

Diligència per fer constar que aquest document forma part del text refós del Pla d'Ordenació Municipal de Santa Susanna, al qual el Ple de l'Ajuntament, en sessió del 4 de novembre de 2025 hi ha donat la seva conformitat.

Santa Susanna, a data de la signatura electrònica.

El secretari acctl.

XAVIER
CATARINEU
HERNANDEZ - DNI
38853193Y (TCAT)

Firmado digitalmente
por XAVIER CATARINEU
HERNANDEZ - DNI
38853193Y (TCAT)
Fecha: 2025.11.04
14:52:38 +01'00'

Diligència per fer constar que aquest document forma part del Text Refós del POUM que dona compliment de l'acord d'aprovació definitiva de la CTUARC de Barcelona de 02/12/2025, la verificació del qual, ha estat aprovada pel Ple de l'Ajuntament, en sessió de 27 de gener de 2026.

El secretari acctl.

Santa Susanna a data de la signatura electrònica.

XAVIER
CATARINEU
HERNANDEZ - DNI
38853193Y (TCAT)

Firmado digitalmente
por XAVIER CATARINEU
HERNANDEZ - DNI
38853193Y (TCAT)
Fecha: 2026.01.27
21:11:59 +01'00'



Ajuntament de Santa Susanna

PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

DOC 8

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC - TR

JULIOL 2025

► JBE ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.P.

Pg. Pintor Romero, 90. 08197 Sant Cugat de Vallès.
jbarba@coac.es www.flexiblearchitecture.eu

35053164Z
FRANCESC
XAVIER MAYOR
(R: B64883200)

Firmado digitalmente por
35053164Z FRANCESC
XAVIER MAYOR (R:
B64883200)
Fecha: 2025.07.20
13:18:19 +02'00'

38046230K
JOAN BARBA
(R:B60905163)

Firmado digitalmente por 38046230K JOAN
BARBA (R:B60905163)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, o=J B E
ARQUITECTES ASSOCIATS SLP, 2.5.4.97=VATES-
B60905163, sn=BARBA ENCARNACION,
givenName=JOAN, serialNumber=38046230K,
cn=38046230K JOAN BARBA (R:B60905163),
2.5.4.13=Reg:REGISTRO MERCANTIL DE
BARCELONA/Hoja:B-133407/Tomo:28352/
Sección:0/Libro:0/Folio:80/Fecha:18-07-1995/
Inscripción:1
Fecha: 2025.07.21 05:21:58 +02'00'

Redactors

Joan Barba, arquitecte
Narcís Tusell, arquitecte
Montserrat Pamies, arquitecte
Xavier Mayor, Dr. Biòleg
Montserrat Mercadé, geògrafa
Joan Pau Hernández, advocat
Josep Lluís López, economista
Xavier Abadia, enginyer de mobilitat
Francesc Sánchez, geògraf GIS
Laura Pulgini, arquitecte
Júlia Barba Miralpeix, ambientòloga
Clara Montaner, ambientòloga

Agraïments

Isabel Carrillo, arquitecte municipal
Lluís Pujol, arquitecte tècnic municipal
Conxita Casassas, advocadessa TAG
Carles de Miquel, advocat assessor
urbanístic

Sumari

1.	INTRODUCCIÓ I MARC LEGAL	1
2.	ANÀLISI TERRITORIAL I AMBIENTAL.....	5
2.1.	Territori	5
2.1.1.	Marc territorial.....	5
2.1.2.	Planejament urbanístic i territorial vigent de rang superior.....	5
2.2.	Geomorfologia i geologia	10
2.2.1.	Orografia i relleu	10
2.2.2.	Pendent.....	10
2.2.3.	Geologia i edafologia	11
2.3.	Biodiversitat i preservació.....	12
2.3.1.	Biodiversitat	12
2.3.2.	Cobertes del sol i hàbitats.....	16
2.3.3.	Connectivitat ecològica.....	19
2.3.4.	Figures de protecció i gestió	23
2.4.	Cicle de l'aigua.....	27
2.4.1.	Hidrologia/Hidrografia	27
2.4.2.	Abastament i sanejament d'aigua.....	27
2.4.3.	Qualitat de l'aigua	28
2.5.	Ambient atmosfèric.....	30
2.5.1.	Qualitat de l'aire	30
2.5.2.	Contaminació acústica	31
2.5.3.	Contaminació lluminosa.....	33
2.6.	Energia	35
2.7.	Residus	39
2.8.	Infraestructures viàries i mobilitat	39
2.9.	Paisatge	42
2.10.	Riscos ambientals	49
2.10.1.	Riscos geològics/sísmic.....	49
2.10.2.	Risc d'inundació.....	49
2.10.3.	Risc d'incendis forestals	55
2.10.4.	Pla de protecció civil municipal	57
2.11.	Canvi climàtic.....	57

3. OBJECTIUS DE PROTECCIÓ AMBIENTAL FIXATS EN L'ÀMBIT INTERNACIONAL, COMUNITARI EUROPEU, ESTATAL I CATALÀ QUE TENEN RELACIÓ AMB EL PLA.	66
3.1. Marc legal i de referència general en medi ambient	66
3.2. Marc legal i de referència en matèria de biodiversitat	67
3.3. Marc legal i de referència en matèria d'aigua.....	70
3.4. Marc legal i de referència en matèria d'ambient atmosfèric.....	71
3.5. Marc legal i de referència en matèria de canvi climàtic.....	73
3.6. Marc legal i de referència en matèria de sòl.....	74
3.7. Marc legal i de referència en matèria de residus.....	75
3.8. Marc legal i de referència en matèria de paisatge	75
3.9. Altres	76
3.10. Planejament de rang superior	76
4. CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTAL ADOPTATS EN LA REDACCIÓ DEL PLA.....	79
5. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES.....	84
5.1. Descripció de les alternatives d'ordenació considerades	84
Alternativa 0	88
Alternativa 1	90
Alternativa 2	94
5.2. Avaluació ambiental de les alternatives d'ordenació considerades	96
<i>Avaluació de les emissions associades a les alternatives proposades</i>	106
5.3. Justificació ambiental de l'alternativa escollida.....	120
6. DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DEL PLA D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ ADOPTADA .	122
6.1. Síntesi descriptiva de l'ordenació adoptada amb possibles repercussions ambientals significatives	122
6.2. Quantificació dels aspectes ambientals i ecològics afectats pel pla	134
6.2.1. Demandes de sòl.....	134
6.2.2. Demandes de recursos i producció de residus.....	144
6.2.3. Emissions de CO ₂	146
6.3. Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient.....	153
7. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT.....	167
7.1. Efectes sobre els diferents components ambientals, els recursos naturals en general i els espais i aspectes ambientalment rellevants.....	167
7.2. Efectes ambientals de la mobilitat generada pel Pla	177
8. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA I JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS ESTABLERTS	184

8.1.	Verificació de la congruència del pla amb els objectius ambientals	184
8.2.	Avaluació global del pla.....	194
8.3.	Mesures previstes de seguiment i supervisió	195
9.	RESOLUCIÓ DECLARACIÓ AMBIENTAL ESTRATEGICA	190
10.	SÍNTESI NO TÈCNICA	199
	Territori: marc territorial i planejament vigent; geologia i relleu	203
	Biodiversitat, hàbitats i preservació	204
	Cicle de l'aigua	204
	Ambient atmosfèric	205
	Energia	206
	Residus.....	207
	Infraestructures viàries i mobilitat	207
	Paisatge.....	209
	Riscos ambientals	210
	<i>Justificació ambiental de l'alternativa escollida</i>	226
	Quantificació dels aspectes ambientals i ecològics afectats pel pla	235
	Demandes de sòl	235
	Demandes de recursos i producció de residus	236
	Efectes ambientals de la mobilitat generada pel Pla	245
	Verificació de la congruència del pla amb els objectius ambientals.....	246
	Avaluació global del pla	246
	Mesures previstes de seguiment i supervisió	248
11.	FONS DOCUMENTAL CONSULTAT.....	251

1. INTRODUCCIÓ I MARC LEGAL

L'augment de la població i l'augment en la capacitat tecnològica han comportat forts canvis en la interrelació entre humanitat i medi. Aquests canvis tenen sovint efectes ambientals importants i molt aparents. Tanmateix, aquesta repercussió és diferent segons el territori en la qual l'examinem i també a l'escala sobre la qual vulguem plantejar solucions.

L'aspecte més innovador pel que fa a la preservació de l'entorn és el de tractar la matriu territorial de manera adient. És innovador per què reivindica la capacitat d'actuar en sentit positiu sobre l'entorn més enllà dels espais protegits. Això significa incidir sobre els nostres plans i accions sobre el territori tot preveient i procurant el millor encaix ecològic i mediambiental de les actuacions i l'activitat humana, en benefici tant de la millor qualitat de l'entorn com, consegüentment, en la qualitat de vida. Aconseguir desenvolupar una combinatòria possible d'aquests dos aspectes ha de contribuir de manera molt rellevant a la millora local i global de l'entorn a Catalunya.

El marc legal de referència és el de la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient (DOCE 197/30, de 21 de juliol de 2001), que determina que cal que la planificació territorial i urbanística realitzi un procés d'avaluació ambiental estratègica (AAE) i que el resultat d'aquesta quedi reflectida en un informe ambiental de sostenibilitat.

Aquesta es va incorporar a l'ordenament jurídic estatal mitjançant la Llei de l'Estat 9/2006, del 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient i, més recentment, ha estat transposada a Catalunya mitjançant la Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes. El desembre de 2013, es va publicar la Llei de l'Estat 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, que unifica en una sola norma la Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient, i el Reial Decret Legislatiu 1/2008, de 11 de gener, pel que s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes i modificacions posteriors al citat text refós. Més tard, s'aprova la Llei 16/2015, de 21 de juliol, pel que fa a les regles aplicables fins que la Llei 6/2009 s'adapti a l'esmentada Llei estatal de 2013. Aquesta legislació determina que en el cas del POUM de Santa Susanna és aplicable el procediment d'AAE per la via ordinària.

Aquests referents legals tenen traducció directa en les determinacions que en matèria ambiental fa el Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, per la qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, la qual estableix per determinats plans la necessitat de realitzar un informe ambiental, que forma part del Pla corresponent, i que ha de recollir les determinacions que estableix la Directiva 2001/42/CE. El reglament d'aquesta llei, Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, estableix els continguts de l'esmentat informe amb concordança amb els que estableix la Directiva 2001/42/CE.

Justificació de la necessitat de fer una segona aprovació inicial

La justificació en essència es basa en el canvi de model de ciutat com a conseqüència de les al·legacions formulades en l'aprovació inicial.

Quant a les aportacions del sector hotel·ler

La majoria dels representants del sector hotel·ler van presentar al·legacions en el que plantejaven que al seu parer la proposta d'ordenació del POUM respecte el futur del sector hotel·ler no responia a les necessitats del sector amb els arguments següents:

- 1.- Es considera necessari poder incorporar com a zona hotel·lera lliure privada els terrenys en la façana sud dels establiments hotel·lers, ara qualificats de zona verda pública, i l'ús dels quals està cedit als al·legants en virtut de concessió administrativa. Els terrenys han de passar a ser de titularitat privada tot mantenint la seva condició d'espai lliure d'edificació.
- 2.- Reubicar el sòl de sistemes d'espais lliures al límit nord del PAU, sense tancar la porta a estudiar altres alternatives en el mateix àmbit d'ordenació, o fora d'aquest, per la ubicació de la superfície d'espais lliures concessionats que es proposen qualificar de zona hotel·lera lliure.
- 3.- El vial de serveis posterior als establiments, actualment carrer del Pla de la Torre, es considera necessari que es mantingui per facilitar la càrrega i descàrrega dels clients i les mercaderies. S'exposa la necessitat d'un nou vial junt als terrenys agrícoles del Pla de la Torre que enllaci des de la rotonda del Torrentó de Can Gelat fins la Riera per garantir la mobilitat general i en especial per l'activitat turística.
- 4.- Es considera inadequada i innecessària l'ampliació de sòl amb aprofitament urbanístic d'ús hotel·ler en la façana nord o posterior dels actuals establiments junt al Pla de la Torre.
- 5.- S'al·lega que únicament es requereixen aproximadament 30.000 m² de nou sostre amb ús hotel·ler per adequar les actuals edificacions i facilitar la rehabilitació i/o ampliació puntual dels establiments i un lleuger increment de l'edificabilitat per a la zona lliure-hotel·lera privada dels terrenys en la façana Avinguda del Mar.
- 6.- Es considera necessària la construcció d'aparcament de vehicles en el subsol tant de l'espai privat com públic per satisfer les necessitats actuals i futures.
- 7.- Es manifesta que atès que en el seu dia es van assumir càrregues i despeses d'urbanització corresponents al desenvolupament del Sector amb usos turístics i hotel·ler, que s'anomenava sector D, en el seu cas les noves despeses o càrregues pels propietaris han de ser les més ajustades possibles i per tant demanen la supressió de l'obligació d'executar i costejar el sistema viari previst a l'extrem nord-est de l'àmbit d'ordenació.
- 7.- Demanen el desplaçament del vial que el PGOU-82 preveu entre les finques D i E del anomenat sector D.
- 8.- Aporten un plànol amb una proposta d'ordenació en que apareix les seves demandes de requalificació i de nou vial.
- 9.- Tot i considerar que ja han aportat suficient al desenvolupament del sector i que son sòl urbà consolidat de manera que no els correspon incrementar les càrregues, es manifesta la disposició a formar part i quedar inclosos en la delimitació d'un nou polígon d'actuació urbanística per a

l'execució de la proposta d'ordenació alternativa presentada o el seu equivalent que reculli les demandes formulades.

- 10.- Com a petició es sol·licita es substitueixi la proposta d'ordenació aprovada per la presentada amb l'escrit d'al·legacions, i en qualsevol cas, es modifiqui la regulació de la reserva mínima de places d'aparcament dels hotels i dels usos de els plantes soterrani (arts. 281 i 240.6 de la normativa).

La demanda més substancial que plantegen és la de que les zones verdes ara en concessió situades en front dels hotels al llarg de l'avinguda del Mar passi a ser zona hotelera en lloc de sistema públic. Aquesta consideració ja es va plantejar a la Direcció d'Urbanisme en el moment de treballar les alternatives d'avanç i va ser descartada per la DGU, motiu per el que no es va considerar en les alternatives proposades. No hi havia espais lliures de qualitat equivalent que poguessin compensar aquest canvi de qualificació.

Amb posterioritat i davant la persistència de la demanda que formula el sector s'han estudiat propostes alternatives que poguessin permetre afrontar aquesta qualificació des d'una altre dinàmica i amb una altres valors a considerar.

La opció de no edificar els dos terrenys lliures que queden en primera línia de mar i qualificar-los de sistema d'espais lliures costaner, suposa un canvi qualitatiu molt important perquè allibera de ser edificat dos espais molt rellevants que conformaran un parc urbà costaner just davant del mar i en l'enllaç del futur parc de la Riera de Santa Susanna amb la platja i el passeig Marítim. Es dona la circumstància que es troba enfront de l'àmbit que es reserva en el POUM per la futura estació reforçant el caràcter de aparcador i per quant s'arriba en tren.

Es una oportunitat única de poder dedicar a espai públic una superfície important de la primera línia de costa. Es evident que si no es requalifica serà un espai edificat i privat per sempre més.

El sector hotelier haurà d'assumir els costos de l'adquisició d'aquest terrenys així com d'altres que s'han de mobilitzar per equilibrar el futur polígon d'actuació que es delimitarà.

El manteniment de vial de serveis actual en la façana posterior dels hotels es factible encara que, tal com el sector indica en el punt 3, és convenient preveure un vial dues direccions per facilitar la connexió entre la rotonda del Torrentó de Can Gelat i la Riera per flexibilitzar els moviments en vehicle rodat per facilitar l'accés en autobús de major capacitat als hotels. El preveure les dues vies permet ajustar les dimensions d'aquest via de connexió i fa possible resoldre una demanda que han formulat de forma reiterada des del sector agrícola en el sentit de no afectar terrenys d'ús agrícola del Pla de La Torre.

Canvis en els sector comercial

El POUM aprovar delimitava un seguit de polígons d'actuació (3) d'activitat comercial amb l'objectiu de facilitar la dotació de places d'aparcament en els dos d'ells i facilitar la consolidació en dos d'ells millorant l'accés i la connexió amb la xarxa urbana. Les al·legacions presentades plantegen que es poden assolir les ratios de reserva de places d'aparcament amb les que ara hi ha en superfície mitjançant una reordenació de la seva distribució en la zona de Carrefour i Edifici Margall de manera que fa innecessària la delimitació del polígon. D'altre part els terrenys comercial de la cantonada entre la N-II i el marge esquerre de la Riera manifesta que no es delimiti cap polígon d'actuació perquè la gestió i urbanització estan finalitzades i perquè no requereix major extensió ni espai addicional per resoldre la dotació de places d'aparcament perquè ho podrà resoldre d'altre manera, cosa que considerem factible. Així doncs no es

delimitaran aquest dos PAU's. Si es manté en canvi la delimitació, amb algunes correccions del PAU's del tram final de la façana comercial Sud Carretera entre la N-II, el c/ Comerç i els terrenys de MacDonald perquè facilita l'enllaç del c/ Comerç que ara queda tallat i sense sortida. Entenem que els ajustos que es produeixen no suposen canvis substancials

Canvis en casc urbà

Les 10 al·legacions presentades que afecten el casc urbà no tenen rellevància en el model de ciutat i no el qüestionen perquè es tracta, en general, de petites correccions i ajustos que principalment fan referència als interessos de alguns propietaris afectats. Entenem que els ajustos que es produeixen no suposen canvis substancials

Demandes de canvis en el sòl no urbanitzable

La Unió de Pagesos i alguns propietaris particulars han presentat al·legacions bàsicament perquè el POUM els deixi com estaven. Entenem que les propostes del POUM són per millorar i afavorir la persistència dels valors i els usos que es materialitzen en el sòl no urbanitzable i que no suposen un deteriorament dels terrenys ni des les activitats que si realitzen però que cal establir un seguit de regulacions que facilitin les capacitats productives del territori però subjectes a unes regles i condicions que ajudin a compatibilitzar les legítimes aspiracions individuals amb l'interès general. Entenem que els ajustos que es produeixen no suposen canvis substancials

Un grup rellevant ha manifestat la seva oposició a la pèrdua de sòl agrícola, en especial el que es veia afectat per el vial del Pla de la Torre que com hem ja explicat en l'apartat del sector hotelier, el nou vial no afectarà els terrenys agrícoles confrontants.

Demandes de canvis en la regulació dels elements patrimonials i protegits del municipi

L'agrupació SSOM i alguns propietaris particulars han fet notar alguns errors en els Catàlegs de Béns Patrimonials i de Masies. S'ha revisat amb ells i s'intenta corregir tots els aspectes plantejats i afegir algunes omissions que ens han destacat.

Es modifica de forma important la referència que es feia als Espais de Protecció Arqueològica (EPA) un cop comprovat que al municipi de Santa Susanna no n'hi ha cap.

Entenem que els ajustos que es produeixen no suposen canvis substancials

Conclusions respecte el model de ciutat

Les modificacions que l'Ajuntament considera que convé introduir al POUM, en especial del sector turístic hotelier, considerem que suposen uns canvis substancials. La resta de consideracions respecte el model continuen vigents i aplicables tal com es descriuen en l'apartat 3.1 a 3.6 amb els ajustos corresponents i en canvi l'apartat 3.7 queda substituït per el que s'ha exposat en el punt 3.8.1.

Aquestes qüestions requereixen ajustar el document de POUM i fer una segona aprovació inicial i una segona exposició al públic.

Atès el temps transcorregut entre la redacció del primer document i l'actual es procedirà a actualitzar les dades de població i socials incorporant les dades i estadístiques més actualitzades. Així mateix l'anàlisi de la situació econòmica de les finances municipals s'actualitzarà per tal de poder disposar de la informació actualitzada i valorar amb major precisió les capacitats del municipi per afrontar el desenvolupament del POUM en els propers 21 any, és a dir fins el 2042.

2. ANÀLISI TERRITORIAL I AMBIENTAL

2.1. Territori

2.1.1. *Marc territorial*

Santa Susanna és un municipi de la província de Barcelona que es situa arran de costa, al nord-est d'aquesta província. És un dels 30 municipis de la comarca del Maresme; s'ubica, per tant, a la vegueria de Barcelona. Limita per l'oest amb Pineda de Mar, per l'est amb Malgrat de Mar i amb Palafolls i pel nord amb Tordera.

La comarca del Maresme té una superfície de 398,5 km² i una població de 441.505 habitants, que resulten en una densitat poblacional de 1.107,8 hab./km² (IDESCAT, 2016). S'estén des de la Serralada Litoral fins a la mar, i des de Montgat fins a la Tordera. A la comarca es diferencia la meitat sud, el Baix Maresme, de la nord, l'Alt Maresme, on es troba el terme municipal objecte d'estudi. Per altra banda, a la comarca també es poden distingir dues parts si ens fixem en l'orografia: d'una banda, el vessant oriental de la serralada i, de l'altra, la plana que s'estén al seu peu, davant el mar. Aquesta plana és més extensa des del Masnou a Sant Vicenç de Montalt, mentre que l'Alt Maresme és més muntanyós, on entre Caldetes i Sant Pol els contraforts muntanyosos arriben fins al mar, per bé que des de Calella a Malgrat es reprèn la planura, formada per la retenció del delta de la Tordera pel cap de Calella.

Pel que fa al clima del Maresme, les pluges oscil·len entre els 550 mm anuals a Alella i els més de 800 mm al Montnegre, arribant fins a 772 mm a Malgrat. Les pluges són més abundants a la tardor, com també a la primavera, amb algunes tempestes a l'agost. Les temperatures són suaus a l'hivern, i la calor estival sovint és mitigada per la marinada, que refresca durant el dia. Les temperatures són més fresques a les zones de muntanya (la mitjana de les mínimes al mes de gener i al mes d'agost a la Conreria són de 2,4 °C i de 17,8 °C, respectivament, mentre que les corresponents a Mataró són de 6 °C i de 20,9 °C). Aquest tipus de clima permet una agricultura de verdures primerenques a la plana. Per aquests cultius d'horta s'utilitza l'aigua extreta de les capes freàtiques procedents de la muntanya.

El terme municipal de Santa Susanna té una superfície de 12,63 km² i una població de 3.548 habitants. La seva densitat poblacional és molt inferior a la mitjana de la comarca, situant-se en els 280,9 hab./km² (IDESCAT, 2020).

Quant a l'activitat econòmica, com a localitat costanera, el sector serveis és molt important a causa de l'afluència de turistes. Així, el 2020 es comptabilitzaren al municipi 9.509 places hoteleres, 3.066 places de càmping i 22 places de turisme rural (IDESCAT, 2020).

2.1.2. *Planejament urbanístic i territorial vigent de rang superior*

Santa Susanna es troba dins l'àmbit de dos planejaments de rang superior al rang del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM): el Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB), amb data d'aprovació definitiva 20 d'abril de 2010, i el Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC), amb data 25 de maig de 2005. Això comporta necessàriament l'adequació del POUM als paràmetres establerts al PTMB i PDUSC en els diferents àmbits, o bé, si és viable, la modificació puntual d'aquests dos últims.

A continuació s'exposen breument les àrees afectades per aquests plans, per a més informació consultar el document Avanç de Pla, apartat *Planejament urbanístic i territorial vigent de rang superior*).

El model territorial del **PTMB** (Figures 2.1.2.a i b.) identifica Santa Susanna com a Subcentres del continu urbà de menys de 10.000 habitants. A més, contempla com a estratègia de desenvolupament una nova centralitat urbana el territori al voltant de la carretera N-II, a l'est de la Riera de Santa Susanna, on possiblement es situaria la parada de rodalies de Santa Susanna per a la variant de la línia del Maresme prevista pel pla. El Pla de Balasc es troba com a petit nucli rural, l'estratègia urbana del qual és el manteniment del caràcter rural.

Quant als espais oberts, cal esmentar que, llevat d'alguns sòls compresos entre els assentaments esmentats, el Pla territorial delimita majoritàriament el sòl no urbanitzable del municipi com a espais de protecció especial. Part d'aquests espais de protecció especial, a més, gaudeixen de protecció jurídica supramunicipal, atesa la seva inclusió al PDUSC.

En referència als sòls de protecció preventiva en trobem al voltant del nucli urbà i al Pla de la Torre. Val a dir que l'Annex III de l'informe de sostenibilitat ambiental del PTMB determina que aquests comprenen majoritàriament espais d'elevat interès agrícola i assenyala la possible presència de fauna i flora d'interès, pel que considera que cal racionalitzar la seva ocupació i assegurar una adequada vora urbana, entre d'altres.

El Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (**PDUSC**) classifica el sòl en diferents categories de protecció:

- C1: sòl amb valor intrínsec i amb capacitat de connector entre litoral i interior o altres valors dignes de protecció.
- C2: sòl pròxim a la ribera de mar a menys de 500 m.
- C3: sòl situat a més de 500 m de la ribera de mar, però dins d'influència de l'espai costaner.
- CE: sòl que no ha de passar necessàriament a ser sòl no urbanitzable costaner.

Al terme municipal de Santa Susanna s'inclouen les següents unitats territorials de regulació (veure Figura 2.1.2.c.) :

➤ **UTR-C 102 Pla de la Torre I (C3) i UTR-C 102-b Pla de la Torre II (CE):**

El Pla de la Torre està situat al sud de la carretera N-II i est de la Riera de Santa Susanna i com a suggeriments i mesures a tenir en compte es troben la preservació dels àmbits de possibles aprofitaments urbanístics, la rehabilitació de camins i accessos, la integració amb el medi de les construccions existents i les urbanitzacions adjacents, la restauració de les rieres, la promoció d'activitats agrícoles i el control dels usos periurbans.

➤ **UTR-CE 103 Riera de Santa Susanna (CE) i UTR-CE 103-b Mare de Déu de Gràcia (CE):**

Aquestes unitats es troben a la Riera de Santa Susanna al seu pas pel Pla de la Torre, i a diversos àmbits de reduïdes dimensions a l'oest de la Riera de Santa Susanna, a banda i banda de la N-II.

Els espais no han de mantenir forçosament les condicions del sòl no urbanitzable per estar sotmesos a fortes pressions de l'entorn. Són adequats per acollir activitats col·lectives/ equipaments. La rehabilitació de camins i accessos, la integració amb el medi de les construccions existents i les

urbanitzacions adjacents, la restauració de les rieres, la promoció d'activitats agrícoles i el control dels usos periurbans són mesures a tenir en compte en aquests espais.

➤ **UTR-C 104 Pla de Llobet (C1) i UTR-C 104-b Parc de les Aus (C3)**

El Pla de Llobet es situa a l'àmbit a cavall entre Pineda de Mar i Santa Susanna. Dins el terme de Santa Susanna engloba dues àrees clarament diferenciades: a l'extrem sud-oest, el Pla de Balasc; i al nord de la N-II, les vessants del Turó de la Guàrdia.

El Parc de les Aus es troba a l'extrem sud-oest de la N-II dins de Santa Susanna, a la banda nord de la carretera.

Com a suggeriments i mesures a tenir en compte es troben, com en el cas del Pla de la Torre, la preservació dels àmbits de possibles aprofitaments urbanístics, la rehabilitació de camins i accessos, la integració amb el medi de les construccions existents i les urbanitzacions adjacents, la restauració de les rieres, la promoció d'activitats agrícoles i el control dels usos periurbans. En afegit, també es suggereix reforçar la continuïtat ecològica entre el litoral i l'espai inclòs en el PEIN de les Serres de Montnegre – el Corredor, permetre tan sols les intervencions que vagin encaminades a la preservació dels sistemes naturals, controlar l'ús de tanques perimetrals i la ubicació d'hivernacles per raons de connectivitat ecològica.

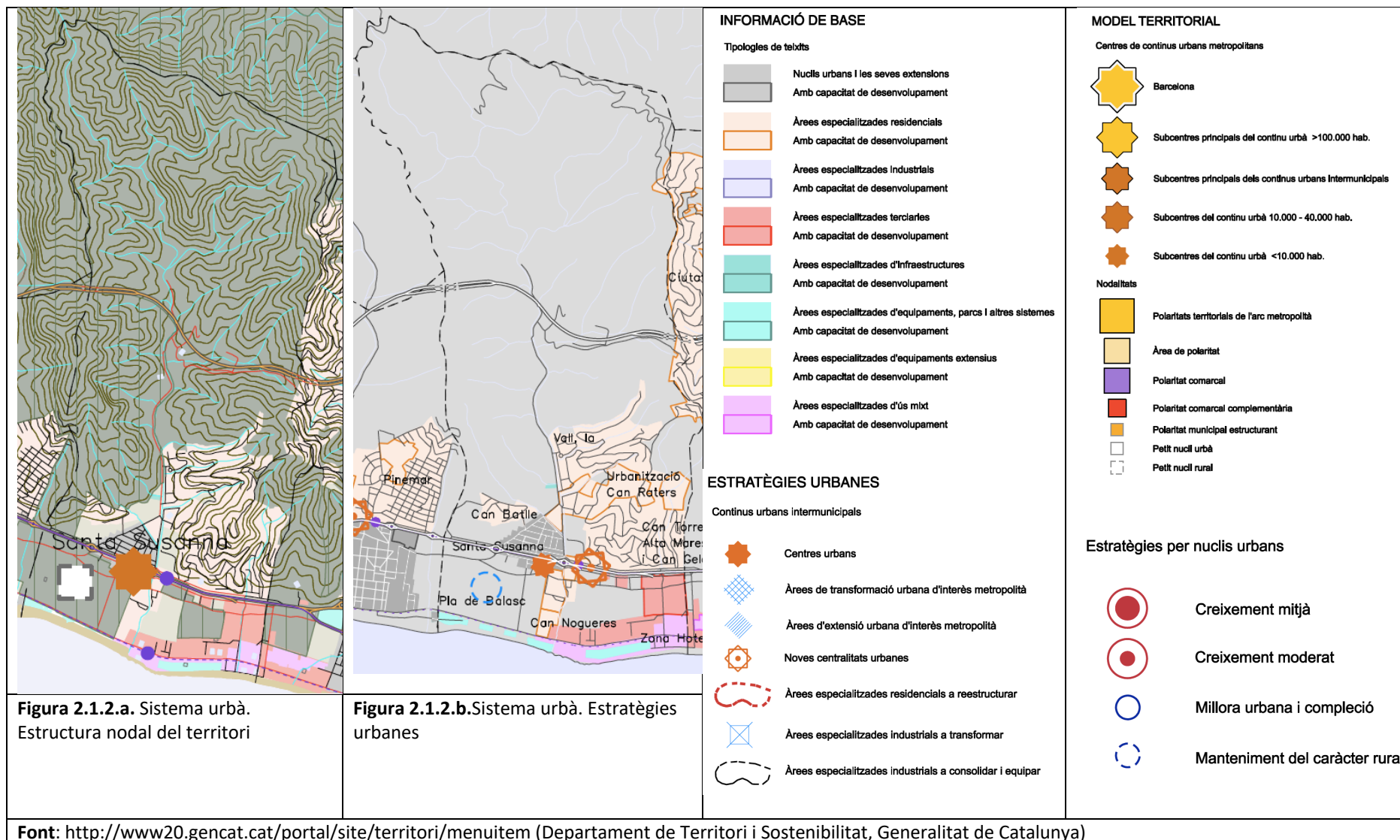
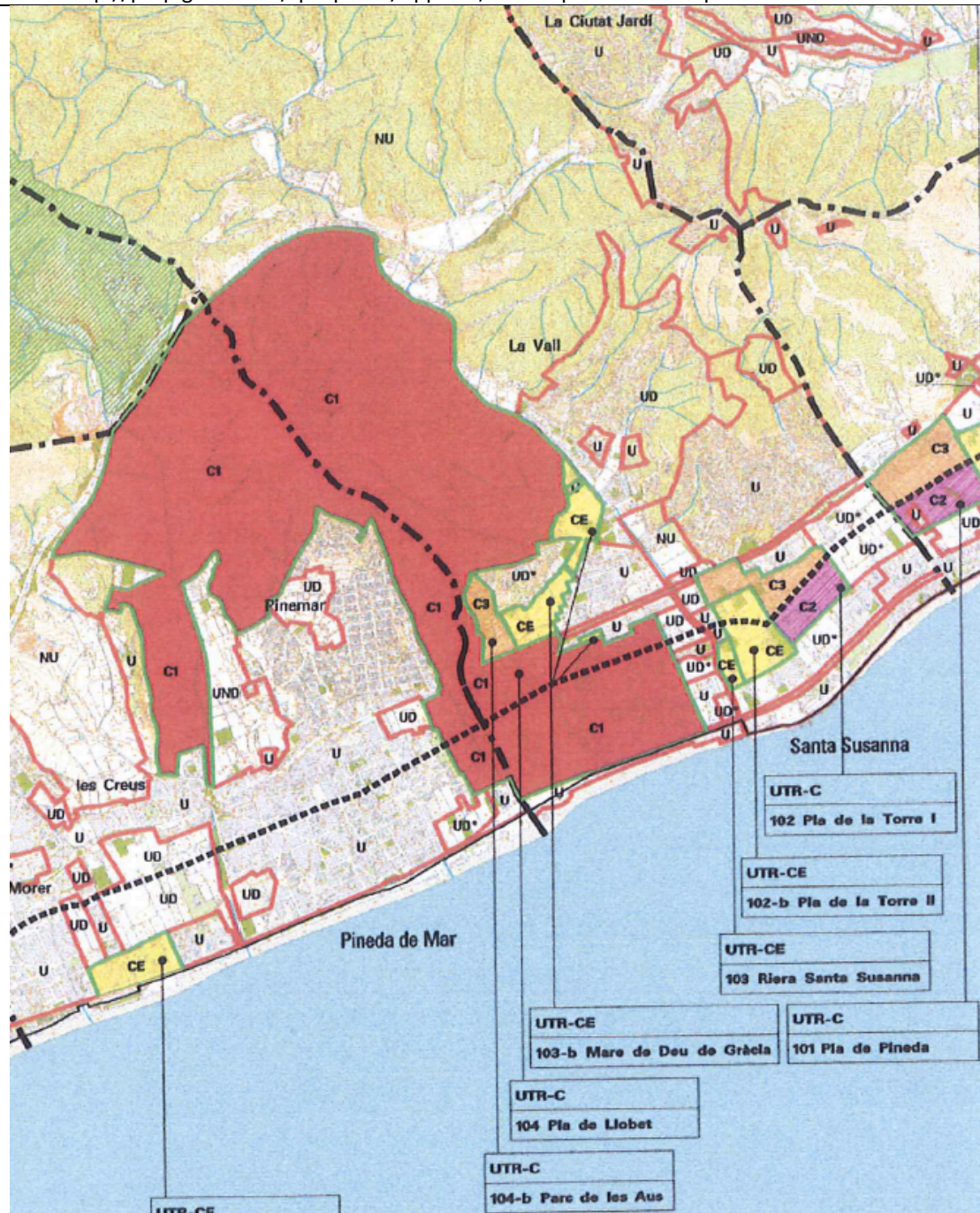


Figura 2.1.2.c. Categories de classes de sòl i unitats territorials del PDUSC.

Font: <http://ptop.gencat.cat/rpuportal/AppJava/cercaExpedient.do?reqCode=loadSenseCriteris>



DELIMITACIONS

- DELIMITACIÓ MUNICIPAL
- DELIMITACIÓ DEL DOMINI PÚBLIC MARÍTIM TERRESTRE (D.P.)
- LÍMIT DE LA FRANJA DE 500 m. DES DEL D.P.

ÀMBIT PDUSC=FRANJA DE 500 m.
AMPLIADA AMB UTR-C I UTR-CE

- UTR-C UNITATS TERRITORIALS DE REGULACIÓ COSTANERA
- UTR-CE UNITATS TERRITORIALS DE REGULACIÓ COSTANERA ESPECIAL

RÈGIM URBANÍSTIC DEL SÒL

- U SÒL URBÀ
- UD SÒL URBANITZABLE DELIMITAT
- UD* SÒL UD (amb P.P. aprovat definitivament)
- UND SÒL URBANITZABLE NO DELIMITAT
- UND* SÒL UND (amb PAU o PP)
- NU SÒL NO URBANITZABLE

FEIN

CATEGORIES DE LES CLASSES DE SÒL

- OPEN SÒL NO URBANITZABLE COSTANER FEIN. Clau NU-OPEN. Codi gràfic OPEN
- C1 SÒL NO URBANITZABLE COSTANER C1. Clau NU-C1. Codi gràfic C1
- C2 SÒL NO URBANITZABLE COSTANER C2. Clau NU-C2. Codi gràfic C2
- C3 SÒL NO URBANITZABLE COSTANER C3. Clau NU-C3. Codi gràfic C3
- CE SÒL NO URBANITZABLE O SÒL URBANITZABLE NO DELIMITAT QUE NO HA DE PASAR, NECESSARIAMENT, A SÒL NO URBANITZABLE COSTANER. Codi gràfic CE

2.2. Geomorfologia i geologia

2.2.1. Orografia i relleu

L'àmbit d'estudi es troba en una zona situada a la part septentrional de la comarca del Maresme, estreta extensió de terra entre la mar Mediterrània i la serralada Litoral, amb una amplada que oscil·la entre cinc i quinze quilòmetres, i una llargada de cinquanta quilòmetres. Es tracta d'un terme municipal accidentat pels contraforts orientals del massís de Montnegre, que comprèn tota la vall de la riera de Santa Susanna o de Miralles, que neix als vessants del puig de Miralles (335 m, al límit amb Tordera i Palafròls) i després de córrer entre el puig de la Guàrdia (241 m, a ponent) i el turó de Montagut (215 m, a llevant) desemboca directament a la mar en una costa lineal i sorrenca.

Dins del municipi es reconeixen les següents estructures morfològiques de relleu:

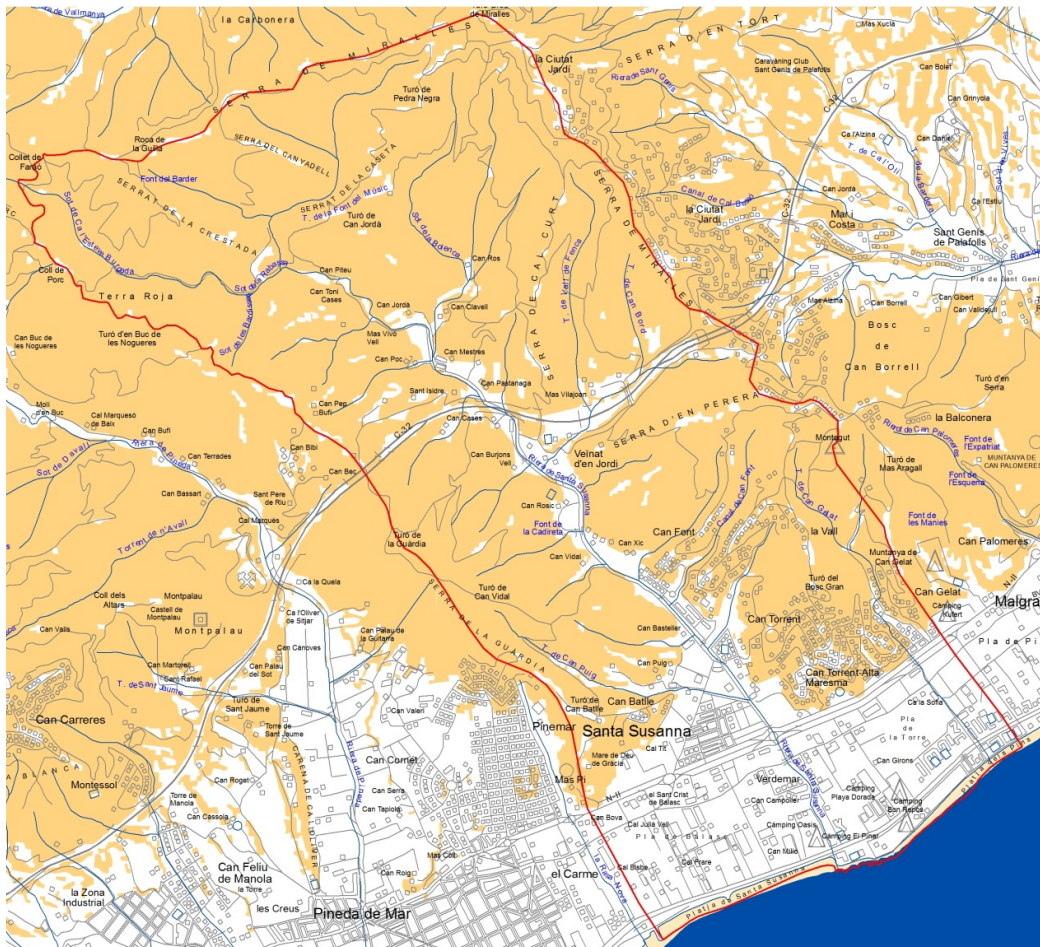
- Al nord s'insereixen els primers estreps de la Serra de Montnegre, els quals s'allarguen pels extrems est i oest emmarcant el municipi.
- La plana al·luvial, amb una potència creixent cap al mar, ocupa la resta del municipi. Aquesta rep la influència dels sediments del Delta del riu Tordera pel nord-est, en actual regressió, degut a la disminució del cabal del propi riu.
- Una sèrie de torrents i rieres ressegueixen les valls conformades als estreps, la majoria de les quals conflueixen a la Riera de Santa Susanna (soterrada al pas pel Pla de la Torre) que creua la plana fins al mar.

2.2.2. Pendent

El terme de Santa Susanna presenta zones amb pendent superior al 20% a pràcticament a tota la superfície municipal. Al nord de la carretera N-II, excepte la zona del casc urbà de Santa Susanna i voltants, la vall que defineix la Riera de Santa Susanna i els trams exteriors de l'autopista C-32.

Per contra, al sud de la N-II, els plans de Balasc i de la Torre no presenten àrees amb pendents superiors al 20%, com s'observa a la Figura 2.2.2.a.

Figura 2.2.2.a. Zones amb pendents superiors al 20% (en groc).



Font: Elaboració pròpia a partir de diverses bases cartogràfiques.

2.2.3. Geologia i edafologia

Els materials predominants als estreps de la Cadena litoral, formats durant el període carbonífer, són pissarres i gresos amb intercalacions de grauvaques, quarzites i conglomerats; granodiorites biotítics de gra mig; i fil·lites pigallades i cornubianites. La zona del nucli urbà de Santa Susanna i els plans del Balasc i de la Torre conformen la plana al·luvial de sediments quaternaris d'origen granític, formada per sorres i graves. La llera de la Riera de Santa Susanna es compon de graves, sorres, llims i localment blocs.

El municipi de Santa Susanna no es troba inclòs dins les àrees cartografiades del Mapa de sòls de Catalunya (1/25.000), del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, però segons el mapa de Distribució de sòls dels Països Catalans, extret del mapa de sòl d'Europa, d'acord amb els criteris de classificació de la FAO-UNESCO, el municipi té un tipus de sòls:

- Unitat edàfica: Bd -2/2 bd. Sòls associats: Litosòls dístrics (ràncers).
- Unitat edàfica: Bh -1/2 bd. Sòls associats: Cambisòls dístrics; ràncers litosòls.

2.3. Biodiversitat i preservació

2.3.1. Biodiversitat

La biodiversitat es defineix com el conjunt d'espècies biològiques que habiten en un determinat indret. Les espècies que poden viure en un lloc depenen de les condicions ambientals presents, dels recursos disponibles i de la possibilitat de formar un camp d'interaccions amb altres espècies. El règim de perturbacions present en un ecosistema, també limita les espècies que hi poden viure. Actualment, a banda de les perturbacions naturals, les perturbacions antròpiques prenen força en la definició dels ecosistemes i les espècies que hi habiten.

Santa Susanna forma part de la regió biogeogràfica mediterrània. Així, els hàbitats biodiversos del municipi es componen predominantment per alzinars (bosc o màquies de *Quercus ilex*), boscos mixts d'alzina o de surera (*Quercus suber*) i pins (*Pinus* spp.) i pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pi pinyer (*Pinus pinea*), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana. També apareixen garrigues (*Quercus coccifera*) i màquies amb barreja d'alzines i roures (*Quercus* spp.). Els diferents hàbitats citats es localitzen a les zones muntanyoses del municipi, mentre que als plans s'hi troben conreus, principalment herbacis de regadiu.

Als ecosistemes agrícoles, que predominen al sector d'estudi, presenten uns nivells de perturbació antròpica força elevats (pesticides, pas de maquinària, segues periòdiques, etc.) que limita les espècies que s'hi troben presents. Aquests nivells de perturbació seran probablement més baixos en els espais forestals i les rieres, on a més la biodiversitat florística no és limitada a una sola espècie i, per tant, també més espècies diferents d'altres grups hi tenen cabuda.

No es disposa de dades concretes sobre l'estat de les poblacions dels diferents grups biològics en l'àrea estudiada. És per això que, per tal d'efectuar una aproximació a la biodiversitat present a l'àmbit, s'ha utilitzat la informació disponible al Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. A aquest banc de dades es pot consultar una llista dels tàxons presents per quadrants UTM. L'àrea d'estudi queda a cavall entre dos quadrants UTM (31TDG70 i 31TDG71).

Les dades obtingudes mostren que al municipi s'hi poden arribar a trobar al voltant de 2.700 tàxons (inclouen fins al nivell de subespècies). No obstant, cal tenir en compte que la superfície dels quadrants és de 10 x 10 km i que, per tant, els valors obtinguts és possible que tendeixin a la sobreestimació.

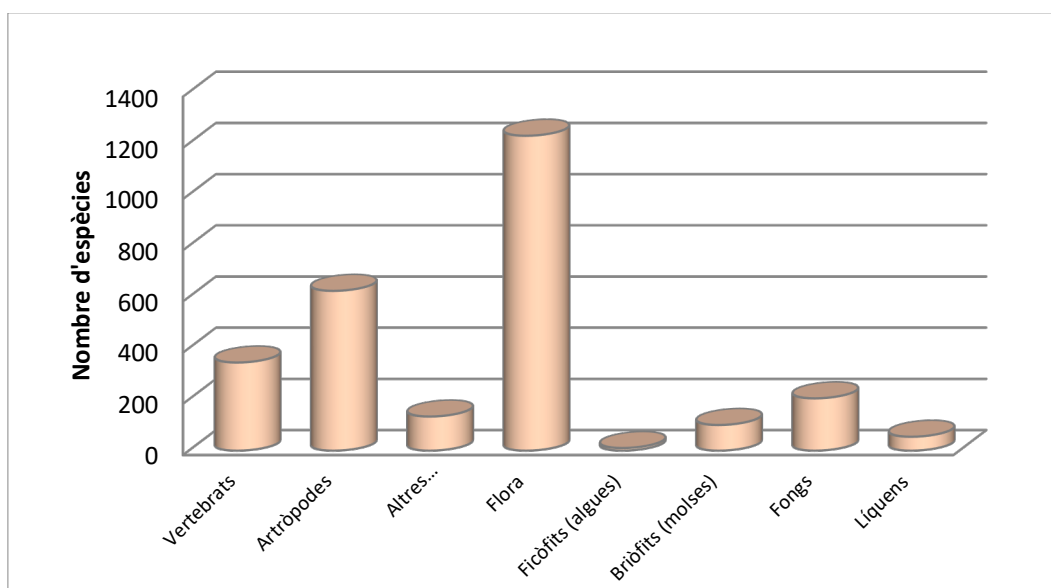
Com s'observa a la Taula i a la Figura 2.3.1.a., de les xifres obtingudes es pot extreure que gairebé el 50% dels tàxons que han estat detectats als quadrants emprats corresponen a espècies de flora. Tanmateix cal tenir en compte que la major part d'aquesta diversitat de flora es trobarà als ambients boscosos, mentre que als espais agrícoles aquesta diversitat tendirà a ser més limitada. Pel que fa als animals s'observa com els invertebrats recullen el major nombre de tàxons detectats, especialment els artròpodes, tot i comprendre grups molt poc estudiats. Quant als vertebrats val a dir que la majoria dels tàxons detectats corresponen al grup de les aus.

Taula 2.3.1.a. Riquesa potencial de tàxons a l'àmbit d'estudi d'acord al Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya.

Classificació		Nº d'espècies potencialment presents a	% representació a l'àmbit
ANIMALS	Vertebrats	344	12,75
	Artròpodes	624	23,12
	Altres invertebrats	133	4,93
VEGETALS	Flora	1.230	45,57
	Ficòfits (algues)	10	0,37
	Briòfits (molses)	100	3,71
FONGS		204	7,56
LÍQUENS		54	2,00
TOTAL		2.699	100

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació disponible al Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya.

Figura 2.3.1.a. Riquesa potencial de tàxons a l'àmbit d'estudi d'acord al Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya.



Font: Elaboració pròpia a partir de la informació disponible al Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya.

Entre les espècies presents, cal destacar que, segons les bases cartogràfiques disponibles, a l'àrea d'estudi o al seu entorn proper es poden identificar les espècies protegides: *Mauremys leprosa*, *Miniopterus scleribersii*, *Myotis blythii*, *Myotis myotis*, *Myotis nattereri*, *Pelobates cultripes*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Plecotus austriacus*, *Podarcis muralis*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus mehelyi*, *Triturus marmoratus*, *Alytes obstetricans*, *Bufo calamita*, *Elaphe longissima*, *Emys orbicularis*, *Hyla meridionalis*, *Puffinus mauretanicus*, *Coenagrion mercuriale*, i *Lucanus cervus*, entre d'altres

Per altra banda, s'ha tingut en compte el document de síntesi del mòdul *Fauna* dels *Estudis de base de la revisió del Pla especial de protecció del Parc del Montnegre i el Corredor* (Minuartia, 2011). És

important remarcar que en aquests estudis de base es tenen en compte les àrees perifèriques del Parc, en les què s'inclou l'àrea d'estudi.

Els punts de la diagnosi efectuada que són d'interès per l'àmbit es resumeixen a continuació:

- Existència al Parc d'un ric poblament faunístic d'espècies lligades a ambients forestals mediterranis, també amb espècies pròpies de regions euro-siberianes.
- Desconeixement en relació al poblament d'invertebrats al Parc.
- Baixa representació d'espècies d'ambients oberts. Aquests ambients es troben majoritàriament a la perifèria del Parc i en regressió a causa del desenvolupament d'usos urbans i infraestructures.
- L'alteració de molts ecosistemes fluvials al Parc ha comportat la desaparició d'algunes espècies i la proliferació d'altres de comportament bioinvasor.
- El Parc presenta un destacable aïllament ecològic respecte d'altres espais per l'existència d'usos residencials i industrials, i d'una densa xarxa d'infraestructures de transport a la seva perifèria.

En aquest estudi es classifiquen diverses espècies de fauna com a *Espècies d'interès prioritari al Parc de la serra del Montnegre i el Corredor*. A partir de la informació procedent del Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya, s'han creuat les espècies que es troben als dos quadrants UTM que interessin la superfície del municipi de Santa Susanna amb les espècies definides com a Espècies d'interès prioritari al Parc de la serra del Montnegre i el Corredor. D'aquesta manera, s'ha obtingut un llistat sobre quines d'aquestes espècies d'interès prioritari es troben potencialment presents a l'àmbit d'estudi, que ha resultat en un total de 16 espècies de fauna. El llistat d'aquestes espècies amb les consegüent dades d'informació (nivell de protecció, estatus de conservació, etc.) es pot consultar a la Taula 2.3.1.b.

El model de gestió que es defineix al bloc de *Fauna* per al Parc del Montnegre i el Corredor es basa en els següents 6 objectius generals, que es concreten en diversos sub-objectius. A continuació s'exposen els objectius generals:

1. Aprofundir en el coneixement sobre el poblament faunístic del Parc.
2. Vetllar per la conservació de les espècies d'interès prioritari amenaçades.
3. Vetllar pel manteniment i la recuperació de la connectivitat fluvial als rius i torrents del Parc.
4. Garantir el manteniment i la recuperació de la connectivitat ecològica entre el Parc i els espais naturals protegits de la seva perifèria.
5. Implicar els propietaris i gestors de finques agrícoles i forestals en la preservació i millora de la biodiversitat i el paisatge.
6. Garantir la conservació del conjunt d'espècies d'interès prioritari al Parc del Montnegre i el Corredor, així com del conjunt d'espècies protegides per la legislació sectorial.

Pel que fa a les espècies de flora més característiques de l'àmbit, aquestes es detallen en relació als diferents hàbitats que s'hi troben presents. Per tant, es poden consultar al següent apartat, titulat *Cobertes del sòl i hàbitats*.

En referència a la presència d'espècies d'altres grups biològics a més de la flora i la fauna, no es disposa d'informació concreta per l'àrea d'estudi, ni d'informació d'àmbits més extensos que permeti extrapolar-ne dades, a banda de les dades del ja citat Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya.

Taula 2.3.1.b. Espècies d'interès prioritari seleccionades en els *Estudis de base per a la Revisió del Pla especial de protecció del Parc del Montnegre i el Corredor*. En taronja es mostren les espècies al·lòctones.

Ordre	Nom científic	Nom comú	Protecció ¹	Estatus ²	PMCO ³	Justificació
INVERTEBRATS						
Lepidoptera	<i>Artimelia latreillei</i>	-	-	-	S	Endemisme ibèric
PEIXOS						
Cypriniformes	<i>Squalius laietanus</i>	Bagra comuna	-	-	S	Prioritat 1. Problemes de conservació a Catalunya
Cypriniformes	<i>Barbus meridionalis</i>	Barb de muntanya	-	-	S	Problemes de conservació a Catalunya
Atheriniformes	<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambúsia	-	-	S	Al·lòctona. Alteració ecosistemes aquàtics
AMFIBIS						
Discoglossidae	<i>Discoglossus pictus</i>	Granota pintada	-	-	S	Al·lòctona. Competència amb taxons autòctons
RÈPTILS						
Chelonia	<i>Trachemys scripta</i>	Tortuga de florida	-	-	S	Al·lòctona. Alteració ecosistemes aquàtics
Sauria	<i>Timon lepidus</i>	Llangardaix ocel·lat	C	-	S	Prioritat 1. Problemes de conservació a Catalunya
Ophidia	<i>Zamenis longissimus</i>	Serp d'Esculapi	D	IE	S	Cites més meridionals a la península ibèrica
Ophidia	<i>Vipera latastei</i>	Escurçó ibèric	D	-	S	En perill d'extinció al Parc
AUS						
Strigiformes	<i>Tyto alba</i>	Òliba	C	IE	S	En perill d'extinció al Parc. Problemes de conservació a Catalunya
Passeriformes	<i>Lanius meridionalis</i>	Botxí	C	-	E	Extinció recent al Parc. Problemes de conservació a Catalunya
MAMÍFERS						
Erinaceomorpha	<i>Atelerix algirus</i>	Eriçó clar	D	IE	E	Extinció al Parc. Problemes de conservació a Catalunya
Chiroptera	<i>Myotis capaccinii</i>	Ratpenat de peus grans	C	EN	P	Prioritat 1. Problemes de conservació a Catalunya
Carnivora	<i>Neovison vison</i>	Visó americà	-	-	S	Al·lòctona. Alteració ecosistemes riparis
Rodentia	<i>Arvicola sapidus</i>	Rata d'aigua	D	-	P	Prioritat 1. Problemes de conservació a Catalunya
Lagomorpha	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conill	-	-	S	Prioritat 1. En perill d'extinció a la XPN de la DIBA i amb accelerat procés de pèrdua d'hàbitat

Font: *Estudis de base de la revisió del Pla especial del Parc de la serra del Montnegre i el Corredor*, document de síntesi del bloc *Fauna* (Minuartia, 2011).

¹ Categoria de protecció segons el Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.

² Estat de conservació segons el *Catàleg Nacional de Espècies Amenazadas* (CNEA). EN: En perill d'extinció; VU: Vulnerable; IE: Interès Especial.

³ PMCO: Presència al Parc del Montnegre i el Corredor. S: Segura; P: Probable; E: Extingida.

2.3.2. Cobertes del sol i hàbitats

- Cobertes del sòl

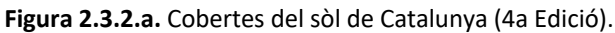
Segons les bases cartogràfiques de les Cobertes del sòl a Catalunya (4a edició), disponibles al Departament de Territori i Sostenibilitat, l'ús del sòl predominant al municipi de Santa Susanna està definit com a Boscos densos (no de ribera) amb un 63,66% del total de la superfície, a on predominen les pinedes de pi blanc (22,56%), els alzinars (17,50%), les suredes (12,82%) i les pinedes de pi pinyer (9,17%). Les zones Urbanitzades són la següent coberta més abundant al terme municipal amb un 13,77% del total, ocupant majoritàriament el territori els habitatges unifamiliars (5,69%), les urbanitzacions (2,54%), els complexos hotelers (2,02%), els complexos comercials i d'oficines (1,28%), les cases aïllades (1,03%). El tercer grup predominant són els Conreus amb un 9,24% de la superfície equivalent a 116,46 ha, dels quals la coberta denominada "altres conreus herbacis en regadiu" guanya la major part d'aquest (7,51% i 94,56 ha). Matollars i Prats i herbassars, dos tipologia de cobertes, ocupen conjuntament una superfície de 83,08 ha, equivalent a un 6,59% del total. Les autopistes i autovies, carreteres, vies de ferrocarril, zones verdes ferroviàries i zones verdes viàries, són les que conformen la coberta de les Vies de comunicació ocupant una superfície de 31,19 ha les quals representen un 2,48% del total. Altres zones d'oci a la ciutat com són les zones esportives i lúdiques (càmpings, parcs recreatius i zones d'esport) i les Platges signifiquen conjuntament un 2,27% de la superfície del municipi. Per a veure en detall la distribució d'aquestes cobertes del sòl veure la Figura 2.3.2.a.

- Hàbitats de Catalunya

Els hàbitats són aquelles zones terrestres o aquàtiques diferenciades per les seves característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques. Tenen, per tant, un interès especial des de la perspectiva de l'ecologia, ja que defineixen territorialment una característica abiòtica i biòtica de cada espai que porta associada una qualitat d'interpretació ecològica del lloc. Al web del Departament de Territori i Sostenibilitat es troben disponibles les bases cartogràfiques digitals de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya 1:50.000, versió 2 (2008-12).

- Hàbitats d'Interès Comunitari

La Directiva Hàbitats (Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora) i les seves posteriors modificacions (Directiva 97/62/CE) cataloguen una sèrie d'hàbitats, denominats Hàbitats d'Interès Comunitari, amb l'objectiu de garantir la seva conservació en el territori de la Unió Europea, mitjançant la protecció d'unes mostres territorials d'aquests hàbitats i la seva inclusió a la Xarxa Natura 2000. Es tracta d'hàbitats que o bé estan amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural en la Unió Europea, o bé tenen una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o a causa de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa, o bé són exemples representatius d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques de la UE, és a dir, l'alpina, l'atlàntica, la boreal, la continental, la macaronèsica i la mediterrània. Així doncs, s'han consultat les bases cartogràfiques dels Hàbitats d'Interès Comunitari a Catalunya, disponibles al Departament de Territori i Sostenibilitat, 2014, i s'ha elaborat el següent mapa (veure Figura 2.3.2.b.).



Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de les Cobertes del Sòl a Catalunya (4a Edició), disponibles al Departament de Territori i Sostenibilitat, 2014.

Cobertes del sòl de Catalunya (4a. edició)

Categoria nivell 2

- | | |
|---|-------------------------------|
|  | Aigües continentals |
|  | Boscors clars (no de ribera) |
|  | Boscors densos (no de ribera) |
|  | Boscors densos de ribera |
|  | Canals i basses i agrícoles |
|  | Conreus |
|  | Matollars |
|  | Plantacions de plàtans |
|  | Plantacions de pollancre |
|  | Platges |
|  | Prats i herbassars |
|  | Roquissars |
|  | Sòls nus forestals |
|  | Sòls nus urbans |
|  | Vies de comunicació |
|  | Zones d'extracció minera |
|  | Zones esportives i lúdiques |
|  | Zones urbanitzades |



2.3.3. *Connectivitat ecològica*

El concepte de connectivitat ecològica explica la possibilitat de les espècies (tant de fauna com de flora) per desplaçar-se en un territori, ja sigui mitjançant moviments de dispersió, migració o de colonització de nous espais. L'activitat humana ha comportat la transformació del territori provocant la fragmentació dels hàbitats amb més biodiversitat. Aquest fet ha implicat una pèrdua directa de la superfície dels diferents hàbitats i el seu aïllament limitant el moviment de les espècies i dificultant el manteniment de les seves poblacions. És per això que cal tenir en compte el manteniment de la connectivitat ecològica del territori a l'hora d'establir models d'ocupació del territori més racionals.

Quan parlem de connectivitat ecològica és important copsar també el concepte de *permeabilitat ecològica*. La permeabilitat ecològica d'un territori és la qualitat de permetre els moviments d'individus i poblacions a través d'ell. Implica, doncs, la disponibilitat de recursos i condicions que facilitin els desplaçaments, com ara una estructura complexa de la vegetació i nivells de pertorbació ambiental baixos. Així, per exemple, un camp agrícola és més permeable ecològicament que una carretera o un espai asfaltat, però menys que un hàbitat forestal. D'aquesta manera, un territori ben trenat per hàbitats forestals tendirà a generar una major connectivitat ecològica que un en què aquests hàbitats siguin absents o estiguin aïllats.

Els *connectors ecològics* són aquells espais o elements del territori que, gràcies a la seva elevada permeabilitat ecològica, permeten els desplaçaments i la dispersió dels organismes i els fluxos naturals de matèria i energia. Es defineixen a partir de la interpretació funcional del medi. Per tant, aquests espais contribueixen al manteniment de la funcionalitat ecològica del territori, consolidant una xarxa ecològica.

Ja en el Pla Territorial General de Catalunya, aprovat l'any 1995, es va establir com a objectiu per afavorir la connectivitat ecològica la delimitació d'espais que lliguessin i relacionessin els espais del PEIN, tot garantint una xarxa contínua que funcionés com un sistema territorial integrat de sòl no urbanitzable que oferís un continu d'espais transitables per a les espècies. Amb aquestes vies es volia garantir la connectivitat ecològica a nivell territorial, i d'aquesta manera permetre la preservació de la biodiversitat. Aquest plantejament ha estat plasmat posteriorment en els respectius plans territorials parcials que el desenvolupen.

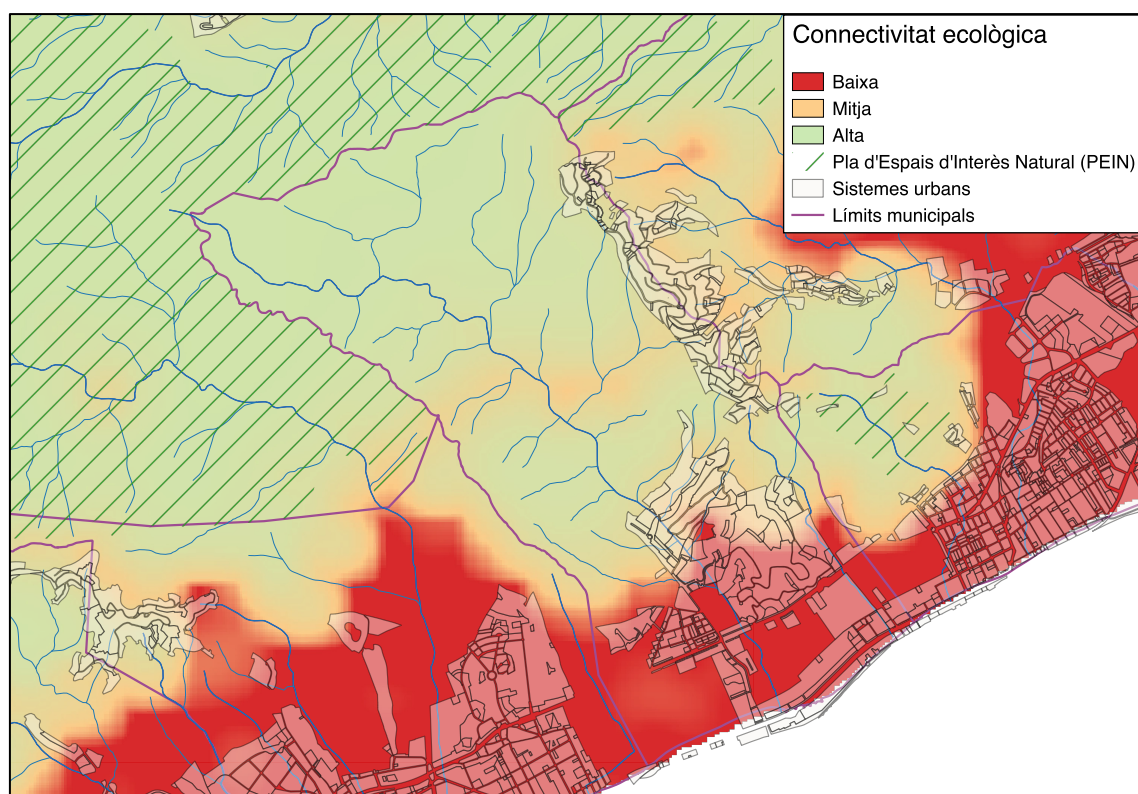
En aquest sentit, el Pla Territorial Metropolità de Barcelona (**PTMB**) reconeix valors de connectivitat en el territori. L'àrea d'estudi delimita com a Grans àrees nucli la gran majoria de superfície pel cantó nord de l'autopista C-32 i diverses zones per sota l'autopista, distribuïdes majorment a la meitat a l'est de la Riera, pel Montagut i el Turó del Bosc Gran. Les *Grans àrees nucli* es defineixen com zones de caràcter poc antropitzat, d'elevat interès natural i per la preservació de la biodiversitat.

La resta de sòls no urbanitzats del municipi (concentrats a la meitat sud-oest del terme, pel Turó de la Guàrdia i el Pla de Balasc, i a les àrees no urbanitzades del Pla de la Torre) es delimiten majoritàriament com a *Matriu d'interès per la connectivitat ecològica*, amb l'excepció d'algunes zones que no reforcen la connectivitat ecològica, principalment situades al voltant de la C-32. La Matriu d'interès per la connectivitat ecològica es compon de sòls no urbanitzats sotmesos a pressions de magnitud variable.

El PTMB no reconeix a l'àmbit d'estudi Àrees crítiques per la connectivitat ecològica, ni Rius d'interès connector.

En afegit, a l'*Informe de Sostenibilitat Ambiental del PTMB*, Annex III (Comissió d'Ordenació Territorial Metropolitana de Barcelona, 2010) es va realitzar una anàlisi dels espais de protecció preventiva del PTMB. Com a punt crític per la connectivitat ecològica a l'àmbit apareix l'autopista C-32, per representar una barrera longitudinal per al desplaçament de les espècies. No obstant, s'ha de considerar que la riera de Santa Susanna creua aquesta infraestructura per sota d'un viaducte, de manera que cal tenir en compte el potencial d'aquest pas com a pas de fauna, i, en conseqüència, s'hauria de potenciar una configuració adequada d'aquest per a desenvolupar l'esmentada funció. No es van determinar espais d'interès per a la connectivitat en relació als nuclis existents dins el terme de Santa Susanna (veure Figura 2.3.3.a)

Figura 2.3.3.a. Connectivitat ecològica al terme municipal.

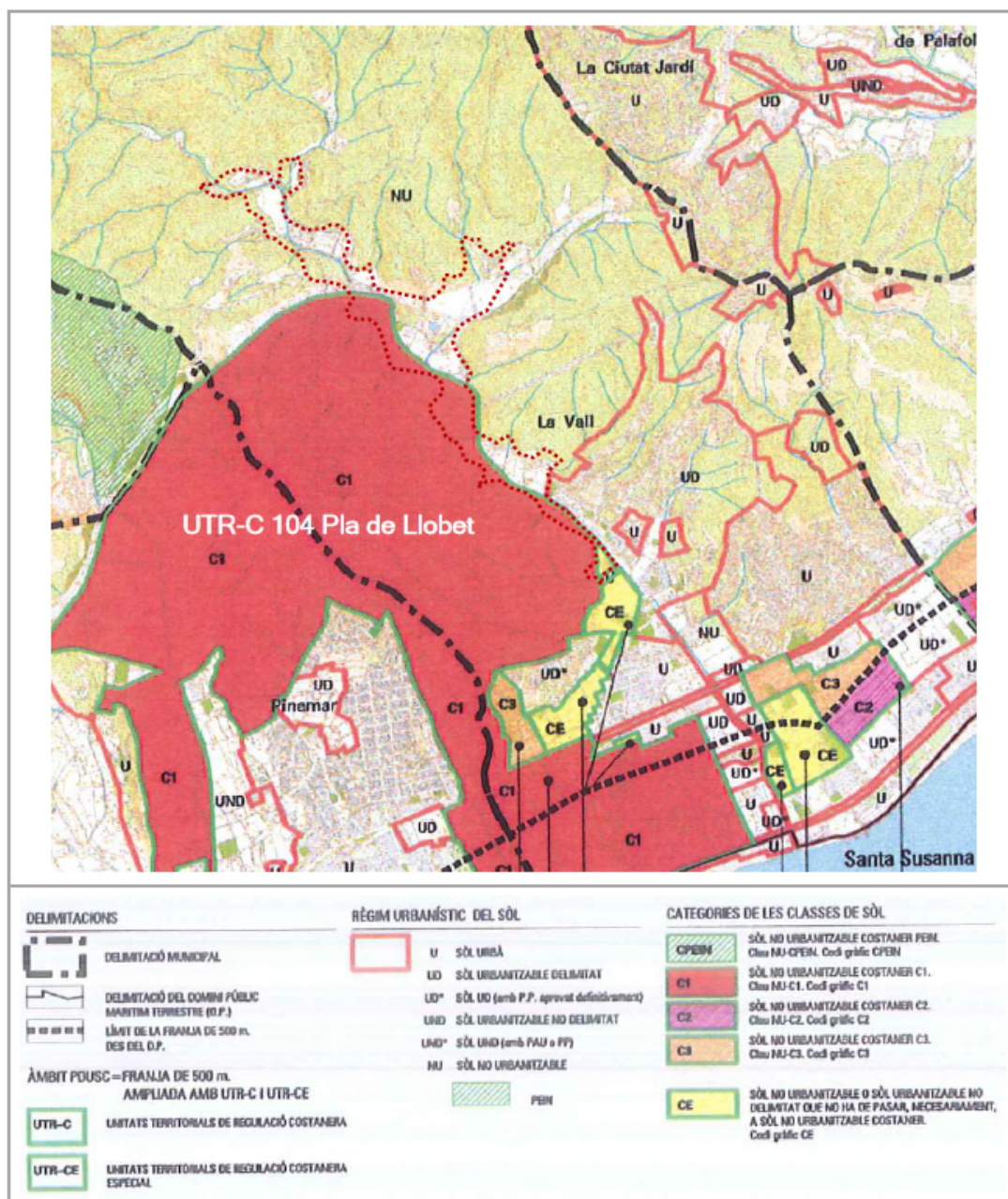


Font: Elaboració pròpia a partir de diferents bases cartogràfiques.

El Pla Director urbanístic del sistema costaner (**PDUSC**), per la seva banda, també reconeix en el territori sòls amb capacitat d'actuar com a connectors ecològics. En aquest sentit delimita la unitat UTR-C 104 Pla de Llobet, àmbit a cavall entre Pineda de Mar i Santa Susanna, que ocupa principalment els sòls al sud de la C-32 de la riba oest de la riera de Santa Susanna (veure Figura 2.3.3b). Per aquesta unitat es reconeix la funció de connectar el Parc del Montnegre i Corredor amb el litoral, tal i com es comenta a l'apartat següent quan s'exposa la relació del municipi amb els espais protegits.

Per altra banda, als *Estudis de base de la revisió del Pla especial del Parc del Montnegre i el Corredor* (Minuartia, 2011) es van identificar una sèrie de Sectors d'interès per a la fauna i la connectivitat ecològica en relació al Parc. Els trets principals d'aquests sectors i la seva localització es presenten a la següent taula, així com els Punts d'interès per a la connectivitat ecològica (veure Taula 2.3.3.a. i Figura 2.3.3.c.).

Figura 2.3.3.b. Situació de la UTR-C 104 Pla de Llobet respecte al tram central de la Riera de Santa Susanna (Modificació puntual del Pla General d'Ordenació Municipal de Santa Susanna, Avaluació Ambiental Estratègica, gener 2017).



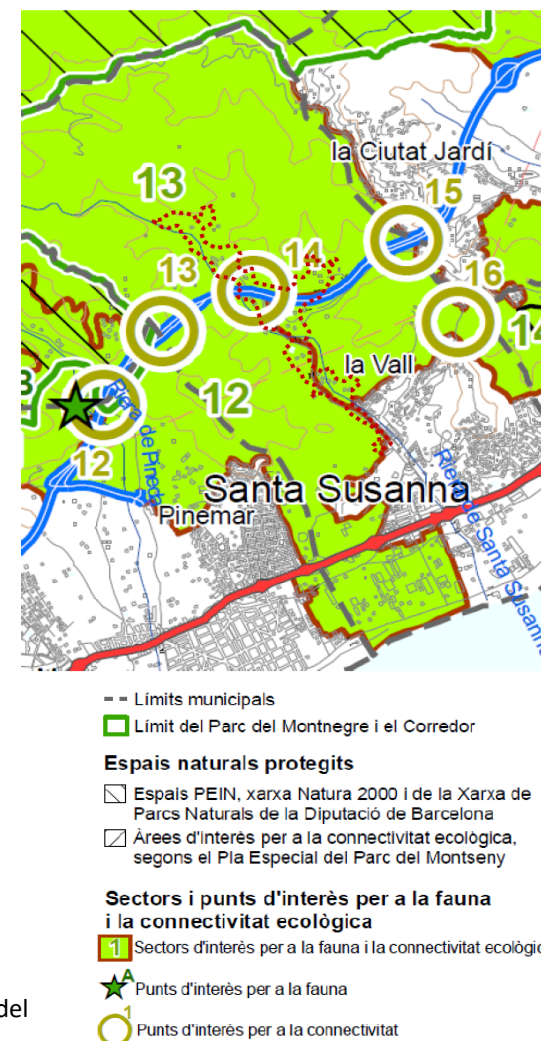
Font: PDUSC, 2005.

Taula 2.3.3.a. i Figura 2.3.3.c. Sectors i punts d'interès per a la fauna i la connectivitat ecològica identificats al Parc del Montnegre i el Corredor i la seva perifèria que interessin l'àmbit d'estudi.

Sector	Nom	Ubicació al terme de Santa Susanna	Elements clau
12	Rieres de Pineda i de Santa Susanna, serra de la Guàrdia, Mare de Déu de Gràcia i pla de Balasc	Espais per sota la C-32 a la banda oest de la riera de Santa Susanna i fins al mar (coincidint generalment amb l'espai protegit pel PDUSC)	➤ Espècies faunístiques d'interès prioritari; ➤ Presència d'espais oberts d'interès per la fauna; ➤ Sector d'elevat interès per a la connectivitat ecològica entre el Parc i els espais naturals de la seva perifèria.
13	Capçalera de la riera de Santa Susanna i serra de Miralles	Tota l'àrea del municipi per sobre la C-32.	➤ Espècies faunístiques d'interès prioritari.
14	Serra d'en Perera, Montagut i muntanya de Can Palomeres	Espais per sota la C-32 i a l'est de la riera de Santa Susanna, al nord de la urbanització la Vall.	➤ Espècies faunístiques d'interès prioritari; ➤ Presència d'espais oberts d'interès per la fauna; ➤ Sector d'elevat interès per a la connectivitat ecològica entre el Parc i els espais naturals de la seva perifèria⁴.

Punt	Ubicació	Funció connectora
13	C-32, túnel al nord-oest del Turó de la Guàrdia	Eviten l'aïllament del Parc del Montnegre i el Corredor per causa de l'autopista C-32.
14	C-32, viaducte de la Riera d Santa Susanna	
15	C-32, túnel a l'extrem sud de la Serra de Miralles	
16	Serra de Can Mas de Dalt	Permet la connectivitat entre les urbanitzacions de la Vall i Can Font amb la de Mas Alzina, a Malgrat.

Font: *Estudis de base de la revisió del Pla especial de protecció del Parc del Montnegre i el Corredor*, Document de síntesi del bloc *Fauna* (Minuartia, 2011).



⁴ Rellevants per la connectivitat de les mines de Can Palomeres, a Malgrat de Mar, que presenten ambients cavernícoles i comunitats de ratpenats.

2.3.4. Figures de protecció i gestió

En el marc que ens ocupa, hi ha una sèrie de lleis ambientals encaminades a la preservació del territori que estableixen diferents àrees a protegir, que són:

- El sòl inclòs dins el Pla d'Espais d'interès natural de Catalunya (PEIN).
- El sòl inclòs dins la Xarxa Natura 2000 i la seva ampliació, iniciativa política europea que inclou les Zones Especials de Conservació (ZEC) i les Zones de Protecció per a les Aus (ZEPA)
- Espais naturals de protecció especial (ENPE), dins els quals s'inclouen Parcs Nacionals, Parcs Naturals, Paratges Naturals d'Interès Nacional, Reserves Naturals de Fauna Salvatge, Reserves Naturals Integrals i Reserves Naturals Parcial.
- Zones de protecció dels Espais naturals de protecció especial.
- Zones humides catalogades a l'Inventari de zones humides de Catalunya.
- Geòtops i geozones (especial protecció geològica) segons l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya.

Actualment, dins l'àmbit d'estudi no es troba cap espai protegit més sota alguna d'aquestes figures de protecció ni cap espai que presenti un major grau de protecció a nivell estatal, d'acord a la informació disponible al web de la Generalitat de Catalunya (visor SIMA).

Val a dir que el límit municipal al nord, nord-est i nord-oest del terme fa de límit de l'espai PEIN *Serres de Montnegre - el Corredor*, superfície també protegida per la Xarxa Natura 2000, sota el nom de Serres del litoral septentrional. Si es consulta la seva cartografia, aquest espai entra al municipi i ocupa petites àrees al llarg d'aquest límit municipal, un total de 2,32 hectàrees. Tanmateix, es tracta d'un territori marginal, fruit dels desajustos d'escala que existeixen entre la cartografia de delimitació dels espais protegits i la dels límits municipals (veure Figura 2.3.4.a.).

No obstant, és important tenir en compte que des de la Diputació de Barcelona s'està treballant en una nova delimitació de l'espai PEIN *Serres de Montnegre - el Corredor* que sí que cobrirà una part important del terme de Santa Susanna: tots els SNU situats al nord de la C-32, que s'estendrà per l'oest del terme 1 Km al sud d'aquesta autopista.

De fet, a la *Revisió del Pla especial del Parc Montnegre i el Corredor* ja es va incorporar a l'àmbit del Pla especial, gran part de la meitat nord del terme de Santa Susanna. Això implica que tots els terrenys al nord de la C-32 del municipi junt amb el turó de la Guàrdia es troben inclosos a l'àmbit del Pla especial.

Per altra banda, cal considerar que l'espai PEIN i Xarxa Natura 2000 de les Mines de Can Palomeres es situa uns 250 m al est del límit municipal, al terme de Malgrat de Mar.

Cal destacar que l'àmbit marítim de Santa Susanna està protegit com a Zona d'alimentació de la gavina corsa (*Larus audouinii*), determinada pel *Pla de recuperació de la gavina corsa*. El municipi no es troba afectat per altres Plans de Protecció i Recuperació de la Fauna Amenaçada⁵.

Cal igualment tenir en compte que front a la costa de llevant del municipi es delimita una àrea d'herbassars o praderies de fanerògames marines (*Cymodocea nodosa*) situada a uns 700 m mar endins des de la línia de costa, segons les bases cartogràfiques disponibles de la Direcció General de Pesca (actualització a setembre de 2017).

⁵ Pla de conservació de la llúdrega (*Lutra lutra*); Pla de recuperació del fartet (*Aphanius iberus*); Pla de recuperació del trençalòs (*Gypaetus barbatus*); Pla de recuperació del samaruc (*Valencia hispanica*).

D'acord a les consultes realitzades a les bases cartogràfiques disponibles al web del Departament de Territori i Sostenibilitat i al visor on-line *SIMA* de la Generalitat de Catalunya, a l'àmbit no s'hi inclou cap de les següents figures de protecció i/o gestió:

- Forest públiques.
- Àrees d'Interès Faunístic i Florístic (AIF).
- Àrees prioritàries de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local de les espècies d'aus amenaçades.
- Zones de pesca controlada.
- Zones lliures sense mort.
- Zones de protecció de l'avifauna amb la finalitat de reduir els riscos d'electrocució.
- Zones de protecció per alimentació d'espècies necròfags.
- Zones de distribució de la flora amenaçada de Catalunya.
- Arbres monumentals

Tampoc hi són presents Important Bird Areas (IBAs), segons la informació disponible a la web Bird Life International. Ni finques amb instruments d'ordenació forestal o finques de la Diputació de Barcelona, d'acord als *Estudis de base de la revisió del Pla especial del Parc del Montnegre i el Corredor* (Minuartia, 2011).

Hi ha diverses Àrees d'interès faunístic i florístic que es troben a menys d'1 km dels límits municipals (4364 i 8178 a l'oest de l'àmbit, a Tordera; 1778 al nord-est, a cavall, entre Tordera i Palafolls; i 8352, 7186 i 5116 a Malgrat de Mar).

En aquest sentit, és important destacar que el PDUSC protegeix diversos espais que es relacionen amb el Parc Montnegre i el Corredor. L'estratègia del PDUSC es basa en aquest cas en relligar àrees que ja disposaven de protecció jurídica supramunicipal amb espais oberts situats arran de costa, tot protegint aquells corredors que connecten les esmentades àrees. Així doncs, es garanteix l'arribada dels espais protegits fins al mar. Les àrees delimitades pel PDUSC inclouen l'àrea compresa entre l'autopista C-32 i la línia de costa, i entre el límit amb Pineda de Mar i la Riera de Santa Susanna, excepte el nucli urbà de Santa Susanna i Can Batlle i els seus voltants; més algunes zones agrícoles situades al Pla de la Torre, és a dir, al nord-est de la Riera de Santa Susanna i al sud-est de la carretera N-II.

Als *Estudis de base de la revisió del Pla especial de protecció del Parc del Montnegre i el Corredor* (Minuartia, 2011) es van preveure dins el bloc *Ús públic* diverses actuacions a realitzar. Per al terme de Santa Susanna les actuacions previstes foren: vincular l'activitat del Museu de la Pagesia a l'oferta d'ús públic del Parc (queda uns 250 m a l'oest de la riera de Santa Susanna, just per sota la C-32); i el possible emplaçament d'elements d'informació sobre el Parc a les proximitats del Museu. El Museu de la Pagesia actualment està reconvertit en Centre d'Interpretació de la Natura, que dona a conèixer la relació entre l'aprofitament de la terra i l'ésser humà.

Per altra banda, gran part del municipi es troba inclòs en una Àrea privada de caça, anomenada els Faisans, que engloba totes les àrees no urbanes del municipi per sobre la carretera N-II (veure Figura 2.3.4.b).

D'acord a la informació disponible al visor web *Consulta de dades de l'aigua i el medi*, de l'Agència Catalana de l'Aigua, dins el sector d'estudi no es troben Trams declarats per a la pesca d'anguila, ni conques on aplica el Pla de gestió de l'Anguila, ni zones de Protecció per espècies d'interès econòmic: vida piscícola, ni Trams declarats com a zones de truita, ni Trams de reserva genètica de truita, ni Reserves naturals fluvials, ni espais afectats pel Pla de recuperació del bitó.

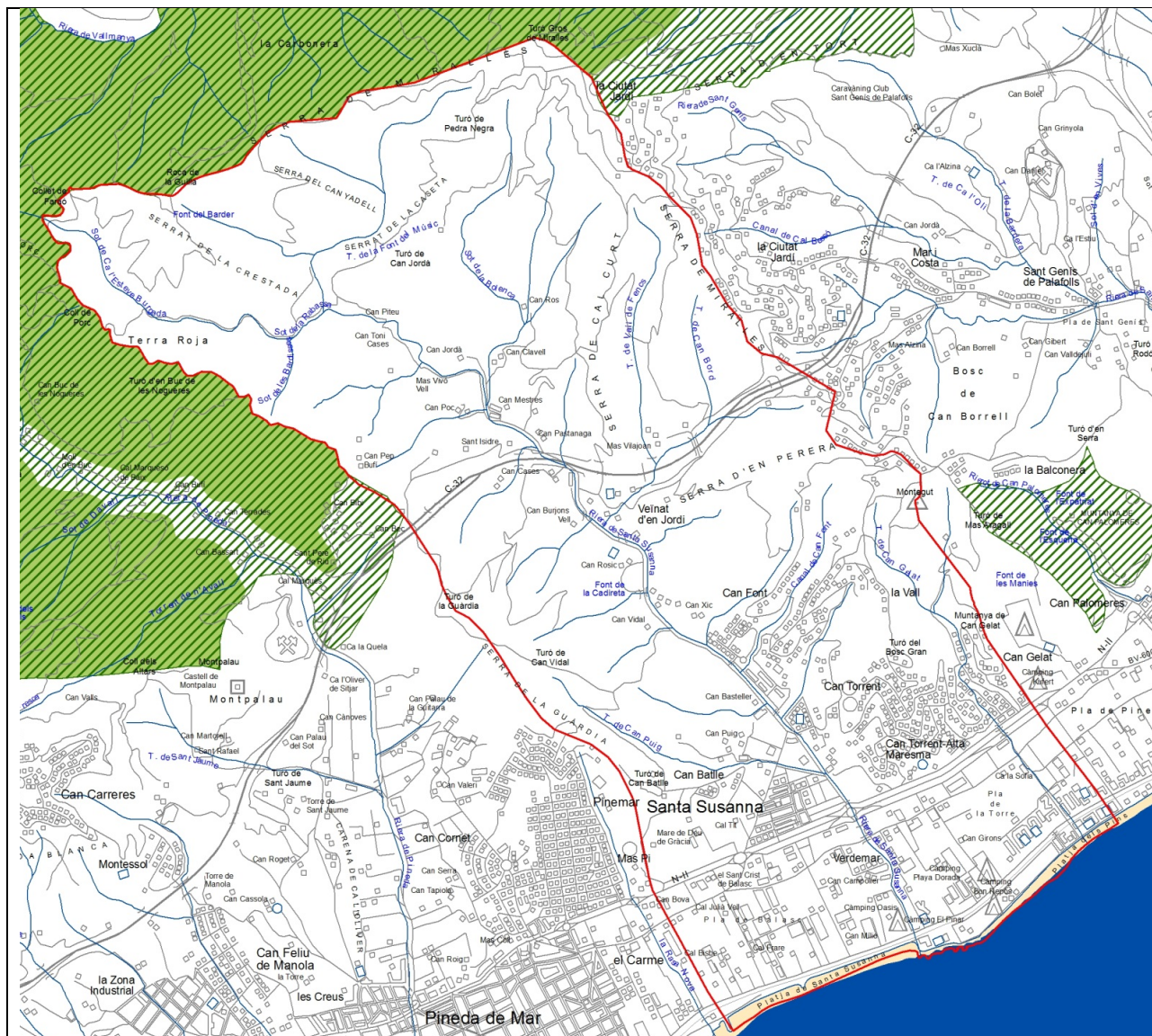


Figura 2.3.4.a. Protecció d'espais naturals

Font: Elaboració pròpia a partir de diverses bases cartogràfiques.

Figures de protecció

Xarxa Natura 2000

 Serres del litoral septentrional

Pla d'Espais d'Interès Natural

 Serres del Montnegre-el Corredor

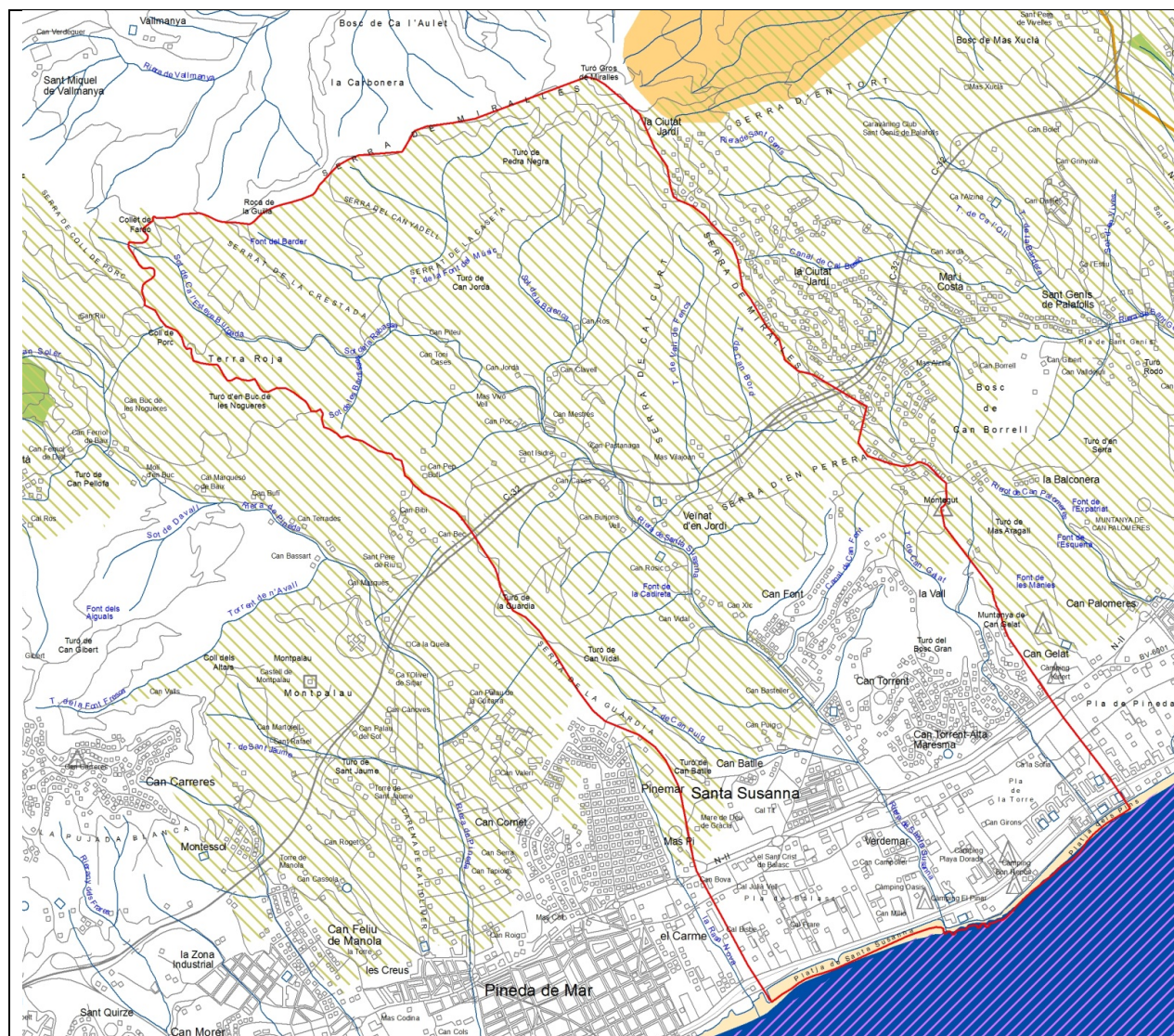


Figura 2.3.4.b. Altres figures de protecció i gestió del medi

Font: Elaboració pròpia a partir de diverses bases cartogràfiques.

Altres figures de protecció i gestió del medi

-  Plans de recuperació i conservació de la fauna amenaçada.
-  Zona d'alimentació de la Gavina corsa (*Larus audouinii*)
-  Camí principal de transhumància. Camí documentat
-  Àrea Privada de Caça (Llei 1/1970)
-  Àrees d'Interès Faunístic i Florístic
-  Forests Públiques

2.4. Cicle de l'aigua

2.4.1. Hidrologia/Hidrografia

El municipi no presenta cap riu de cabal continu. Existeix una xarxa de rieres i torrents de cabal estacional que aboquen les seves aigües a la Riera de Santa Susanna (7,3 km de longitud), la qual travessa el municipi de nord-oest a sud-est partint-lo per la meitat.

Entre aquestes rieres destaca el Sot de la Rabassa, que neix al Serrat de la Crestada i desemboca a la Riera de Santa Susanna abans de creuar la C-32; el Torrent de Can Puig, que neix a la Serra de la Guàrdia i transcorre en direcció sud-oest, passant canalitzat pel nucli urbà de Santa Susanna; i el Canal de Can Font, que neix a la Serra d'en Perera i transcorre cap al sud-est, entre les urbanitzacions de Can Font i la Vall, que també presenta un tram soterrat.

Hi ha dos cursos que, de forma natural no aboquen les seves aigües a la Riera de Santa Susanna sinó al mar. Són el Torrent de Can Gelat que va de nord a sud, des del Montagut, i creua soterrat la urbanització de Can Gelat; i la Rasa Nova que transcorre pel límit amb Pineda de Mar. No obstant, el torrent de Can Gelat es canalitza en entrar en zona urbana i es connecta amb la riera de Santa Susanna mitjançant un col·lector, just abans de desembocar al mar.

El terme municipal de Santa Susanna s'emmarca dins la conca hidrogràfica Rieres del Maresme (conques internes de Catalunya).

Pel que fa a les **aigües subterrànies**, el sector es situa sobre l'aqüífer del Maresme (codi 18 de l'Agència Catalana de l'Aigua). Es tracta d'un aquífer al·luvial i granític, d'origen paleozoic, de característiques hidràuliques dominantment lliures. Presenta una superfície de 444 km² i 33 entrades d'aigua. No presenta transferència a altres masses ni recàrrega artificial. Aquesta massa d'aigua està sotmesa a fortes pressions degut a l'agricultura intensiva, les zones urbanes i industrials, i les infraestructures lineals urbanes. Tanmateix, està catalogada com a àrea vulnerable a la contaminació per nitrats de fonts agràries. Així, l'estat general de l'aqüífer del Maresme és *dolent* amb una *alta* pressió, d'acord amb la informació de la base cartogràfica, aquest rep la classificació d'*Aqüífers protegits* gaudint de protecció pels abastaments d'aigua potable.

2.4.2. Abastament i sanejament d'aigua

La demanda d'**aigua potable** del municipi es serveix, en primer lloc, de la Instal·lació de Tractament d'Aigua Marina de Blanes, des del 2002. Quan la dessaladora no pot satisfer la demanda, s'utilitza complementàriament aigua de l'aqüífer del riu Tordera. L'aigua es capta del riu Tordera al seu pas pel municipi de Palafolls, en 8 pous situats en un radi d'uns 500 m. A l'Estació de Tractament d'Aigua Potable de Palafolls l'aigua d'aquests pous es barreja amb la procedent de la planta dessaladora de Blanes i se sotmet als processos de potabilització. Existeixen també tres pous que complementen el subministrament d'aigua al municipi, dos situats a l'Alta Maresma i un a Can Torrent.

Des de l'estació, l'aigua es condueix a diversos municipis del Maresme mitjançant una sèrie de canonades, generals i de derivació, fins el/s dipòsit/s reguladors generals de cada població. L'empresa concessionària Aquagest és l'encarregada de la conducció fins als municipis, a on finalment Sorea S.L. s'encarrega de l'abastament a tot el terme municipal de Santa Susanna. Els consums d'aigua al municipi són bàsicament per a usos domèstics, de turisme i serveis i agrícoles.

L'aigua, tant la provinent l'estació de tractament i la de la dessaladora com la dels pous, és conduïda als dipòsits generals del municipi i al nou dipòsit del Torrentó de Can Gelat. Pel que fa al drenatge de

les aigües pluvials, aquestes aboquen a la riera de Santa Susanna en quatre punts del seu recorregut i aquesta desguassa directament al mar. No es generen aigües industrials al municipi.

La **xarxa de sanejament** connecta tots els nuclis de la població amb el col·lector en alta que les condueix a través de la xarxa de Malgrat de Mar, cap a l'estació depuradora (l'EDAR del Maresme nord). Existeix un sobreexidor del col·lector en alta passat el creuament de la riera de Santa Susanna amb l'Avinguda del Mar. L'empresa encarregada de la gestió de la xarxa de sanejament és Sorea S.L.

Les aigües residuals urbanes provinents de la xarxa de sanejament van a parar a l'EDAR del Maresme nord, situada al municipi de Tordera, a l'antiga pedrera del Montpalau, a tocar de Pineda de Mar. Aquesta és del tipus biològic i aboca al mar a través d'un emissari submarí. L'estació presenta la instal·lació del pretractament separada de la resta de processos, al costat del cementiri de Pineda de Mar.

El cabal de disseny de les instal·lacions és de 54.000 m³/dia d'aigües residuals. Segons dades de 2011, s'hi tracta un cabal d'entre 24.000 i 38.000 m³/dia, pel que les instal·lacions funcionen a prop del 57% de la seva capacitat. El gestor de l'EDAR és el Consell Comarcal del Maresme.

Per a més informació referent a l'abastament i sanejament del municipi consultar el *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Santa Susanna (Maresme)*, Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar, desembre 2014.

2.4.3. Qualitat de l'aigua

La *Directiva Marc en Política d'Aigües de la Unió Europea*, coneguda amb el nom de Directiva Marc de l'Aigua (DMA), aprovada pel Parlament Europeu i el Consell el 23 d'octubre de 2000 (2000/60/CE), va comportar un canvi important en el concepte de gestió, protecció i planificació de l'ús de l'aigua i els espais associats a aquest medi. La Directiva defineix les masses d'aigua com unitats de gestió sobre les que es realitzen programes de mesures per tal d'assolir els objectius marcats a la DMA, incloent tant les masses d'aigua continentals (superficials i subterrànies), com les costaneres i les de transició. Per a totes elles cal analitzar les pressions i els impactes existents, que es valoren conjuntament per a concloure el risc d'incompliment dels objectius de la DMA.

Per a cada massa d'aigua s'efectua un seguiment i control a partir del registre periòdic de dades relatives de qualitat de les aigües subterrànies a través d'estacions de mesurament, dins del Programa de Seguiment i Control (PSiC) que l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) duu a terme. A través del web de consulta sobre *l'Estat de les masses d'aigua a Catalunya*, de l'ACA, es pot fer una consulta interactiva de la informació de les masses d'aigua associades. Per la zona d'estudi no es fa seguiment i control de cap de les masses d'aigua superficials ni costaneres. Quant a les aigües subterrànies, sí que s'efectua un seguiment de l'aquífer del Maresme, al municipi es localitzen 7 estacions de control de la qualitat de l'aigua: Can Mestre (08261-0016), Pou Alt Maresme 2 (08261-0020), Piscolet (08261-25), Gilabert (08261-18), Creus (08261-24), Pou Vidal (08261-14) i Can Jorda. En aquests punts de control es mesuren únicament paràmetres fisicoquímics de les aigües subterrànies: temperatura, pH, conductivitat i nutrients (fosfats, nitrats, nitrògen i amoní). Les dades actualitzades de les variables mesurades en aquest i altres punts de control de la qualitat de la massa d'aigua del Maresme es poden consultar on-line a l'aplicació de l'ACA *Resultats del control de les masses d'aigua* (<http://aca-web.gencat.cat/sdim2/inici.do>).

El document IMPRESS integra la caracterització i la definició de les masses d'aigua, i el Risc d'Incompliment dels Objectius de la DMA i dona resposta als articles 5, 6 i 7 de la DMA (2000/60/CE) a Catalunya. En l'edició de 2013, l'estat general de l'aquífer del Maresme va quedar caracteritzat com

a Dolent, la pressió antròpica a la que es troba sotmès com a Alta, com també amb uns Alts impactes comprovats, pel qual es valorà que hi havia Risc d'Incompliment d'Objectius de la DMA. Això és degut a que es tracta d'una massa sotmesa a diverses pressions, d'entre les quals afecten dins Santa Susanna: l'agricultura intensiva, les zones urbanes i industrials, i les infraestructures lineals urbanes. S'exposa també que la captació d'aigua per al consum al municipi pot afectar altres masses subterrànies fora d'aquesta.

La planificació hidrològica corresponent al període 2016-2021 del districte de conca fluvial de Catalunya, àmbit territorial de competència de la Generalitat de Catalunya, està integrada pel Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2016 - 2021 i el seu Programa de mesures (ACA, 2015). El Pla de gestió s'articula sota els principis de la DMA, 2000/60/CE, i del text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya (aprovat pel Decret 3/2003, de 4 de novembre).

A l'Annex VII d'aquest instrument de planificació s'adjunta l'avaluació de l'estat de les masses d'aigua a Catalunya en data 2015. Segons aquest document, la massa d'aigua subterrània del Maresme va quedar caracteritzada amb el valor *Dolent* per a l'estat químic, a causa d'un únic paràmetre que no va arribar al compliment dels objectius fixats, que fou la concentració de nitrats. Pel que fa a l'estat quantitatiu, els resultats es van caracteritzar amb valor d'estat *Bo*, amb una tendència piezomètrica generalment estable, sense incompliments per clorurs (que serien indicadors d'intrusió marina), i amb una pressió per extracció d'aigua qualificada com a *Moderada*. L'estat general de cada massa subterrània es valora com a *Dolent* si l'estat químic i/o el físic han quedat valorats negativament, de manera que l'estat general de la massa subterrània del Maresme quedà caracteritzat com a *Dolent*.

Pel que fa al Programa de mesures, no es preveuen accions sobre la massa subterrània del Maresme amb una implicació directa a l'àmbit de la riera de Santa Susanna.

Actualment, l'ACA està tramitant el nou Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2022-2027, valorant les aportacions rebudes per redactar i publicar els informes finals.

La qualitat sanitària de les aigües de bany (2017)⁶ segons la informació de l'ACA és de qualitat excel·lent per als 2 punts de mostreig que hi ha al terme municipal i aquesta és molt estable any rere any obtenint la classificació d'*excel·lent* les 4 darreres temporades de bany. Els mostresos es localitzen un a la platja de Llevant- les Caletes al càmping Bon Repòs i l'altre a la Platja de les Dunes a la desembocadura de la Riera de Santa Susanna.

Pla CAMCAT

El *Pla Especial d'Emergències per Contaminació de les Aigües Marines a Catalunya* el CAMCAT, revisió aprovada per Acord GOV15/2015, del 10 de febrer, es va elaborar amb l'objectiu de definir i coordinar les actuacions dels diferents agents involucrats en la resposta enfront episodis de contaminació marina accidental a la costa Catalana. A efectes operatius es diferencien sis sectors de risc (Regions d'Emergència - RE) amb diferents Àrees Bàsiques d'Emergències (ABE). El municipi de Santa Susanna es troba dins el sector de la RE Metropolitana Nord, la qual inclou dos ABEs la de Mataró i la de Badalona.

A l'*anàlisi de risc* s'estudien principalment dos factors: la *perillositat* i la *vulnerabilitat*. En la perillositat es determinen els possibles accidents caracteritzant-los per la freqüència i la severitat, mentre que en

⁶ Informació de la Qualitat de les aigües de bany a Catalunya. Temporada de bany 2017, juny 2017, Agència Catalana de l'Aigua.

la vulnerabilitat s'estudia l'impacte que poden tenir aquests accidents, d'una determinada severitat, sobre el mar i la costa, és a dir, sobre el medi natural i sobre les activitats humanes.

L'estudi de perill analitza els principals focus que poden contaminar la mar. Aquests focus es classifiquen en dos grups: els focus fixes i els focus mòbils. Per fer una anàlisi de perill a l'àmbit es van seleccionar dades accidentals de tots els focus de perill que poden contaminar el litoral català. La metodologia va consistir en recopilar tots els accidents derivats dels focus fixes i mòbils, determinant a posteriori la probabilitat d'ocurrència que comporta cada un dels focus de perill i l'abast de la seva contaminació.

El grau de vulnerabilitat demogràfica de cada municipi es defineix en funció de la seva població per metre lineal de costa. Els intervals que s'han escollit responen a la distribució natural de la mostra, agrupant uniformement les dades segons la taula següent.

El risc de contaminació del litoral es defineix com la superposició del perill d'ocurrència d'un accident (anàlisi del perill) i de la sensibilitat del medi davant la corresponent contaminació (anàlisi de la vulnerabilitat). L'objectiu final és determinar quines zones tenen major risc superposant els resultats obtinguts dels mapes globals de perill i de vulnerabilitat (S'han definit de 1 a 4, sent 4 màxim perill i màxima vulnerabilitat). Aquests són els resultats obtinguts per al municipi de Santa Susanna:

Taula 2.4.3.a. Resultats de l'anàlisi de risc per al municipi de Santa Susanna, segons el CAMCAT revisió del 2015.

VALORS DE VULNERABILITAT		VULNERABILITAT TOTAL	Vulnerabilitat Màxima (1-5)		Perill Màxim	Risc Total
Socio-econòmica	Ambiental		Estiu	Hivern		
Estiu	Hivern	Total	Estiu	Hivern	(estiu/hivern)	(1-4)
3	1	2	3	2	3	2
						1

Font: Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya. Pla Especial d'Emergències per Contaminació de les Aigües Marines de Catalunya, CAMCAT, revisió 2015.

2.5. Ambient atmosfèric

2.5.1. Qualitat de l'aire

D'acord a l'estudi *Delimitació de zones de Qualitat de l'Aire* (Departament de Medi Ambient i Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya, 2002) el municipi de Santa Susanna pertany a la Zona 7 (ZQA 7): Maresme. Les zones de qualitat de l'aire tenen com a objectiu que les mesures que es fan en una zona siguin representatives de la qualitat de l'aire de tota l'àrea que la comprèn. Per això han estat delimitades per tal que la superfície que la forma sigui homogènia respecte a l'orografia, la climatologia, la densitat de població i el volum d'emissions industrials i de trànsit.

La ZQA 7 es caracteritza per presentar bona part del seu territori ocupat per àrees rurals, tot i que un 80% dels seus municipis contenen àrees urbanes, essent els nuclis urbans existents de grandària mitjana. Les condicions de dispersió venen determinades per la morfologia de plana i la seva situació entre mar i muntanya, que fa que es trobi afectada principalment pel règim de brises. Nivells d'emissions difuses són mitjans, provinents de les d'activitats domèstiques i del trànsit urbà. La intensitat mitjana diària de les vies interurbanes es caracteritza per ser arreu superior a 10.000 vehicles per dia. Tots els trams presenten un trànsit intens. Hi ha focus industrials aïllats (indústria química, incineradora de residus, etc.) repartits entre la meitat dels municipis. Santa Susanna es

classifica amb els municipis sense focus contaminants aïllats. Tota la zona presenta una marcada estacionalitat en la població a causa del turisme.

El control de la contaminació atmosfèrica a Catalunya es realitza a través de la Xarxa de vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica. La Xarxa és un sistema de detecció dels nivells d'immissió dels principals contaminants. Va ser creada per la Llei 22/1983, de 21 de novembre, definida per l'Ordre de 20 de juny de 1986 i actualment està adscrita administrativament al Departament de Territori i Sostenibilitat. La xarxa està formada per punts de mesurament, que són aquells indrets del territori on s'ubiquen els equips de mostreig i d'anàlisi de contaminants atmosfèrics, tant si són de tipus manual com automàtic.

Dins el terme de Santa Susanna no hi ha cap punt de control establert, pel que a continuació es presenten les dades generals obtingudes per a tota la Zona 7 pels darrers 5 anys, 2016-2020 (*La qualitat de l'aire a Catalunya*. Departament de Territori i Sostenibilitat). Cal considerar que els seus 5 punts de mesurament es situen al baix Maresme (4 punts a Mataró i 1 a Tiana).

A la Zona 7, durant els anys 2020, 2019, 2018, 2017 i 2016, no es van detectar superacions dels valors límit legiscats aplicables per a cap dels contaminants atmosfèrics mesurats: metalls pesats, benzè, O₃, CO, SO₂, NO₂, Benzo(a)pirè, PM2.5, PM10, H₂S, Cl₂ i HCl.

Val a dir que en anys anteriors, s'havien donat superacions per l'ozó troposfèric, com fou el cas dels anys 2013 i 2015 (amb 2 superacions del líndar d'informació a la població i cap superació del líndar d'alerta en ambdós anys), tot i que aquestes superacions no s'ha donat de nou en els anys més recents.

Segons les consultes realitzades al web del Departament de Territori i Sostenibilitat, l'àrea d'estudi no està afectada per cap Zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric.

Pel que fa als focus emissors de processos productius, d'acord amb el *Catàleg d'activitats industrials potencialment contaminants de l'atmosfera* (CAPCA), elaborat per la Direcció General de Qualitat Ambiental, al terme de Santa Susanna no figura cap activitat industrial catalogada.

D'acord a les consultes realitzades al Departament de Territori i Sostenibilitat, el sector d'estudi tampoc presenta establiments afectats pel Registre Europeu d'Emissions i Transferències de Contaminants (European Pollutant Release and Transfer Register), inventari aprovat per la Comissió Europea el 2006.

Es desenvolupa a les proximitats de Santa Susanna una activitat potencialment generadora de contaminació odorífera, la de la Depuradora de Pineda-Tordera, especialment pel que fa a la planta de pretractament, situada prop del Pla de Balasc.

2.5.2. Contaminació acústica

El Departament de Territori i Sostenibilitat, d'acord amb la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i el seu desplegament reglamentari (Decret 245/2005 i Decret 176/2009), els ajuntaments han d'elaborar el *Mapa de capacitat acústica*, que estableixi els nivells d'immissió a les zones urbanes, els nuclis de població i, si s'escau, a les zones del medi natural, mitjançant l'establiment de les zones de sensibilitat acústica que determinen els objectius de qualitat. El Mapa de capacitat acústica de Santa Susanna es troba adequat al Decret 176/2009 i en estat no aprovat. El *Mapa de capacitat acústica* determina categories acústiques per a les zones urbanes del

municipi, el pla de la Torre i el terç est del pla de Balasc. Per a més informació consultar l'*ISAP de Santa Susanna*⁷.

D'acord amb la segona fase d'aplicació de la Directiva 2002/49/CE, de 25 de juny, sobre avaluació i gestió ambiental del soroll, s'estableix la necessitat de fer *Mapes estratègics de soroll* a les infraestructures viàries en què el trànsit sobrepassa els 3 milions de vehicles l'any, infraestructures ferroviàries en què se sobrepassen 30.000 circulacions l'any i aglomeracions d'àmbit municipal o supramunicipal amb una població superior a 100.000 habitants. D'acord amb la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica i el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, i se n'adapten els annexos, és l'organisme competent per fer el control acústic de les infraestructures de transport de Catalunya. En aquest sentit, s'han dut a terme diverses campanyes sobre la xarxa viària i la xarxa ferroviària de Catalunya: de la xarxa ferroviària el 2007-2008 i de la xarxa viària en el 2002-2003 i 2005-2006.

En la campanya sobre la xarxa viària 2002-2003 es van mesurar els nivells de soroll el tot el tram de C-32 que transcorre pel municipi. Els nivells obtinguts van ser LAr⁸ menors a 70 dBA.

El 2008 es va publicar el *Mapa Estratègic de Soroll de les Carreteres de la Generalitat de Catalunya* (Departament de Política Territorial i Obres Públiques; Diputació de Barcelona, Àrea d'Infraestructures, Urbanisme i Habitatge, 2008). Per a l'autopista C-32, en el tram comprès entre els enllaços de la N-II amb Calella pel sud-oest i amb Palafolls pel nord-est es van delimitar les següents mesures de soroll.

Taula 2.5.2.a. Nivells de soroll Palafolls pel nord-est en els Mapes Estratègics de Soroll de les Carreteres de la Generalitat de Catalunya.

L _{den} ⁹ (isofones en metres)				
55 dbA	60 dbA	65 dbA	70 dbA	75 dbA
191	115	69	34	12

Font: Mapes Estratègics de Soroll de les Carreteres de la Generalitat de Catalunya. Març 2008, Departament de Política Territorial i Obres Públiques; Diputació de Barcelona, Àrea d'Infraestructures, Urbanisme i Habitatge.

En la segona fase d'elaboració dels Mapes estratègics de soroll (2012-2017) només s'ha abordat la xarxa de ferrocarrils i la de metro, pel que no hi ha informació per a l'àrea d'estudi.

En base a les consultes realitzades al web del Departament de Territori i Sostenibilitat, s'ha vist que en les campanyes de les infraestructures viàries per al període 2014-2015 no s'han mesurat els nivells acústics de les vies que interessen a l'àmbit d'estudi, pel que no es disposa de dades actualitzades al respecte.

D'acord a les consultes realitzades al web Departament de Territori i Sostenibilitat, l'àrea d'estudi no està afectada per cap Zona d'Especial Protecció de la Qualitat acústica.

⁷ El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Santa Susanna (Maresme) – Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar, desembre 2014.

⁸LAr: nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A.

⁹ L_{den}: índex d'avaluació de la molèstia global dia-vespre-nit. És el nivell d'avaluació global de 24 hores. Es calcula tenint en compte els nivells sonors equivalents a llarg termini en horari diürn, de vespre i nocturn, al llarg de tots els períodes d'un any.

2.5.3. Contaminació lluminosa

Pel que fa a la contaminació lumínica, el 2007, el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya va aprovar el mapa que estableix les *Zones de protecció del medi ambient de la contaminació lluminosa a Catalunya*. Aquest mapa es va elaborar seguint els criteris que estableixen la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a protecció del medi nocturn, i al Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei. Actualment, la Direcció General de Qualitat Ambiental està treballant en l'elaboració d'un nou mapa de la protecció contra la contaminació lumínica a Catalunya.

El mapa contempla quatre zones de protecció, atenent, per una banda, la necessitat de mantenir una correcta il·luminació en aquelles àrees en què es desenvolupa l'activitat humana i, de l'altra, la protecció, tant com sigui possible, dels espais naturals i la visió del cel a la nit. En funció de la zona de protecció contra la contaminació lumínica a la qual pertany la instal·lació, l'ús a què va destinada la il·luminació i el seu horari de funcionament, es determina el tipus i les característiques de la il·luminació que es pot instal·lar.

La zonificació del *Mapa de protecció contra la contaminació lumínica* determina l'àmbit d'estudi íntegrament com a zona E2 i E3, de Protecció alta i moderada. A la categoria E2 es classifiquen aquells sòls no urbanitzables urbanitzable fora d'un espai d'interès natural, d'una àrea de protecció especial o d'una àrea de la xarxa Natura 2000, com també s'hi poden incloure sòls urbans o urbanitzables que els ajuntaments han proposat per augmentar la protecció envers la contaminació lluminosa. Així doncs, podem dir que es tracta d'una àrea que, a nivell de contaminació lumínica, en l'actualitat no presenta a grans trets riscos per al benestar de les persones ni els ecosistemes. El nucli urbà de Santa Susanna, Can Batlles, la Vall, Can Torrent-Alta Maresma i Can Gelat, la Riera i la Zona Hotelera corresponen a la zona E3, que es classifica com a resta del sòl urbà i urbanitzables

La il·luminació exterior, tant de titularitat pública com privada, ha de complir els prescripcions de la Llei 6/2001 i del Decret 82/2005. Per això els Ajuntaments han de formular un plans d'adequació de la il·luminació exterior. El municipi de Santa Susanna disposa de *Pla Director de l'enllumenat exterior de Santa Susanna* (Ajuntament de Santa Susanna, Serveis Tècnics, 2012). En aquest pla es recullen diverses actuacions a efectuar envers l'enllumenat del municipi, veure Figura 5.2.a. d'aquest document i *apartat 5. Energia de l'ISAP de Santa Susanna*¹⁰.

¹⁰ El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Santa Susanna (Maresme) – Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar, desembre 2014.



2.6. Energia

Aquest apartat s'aborda breument, ja que el vector energia es tracta als apartats 2.5. *Ambient atmosfèric* i 2.8. *Infraestructures viàries i mobilitat*, la incidència en relació a les emissions associades al transport.

El *Pla de l'Energia de Catalunya 2012-2020*, en termes relatius, el fet d'adoptar les mesures que s'inclouen a l'Estratègia d'estalvi i eficiència energètica proposada pel pla suposa que es reduirà per l'any 2020 el consum d'energia del sector transport 1.418,2 ktep (és a dir, el 20,7% del consum previst en l'escenari BASE), 593,3 ktep en el sector domèstic (20,1%), 373,6 ktep en el sector serveis (16,5%) 117,1 ktep en el sector primari (17,4%) i 924,8 ktep en el sector industrial (17,3%). L'escenari BASE, és aquell on no es duen a terme les actuacions formulades a l'Estratègia d'estalvi i eficiència Energètica proposada, però es mantenen les hipòtesis quant a l'entorn internacional, els preus de l'energia, el creixement econòmic, la demografia i la tecnologia.

No es disposa d'informació sobre l'estat de desenvolupament de les energies renovables a l'àmbit d'estudi. Tanmateix es constata que l'àrea és compatible amb la implantació d'energia eòlica, d'acord al *Mapa d'implantació de l'energia eòlica a Catalunya* de la Generalitat de Catalunya (2002).

El municipi de Santa Susanna es troba adscrit al Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses i té elaborat el *Pla d'Acció d'Energia Sostenible* (PAES) en data desembre de 2011. Aquest constitueix el principal moviment europeu orientat a les autoritats locals i regionals, en el qual aquestes es comprometen voluntàriament a millorar la seva eficiència energètica i augmentar la producció i l'ús d'energia més neta al seu territori. A través d'aquest compromís, els signataris del Pacte tenen la missió de complir i superar l'objectiu de la Unió Europea de reduir les emissions de CO₂ en un 20% per al 2020.

El PAES fa una diagnosi energètica i d'emissions del municipi, diferenciant en tres àmbits: tot el municipi, l'àmbit PAES (té en compte les fonts energètiques gas natural, electricitat i combustibles líquids; i els sectors serveis, transports, domèstic, residus i aigua); i l'àmbit Ajuntament (oficines, equipaments i instal·lacions municipals, etc.). A la taula 2.6.a es presenten el resum d'emissions de CO₂ diferenciades per als àmbits mencionats pel municipi de Santa Susanna per a l'any de referència, 2005, i per a l'últim any amb dades en cada cas.

Pel que fa les fonts energètiques, destaca l'augment d'emissions associades al gas natural i als combustibles líquids, com a conseqüència d'un augment en la seva utilització, en detriment de l'energia elèctrica. Analitzant les dades per sectors, destaca l'augment de les emissions associades al tractament de l'aigua i als transports, i una disminució de les emissions en el transport i tractament de residus.

Les emissions per càpita disminueixen, tant en l'àmbit municipal com PAES, indicant que tot i l'augment de població, s'ha disminuït el consum per càpita o s'ha fet amb fonts menys contaminants.

Pel que fa l'àmbit propi de l'Ajuntament, entre 2005 i 2010 es produeix una disminució molt significativa de les emissions, sobretot en l'enllumenat i en les infraestructures municipals, que redueixen en un 58% i en un 48%, respectivament, les seves emissions.

Taula 2.6.a. Emissions totals i per habitant pels tres àmbits d'estudi

		GEH t CO ₂ eq.		Tendència (%)	GEH t CO ₂ eq./hab.		Tendència (%)
		2005	2007		2005	2007	
Població		2.869	3.019	5,29	-	-	-
Emissions àmbit municipi							
Total emissions municipi		32.591	33.124	1,4	11,36	10,97	-3,4
Emissions àmbit PAES							
Fonts	Energia elèctrica	23.161	23.021	-0,6	8,08	7,63	-5,6
	Gas Natural	1.482	1.702	14,8	0,52	0,56	7,7
	Combustibles líquids	5.386	5.973	10,9	1,88	1,98	5,3
Sectors	Serveis	15.974	16.494	3,3	5,57	5,46	-2,0
	Transports	5.178	5.780	11,6	1,80	1,91	6,1
	Domèstic	4.116	4.190	1,8	1,43	1,39	-2,8
	Residus (tractament i transport)	4.746	4.143	-12,7	1,65	1,37	-17,0
	Aigua (potabilització i depuració)	186,6	233	24,9	0,07	0,08	18,6
Total emissions PAES		30.201	30.841	2,1	10,53	10,22	-2,9
Emissions àmbit Ajuntament							
		2005	2010	Tendència (%)	2005	2010	Tendència (%)
Equipaments		221,8	213,9	-3,5	0,077	0,065	-16,4
Enllumenat		1118,9	465,0	-58,4	0,390	0,141	-64,0
Flota de vehicles pròpia i externalitzada		-	-	-	-	-	-
Infraestructures municipals (bombament,...)		5,8	3,0	-48,3	0,002	0,001	-55,2
Total emissions Ajuntament		1346,5	681,9	-49,4	0,469	0,206	-56,1
Emissions Ajuntament respecte l'àmbit PAES		4,46%	2,21%	-	4,45%	2,01%	-

Font: PAES, 2011.

Comparant les emissions mitjanes extretes de 100 PAES de la província de Barcelona, segons el seu nombre de població, i la mitjana d'emissions de la província de Barcelona, Santa Susanna es situa en general molt per sobre en emissions en tots els àmbits, si només es té en compte la població permanent del municipi. Si es té en compte la població estacional mitjana i es calculen les emissions considerant també aquesta població, les emissions en l'àmbit municipi a Santa Susanna són força inferiors a la mitjana provincial, mentre que pels àmbits PAES i Ajuntament són molt similars. Per sectors el patró es repeteix, excepte en el cas dels serveis, on les emissions dupliquen la mitjana de la província de Barcelona, donant bona mostra del pes d'aquest sector des del punt de vista energètic i de generació d'emissions al municipi.

Taula 2.6.b. Comparativa entre les emissions de Santa Susanna i les mitjanes de referència

Àmbit / sector		Mitjana esperada segons població	Mitjana província Barcelona	Santa Susanna			
				Només tenint en compte la població permanent		Tenint en compte la població permanent i la població estacional mitjana	
				2005	2007	2005	2007
Àmbit	Municipi	7,76	6,6	11,29	10,89	4,74	4,67
	PAES	4,81	4,14	10,46	10,14	4,37	4,32
	Ajuntament	0,21	-	0,469	0,206	0,20	0,10
				2005	2007	2005	2007
Sector	Domèstic	1,43	1,18	1,43	1,39	0,60	0,59
	Serveis	1,01	1,12	5,57	5,46	2,32	2,33
	Transport	2,01	1,67	1,8	1,91	0,75	0,82
	Residus	0,47	0,29	-1,65	-1,37	-0,69	-0,58

Font: PAES, 2011.

Un cop feta la diagnosi, el PAES analitza quins són els àmbits i sectors del municipi sobre els quals es pot actuar per tal de reduir les emissions de GEH del municipi en un 20%. A excepció del sector industrial i el sector primari, es tenen en compte tots els sectors però es posa un especial èmfasi en aquells en els quals l'Ajuntament pot aplicar directament accions afavorint la reducció immediata de les emissions i actuant com agent exemplificador.

S'han definit un total de 9 àmbits (veure Taula 2.6.c), cadascun dels quals s'ha dividit segons temàtiques per arribar a formar un total de 20 temàtiques que permeten abordar totes les qüestions referents a la gestió energètica municipal, amb especial atenció a l'eficiència i l'estalvi energètic i a l'ús de les energies renovables.

Taula 2.6.c. Àmbits d'actuació del PAES

Àmbit	Temàtica
Equipaments i serveis	Edificis i equipaments municipals
	Enllumenat públic i semàfors
Transport	Flota de vehicles
	Transport privat i comercial
	Transport públic municipal
Sector domèstic	Assessorament
	Sensibilització
Sector serveis	Assessorament
	Fonts d'energies renovables
	Sensibilització
Producció local d'energia	Fonts d'energia renovables
Planificació	Planejament urbà
	Plans de mobilitat urbana
Adquisició pública de béns i serveis	Requisits d'energia renovable
	Requisits d'eficiència energètica

Àmbit	Temàtica
Participació ciutadana	Sensibilització i treball amb xarxes locals
	Incentius fiscals i ajuts
	Formació i educació ambiental
Altres	Residus
	Altres

Font: PAES, 2011.

D'acord amb les dades de l'inventari d'emissions i els àmbits d'actuació descrits, el PAES de Santa Susanna actua sobre el 92,67% de les emissions del municipi (segons dades de l'any 2005). D'aquestes, el total d'emissions sobre les quals actuarà l'Ajuntament seran 30.200,60 t de CO₂, havent-se de reduir com a mínim 6.040,12 t de CO₂ per assolir l'objectiu del 20% de reducció establert dins el Pacte d'alcaldes/esses.

Per aconseguir-ho, el PAES proposa un total de 43 accions¹¹ repartides en els nou àmbits descrits en la taula anterior. Els dos àmbits que recopilen més accions són els Equipaments i serveis i Participació ciutadana amb un total de 15 i 14 accions respectivament, fet que s'explica perquè són els àmbits on l'Ajuntament de Santa Susanna té una incidència més directa, amb un paper destacat per la millora de l'enllumenat públic. En l'àmbit Transport s'ha dedicat un total de 6 accions atenent la important incidència d'aquest a nivell energètic i de generació d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. Els dos àmbits més importants a nivell energètic i d'emissions, els Sectors serveis i Domèstic acullen 3 accions cadascuna. La Producció local d'energia i la Planificació també presenten 3 accions, mentre els àmbits de l'Adquisició pública de béns i serveis i Altres acullen 2 accions cadascuna d'elles.

Al 2016, la Diputació de Barcelona va fer una revisió de la disminució de les emissions assolides als diversos municipis de la província compromesos amb el Pacte d'alcaldes i d'alcaldeses, dins les diagnosis anomenades Perfils climàtics dels Plans d'acció per l'energia i el clima. Per al terme de Santa Susanna, les emissions per càpita han descendit a les 8,33 tCO₂/habitant al 2016 (s'hi exclouen les xifres dels sectors industrial i primari). Tenint en compte que el 2005 les emissions eren superiors a les 11 tCO₂/habitant es tracta d'una reducció que supera el 20% requerit en l'esmentat pacte. Les principals reduccions d'emissions s'han aconseguit en el sector terciari i, en menor mesura, en el domèstic i en la generació de residus.

Tanmateix, el municipi no està assolint els objectius fixats quant a la reducció del consum energètic, que el 2016 només ha baixat als 25,07 MWh/habitant (front als prop de 26 MWh/habitant de 2005). Tampoc pel que fa a la producció d'energia de fonts renovables s'han assolit els resultats esperables, passa d'1 MWh generat el 2005 a només 4 MWh en data de 2016.

Per altra banda, cal considerar la diagnosi resum dels principals vectors ambientals del municipi que seran vulnerables als efectes del canvi climàtic inclosa dins els Perfils climàtics municipals de la Diputació de Barcelona. En aquest sentit, destaquen les "Tempestes i pluges torrencials", amb una vulnerabilitat classificada com a molt alta, seguides de les "Sequeres i la disponibilitat d'aigua", amb una vulnerabilitat classificada com a alta, especialment en relació als problemes amb el verd urbà i amb el sector primari, així com també els "Efectes sobre els boscos" han quedat caracteritzats amb una vulnerabilitat alta.

¹¹ El recull d'accions detallades es poden consultar al document *Document I: Pla d'Acció de l'Energia Sostenible de Santa Susanna*, elaborat per la Diputació de Barcelona el desembre de 2011.

2.7. Residus

Al terme de Santa Susanna es recullen els residus sòlids urbans seguint dos models diferents. D'una banda, la recollida de residus domèstics s'efectua a partir de contenidors a les zones urbanes, ja estiguin situats en superfície o soterrats en edificis, per a diverses fraccions selectives: vidre, envasos lleugers, paper i cartró, i matèria orgànica; també es recull en contenidors la fracció resta. També es recullen altres tipus de residus: voluminosos, restes de poda i jardineria, medicaments, piles, etc.

Per altra banda, als establiments comercials (per a paper i cartró) i grans productors com hotels, restaurants i càmpings es realitza una recollida porta a porta en contenidors que es treuen a la via pública en l'horari de recollida. Aquesta modalitat de recollida s'aplica per a la resta, la matèria orgànica, el vidre i el paper i cartró.

No hi ha cap planta de tractament de residus urbans o d'altres tipus, ni altres infraestructures de gestió de residus al municipi, d'acord a les bases cartogràfiques disponibles al web del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Si comparem la producció de residus municipals per habitant i per dia pel 2019 a Santa Susanna (5,62 kg/hab. dia) amb la producció comarcal (1,53 kg/hab. dia) i de Catalunya (1,44 kg/hab. dia), s'observa que a Santa Susanna es produeix una quantitat molt superior de residus per habitant. Pel que fa a la recollida selectiva (30,3%), aquesta va ser inferior a la mitjana del Maresme (48,0%) i de Catalunya (44,9%) (IDESCAT, 2020). Malauradament, si comparem les dades amb les de 2012, s'observa que la generació de residus per càpita ha augmentat respecte els 4,92 kg/hab. dia assolits aquell any, si bé la recollida selectiva ha tendit a l'augment, front el 19,33 obtingut el 2012.

2.8. Infraestructures viàries i mobilitat

La **xarxa viària** a Santa Susanna es pot definir per dos eixos principals:

- *L'autopista C-32* (Barcelona – Palafolls) creua Santa Susanna d'oest a est per la meitat nord del municipi, deixant tots els nuclis de població al sud. No té ni entrades ni sortides al municipi; les entrades més properes són a Pineda de Mar, Calella i Palafolls. La via passa per dos trams de túnel sota les carenes de la Serra de Miralles i el Turó de la Guàrdia, als límits amb Palafolls i Pineda de Mar, respectivament.
- La *carretera N-II* (Barcelona – La Jonquera) creua Santa Susanna d'oest a est per la meitat sud del municipi, deixant el nucli de Santa Susanna al nord. Aquesta via constitueixen l'eix de comunicació de Santa Susanna amb els municipis propers, Mataró i Barcelona i amb les altres vies de comunicació.
- *L'avinguda del Mar* comunica el municipi adjacents de Pineda de Mar i Malgrat de Mar per la costa.

Pel que fa al **transport públic** a nivell *interurbà* la zona d'estudi es comunica de dos formes principalment:

- Amb la *xarxa ferroviària* a on hi ha una línia de ferrocarril (Renfe-Rodalies R1) que uneix Molins de Rei amb Maçanet-Massanes, que travessa el terme municipal d'oest a est i que transcorre resseguint la línia de costa, amb una estació situada al centre de la zona costera del municipi al Passeig Marítim (Avinguda del Mar). Aproximadament la freqüència de pas dels trens és cada 30 minuts, però varia depenent del moment del dia i la direcció, anant de freqüències de 12 minuts a de més d'una hora.

- L'*autobús* es l'altre mitjà de transport públic interurbà que opera la companyia Barcelona Bus/Sagalés. Hi ha 5 línies (603, 614, 620, 622 i 625) que connecten Santa Susanna amb altres municipis. Les parades d'aquestes línies es concentren a la N-II i també hi ha parada a l'estació de Rodalies, a l'Avinguda del Mar i al Torrentó de Can Gelat, amb diferents freqüències de pas.

Per al *transport públic urbà* hi ha dues línies de bus urbà (la groga i la blava) amb total de 41 parades al municipi amb freqüències de pas d'una hora excepte als trams a on aquestes coincideixen (estació de tren i casc urbà) que passa ser de 30 minuts. Santa Susanna també conta amb el Tren turística (el Cuc) amb dos línies (Ruta verda i Ruta blava) que connecten el casc antic amb les zones més comercials i turístiques, amb freqüències de pas cada 30 minuts.

Una altre forma de mobilitat són els *carrils bici* que hi ha de diferents tipologies; el camí verd, la vorera bici i el carril bici protegit. S'hi troben per diferents zones del municipi com la zona hotelera, les urbanitzacions de Can Torrent – Alta Maresma – Can Gelat, al centre urbà i al camí de la Riera.

La zona d'estudi presenta Senders GR (Gran Recorregut), El Sender PR-C 146 Calella – Tordera que transcorre vorejant el municipi pels seus límits nord-oest (amb Pineda de Mar) i nord (amb Tordera). No presenta en canvi PR (Petit Recorregut) ni SL (Senders Locals). Tampoc presenta *camins* ramaders classificats (2010), d'acord a les bases cartogràfiques disponibles al web del Departament de Territori i Sostenibilitat. Altres camins d'interès al municipi són el del Sot de la Rabassa, el del Turó de Can Jordà, el de la Serra de Cal Curt i el de la Riera de Santa Susanna.

El *Pla director de mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona* (PDMRMB) aprovat el 02/09/2008 determina la construcció d'un carril bici paral·lel a la N-II, entre Calella i Santa Susanna mentre que aquest mateix pla no preveu actuacions per a la xarxa viària i ferroviària que afectin al terme municipal.

Un altre pla sectorial que afecta al municipi és el *Pla d'infraestructures del transport de Catalunya 2006-2026* (PITC) aprovat definitivament el 28 de juliol de 2006, preveu diverses actuacions en les diferents xarxes de transport afectant a l'àmbit d'estudi:

- *Xarxa Ferroviària*, un tipus de línia convencional entre Arenys de Mar i Blanes. Hi ha prevista una variant de la via existent consistent al desdoblament de la línia per tal d'ampliar la capacitat d'aquesta. Actuació que inclourà millores d'integració urbana de la línia ferroviària al pas pels nuclis urbans.
- *Xarxa Viària*, uns tipus de línies bàsiques, la N-II i la C-32. Aquest Pla preveu el desplaçament de la N-II cap al corredor de la C-32, integrant la carretera nacional a la xarxa urbana com a via metropolitana de quatre carrils, dotada de més enllaços, de forma que es garanteixi una bona integració. Aquesta proposta comporta canvis en la mobilitat, ja que la C-32 hauria d'absorbir part del trànsit de la N-II, ajustant i rebaixant les tarifes per adequar-les a la nova situació. El PITC té previst l'autopista entre Palafolls i Lloret de Mar i autovia entre Lloret de Mar i Tossa de Mar, actuacions que no afecten de forma directa a Santa Susanna.
- *Altres infraestructures* que es veuen afectades al Pla, són els aparcaments de rodalies (la R1 del Maresme) que es preveu l'ampliació de més places d'aparcament d'enllaç de les estacions ferroviàries.

Altres figures que podrien afectar la mobilitat al terme municipal són el *Pla de transport de viatgers de Catalunya 2008-2012* (PTVC) i el *Pla director d'infraestructures 2011-2020* (PDI de RMB), però els quals no preveuen actuacions de forma directa al municipi.

Per altra banda, el *Document de bases per a la millora de la mobilitat al Maresme* (Consell Comarcal del Maresme i Departament de Política Territorial i Obres públiques, abril 2010) preveu dins de la xarxa viària les següents actuacions: la formació de la Ronda del Maresme, amb l'objectiu d'absorbir gran part del trànsit de l'N-II transformant, com s'ha comentat anteriorment, la nacional en una via urbana. Millores en quant a les connexions de les vies locals amb les principals vies, facilitant l'accessibilitat a l'autopista, amb una reformulació del sistema de peatge a la C-32 per a transformar-lo en element regulador de la mobilitat, amb bonificacions per als trajectes amb origen o destinació a la comarca, els desplaçaments habituals i els vehicles menys contaminants i d'alta ocupació. En quant a la xarxa ferroviària, es preveu una millora en la capacitat de l'R-1 de rodalies i altres propostes que no afecten de forma directa a Santa Susanna.

El municipi disposa d'un *Estudi de mobilitat de Santa Susanna* elaborat per la Diputació de Barcelona l'any 2013 a partir del qual, i juntament amb el procés de participació ciutadana realitzat el novembre de 2017 amb els sectors turístic, comercial, agrari i residencial del municipi, es detecten les principals carències de la xarxa i els serveis de mobilitat de Santa Susanna.

A banda de les necessitats pròpies de millora generalitzada de la qualitat del viari (amplada de voreres, passos de vianants i guals...), aquestes es centren en:

- El problema estacional de l'aparcament i la seva gestió: existeix una demanda desequilibrada a la banda de platja, no regulada ni gestionada, que genera situacions de conflicte. La infraestructura viària facilita l'accessibilitat i l'aparcament a qualsevol indret del municipi, sense una oferta alternativa de qualitat en modes no motoritzats, de manera que el desplaçament en vehicle privat motoritzat pot resultar majoritari.
- La connectivitat entre el centre urbà i les platges: no hi ha connectivitat garantida per als desplaçaments a peu o en bicicleta, que sovint queden interromputs o presenten condicions insuficients per a resultar atractius en els desplaçaments entre el centre urbà i les platges, amb distàncies absolutament assequibles (15 min caminant, 5 min en bicicleta).
- La impermeabilitat de les barreres que suposa la N-II i la via del tren (dèficit de capil·laritat): Aquest passos està bàsicament pensats per als desplaçaments en vehicle. L'escassetat de passos en aquestes vies (3 passos inferiors al Passeig marítim, que fa 1,3 km de façana; 2 passos inferiors, una passarel·la superior i dues rotondes a la N-II), però també la seva discontinuïtat obliga a itineraris contraris a les necessitats de camí mínim que precisen els desplaçaments a peu o en bicicleta.

Així, per tal d'avançar cap a una mobilitat més sostenible, es recomana:

- Generar una xarxa bàsica de vehicles motoritzats més reduïda, limitada a la circulació per la N-II, i deixant la resta de vies per a una circulació pausada de tot tipus de vehicles. En aquest sentit, caldria considerar el Passeig Marítim i el Carrer de Perafita com a vies pacificades.
- Crear una xarxa més directa i densa d'itineraris de vianants i bicicletes que creïn condicions atractives (en connectivitat, accessibilitat, temps de desplaçaments i seguretat) per als desplaçaments de proximitat. Crear també els serveis que afavoreixin aquest ús: serveis públics de bicicletes, aparcaments segurs, realitzats en col·laboració amb el sector turístic per tal de donar prou oferta al període estiuenc. En aquest sentit, cal millorar significativament la permeabilitat de les dues barreres físiques, la N-II i la via de tren, amb passos exclusius per a vianants i bicicletes que garanteixin condicions òptimes de seguretat i comoditat.

- Potenciar relacions en transport públic més directes i efectives en temps, que relacionin les concentracions de població i les platges, i els nodes de transport col·lectiu interurbà.
- Establir bosses d'aparcament obligatoris des dels quals accedir a les platges caminant o en bicicleta (tal com es fa en altres zones protegides) i impedir l'accés immediat en vehicle.
- Establir criteris de gestió que millorin l'eficàcia de l'aparcament disponible, sense necessitat d'incrementar la superfície.

Per tant, el POUM haurà d'incorporar aquestes recomanacions de manera que es puguin assolir els objectius següents pel que fa la mobilitat:

- Potenciar la mobilitat de proximitat tant de residents com de turistes amb xarxes i serveis per a la mobilitat de proximitat de qualitat (vianants i bicicletes o similars), i oferir un transport públic eficient per a les necessitats quotidianes.
- Crear les condicions per a una utilització més eficient de l'espai dedicat als vehicles motoritzats, acompanyat amb una regulació de l'estacionament i una gestió viària que permeti una utilització ordenada de l'espai viari.

Per aquest motiu cal desenvolupar les mesures de l'*Estudi de mobilitat de Santa Susanna* que ajudin a crear l'efecte de xarxa, sobretot d'aquella que faciliti la utilització dels modes no motoritzats per a la majoria dels desplaçaments locals dins del municipi, promovent un trànsit atractiu en confortabilitat, comoditat i seguretat per a tot tipus de persones i edats.

2.9. Paisatge

La Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya defineix els catàlegs de paisatge com els documents de caràcter descriptiu i prospectiu que determinen la tipologia dels paisatges de Catalunya, n'identifiquen els valors i l'estat de conservació i proposen els objectius de qualitat que han de complir. És per això que la diagnosi sobre el paisatge de l'àmbit municipal s'ha efectuat a partir del *Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona* elaborat per l'Observatori del Paisatge i aprovat definitivament l'11 de desembre de 2014.

L'àmbit d'estudi es troba dividit entre dues unitats de paisatge diferents: la 20. Serra de Marina, a la part nord del municipi; i la 23. Alt Maresme, a la part sud (Figura 2.9.a.). Els principals trets distintius d'aquestes unitats es sintetitzen a continuació.

Alt Maresme

Serra de Marina

Unitat de paisatge 23. Alt Maresme

- Relleu abrupte i una plana costanera afavorida a la meitat est per les aportacions de la Tordera.
- Es dona un repartiment d'usos del sòl bastant similar entre els usos urbans, els usos agraris i els usos forestals, per bé que els urbans augmenten en detriment dels agrícoles, que a més es troben parcialment en procés d'abandonament.
- Xarxa hidrogràfica dominada per petits torrents autònoms de recorregut, amb un caràcter discontinu però alhora torrencial.
- Rieres que estructurin les principals vies de comunicació de les poblacions.
- Agricultura caracteritzada pel predomini de l'horta i, sobretot, del maduixot, actualment en declivi.
- Ric patrimoni històric i arquitectònic vinculat als assentaments ibèrics, romans i medievals, i també modern, sobretot del barroc, el modernisme i el neoclassicisme.

43

Per a la Unitat 23. Alt Maresme es ressalten:

- Com a **debilitats**:
 - La pèrdua del patrimoni cultural i paisatgístic vinculat a les rieres.
 - Degradació dels entorns d'alguns nuclis urbans per l'abandonament del parcel·lari rural i la instal·lació d'usos periurbans.
 - El rendiment poc atractiu del maduixot i altres fruits herbacis.
- Quant a les **amenaces**:
 - La transformació de les zones agrícoles per la pressió de les activitats econòmiques i l'urbanisme.
 - El risc de fragmentació del territori per infraestructures viàries i desenvolupaments urbanístics.
 - El risc de banalització del paisatge més accessible i més visible des dels eixos viaris.
- Com a **fortaleses**:
 - La consciència generalitzada de la importància del manteniment dels usos agrícoles i de la necessitat de protegir els conreus tradicionals, de gran qualitat, entre els quals el conreu del maduixot.
 - Entorns dels nuclis urbans prou ben conservats.
- Són **oportunitats** amb rellevància al sector d'estudi:
 - La dualitat funcional de les rieres –com a espai de l'aigua i espai viari– pot suposar una oportunitat per desenvolupar projectes de creació de sistemes de laminació, restauració de murets laterals i plantació de tanques arbrades que minorin els efectes erosius de l'aigua en els períodes d'avinguda.
 - La crisi del sector de la construcció pot fer replantejar les dinàmiques urbanístiques cap a un model de major integració de les edificacions.
 - L'existència de figures de planificació supramunicipals (PDUSC I i II).
 - El possible trasllat de la via del tren a l'interior suposaria una oportunitat de gran millora del paisatge litoral de l'Alt Maresme.

Aquesta unitat comprèn part del Paisatge d'Atenció Especial (PAE) Espais agrícoles del Maresme i la Tordera. En el municipi de Santa Susanna es destaca la continuïtat territorial dels valors agrícoles a potenciar de les planes agrícoles.

Les estratègies establertes pel paisatge d'atenció especial Espais agrícoles del Maresme i la Tordera són:

- Reforçar la continuïtat territorial dels espais agrícoles entre la serralada Litoral, la depressió Prelitoral i el mar.
- Establir una nova lògica funcional i estructural de les peces agrícoles del Maresme.
- Definir figures de protecció i/o gestió que reconeguin els espais i productes agraris de qualitat.
- Tractar paisatgísticament els entorns degradats mitjançant la recuperació de l'espai agrari.

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) i la proposta de criteris i accions que proposa el Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona per aquesta unitat de paisatge i que afecten al municipi de Santa Susanna són:

- Mantenir els separadors verds i uns accessos als nuclis de qualitat.
- Ordenar i integrar en el paisatge aquelles urbanitzacions que poden generar un major impacte visual.
- Integrar en el paisatge i millorar la continuïtat i la permeabilitat ecològica i social de les infraestructures lineals.
- Mantenir el valor escènic, històric i la identitat paisatgística de la façana marítima.
- Posar en valor el conjunt de restes arqueològiques i històriques.
- Potenciar el mosaic paisatgístic com a element d'alt valor ecològic, estètic i productiu.
- Mantenir els eixos de connexió ecològica - paisatgística entre el litoral, la plana costanera i l'interior muntanyós que conformen la xarxa de rieres, torrents i rials.
- Mantenir sistema d'itineraris i miradors que emfasitzi les panoràmiques més rellevants.

Les Propostes de criteris i accions per assolir els OQP, dirigits prioritàriament a l'ordenació són les següents:

- Mantenir la compacitat dels nuclis urbans i evitar-ne la dispersió. Cal evitar la conurbació entre Pineda de Mar, Santa Susanna i Malgrat de Mar, i establir mecanismes per preservar els espais oberts separadors que encara existeixen i aplicar mesures d'integració paisatgística
- Vetllar per la correcta ordenació dels fronts marítics. Es consideren zones prioritàries d'actuació les franges costaneres amb continus urbans de Pineda de Mar, Santa Susanna i Malgrat de Mar. L'ordenació del paisatge dels fronts marítics hauria de contemplar la inclusió de mesures per consolidar la naturalització dels trams costaners escassament urbanitzats, com el Pla de Balasc a Santa Susanna.
- Introduir en el planejament urbanístic municipal un apartat específic sobre el tractament paisatgístic de la carretera N-II, amb l'objectiu de garantir uns accessos als nuclis urbans ordenats, que facilitin la transició entre els espais oberts i els paisatges urbans, que reforcin el caràcter i la identitat dels nuclis històrics i l'ordenació paisatgística de les activitats comercials associades.
- Evitar la dispersió i l'ocupació de sòl amb noves àrees residencials de baixa densitat. Avançar cap a la compleció de les àrees residencials de baixa densitat existents i definir amb precisió els límits de les urbanitzacions, a fi de controlar/evitar la seva expansió i afavorir les continuïtats paisatgístiques urbanes i naturals.
- Recuperar la vegetació associada a les rieres i els seus torrents tributaris en els trams on estigui deteriorada, limitar la progressió de les servituds i evitar les activitats antròpiques que ocupen les lleres fluvials.
- Promoure una xarxa d'itineraris paisatgístics i de miradors accessibles a peu o en vehicle, on la percepció i interacció amb el paisatge és més àmplia i suggerent, i d'itineraris per a vianants continu al llarg de tota la façana marítima
- Vetllar pel compliment estricte de la Llei de costes, tant pel que fa a l'ocupació del domini públic per instal·lacions privades, com al control efectiu de les limitacions a la propietat privada dins la zona de servitud de protecció que defineix la Llei.

Unitat de paisatge 20. Serra de Marina:

Els trets característics de la unitat Serra de Marina són, en resum:

- Territori que compren les part altes i els obacs de la serralada Litoral nord, entre el Besòs i la Tordera, força humit i amb predomini de la coberta forestal arbrada.
- Relleu en general abrupte.
- Activitat agrícola molt limitada a les petites valls interiors i a determinats replans on s'hi fan bé conreus de regadiu.
- Territori històricament poc poblat, amb escassos nuclis, un nombre considerable de masos i nombroses urbanitzacions de mitjanes i grans dimensions.
- Ric patrimoni històric i cultural vinculat al període neolític, als assentaments ibèrics, romans i medievals, tant als nuclis com a l'espai rural.

Mitjançant l'anàlisi de les debilitats, les fortaleeses, les amenaces i les oportunitats, es poden destacar els següents punts en relació a les seves implicacions a l'àmbit d'estudi.

- Quant a les debilitats:
 - Escassa extensió del sòl agrícola, sotmès a les fluctuacions del mercat, a la disminució d'ajudes i a la manca de competitivitat
 - La profusió d'urbanitzacions que banalitzen i desvirtuen el paisatge d'una unitat de matriu natural.
- Com a **amenaces**:
 - La possible desaparició de l'agricultura si no s'aconsegueix un rendiment atractiu, que comporta una transformació de les zones agrícoles per la pressió de les activitats econòmiques i l'urbanisme.
 - La pèrdua del patrimoni natural i paisatgístic vinculat a les rieres.
 - El risc de banalització del paisatge més proper als eixos viaris, per causa de la proliferació de polígons i naus industrials.
- Com a **fortaleeses**:
 - La major part del territori es troba sota figures de protecció.
 - No es preveuen tensions a mig ni a llarg termini per necessitats d'expansió dels nuclis urbans.
 - Un gran nombre de senders de gran recorregut i d'àmbit local que recorren la unitat i que afavoreixen la descoberta del paisatge.
- Pel que fa a les **oportunitats**:
 - L'existència de marques de qualitat (cireres, maduixes i maduixots, etc.) que puguin mantenir-se en el mercat sense haver de competir pel preu amb altres orígens geogràfics.
 - El canvi de paradigma turístic cap a una oferta més diversificada i de qualitat pot afavorir la rehabilitació de masos per a activitats de turisme rural i incidir en la fixació de la població i el manteniment de l'activitat agrària.

Per aquesta unitat de paisatge i que afecta a la part nord del municipi de Santa Susanna els objectius de qualitat paisatgística (OQP) són:

- Un paisatge forestal format per pinedes, rouredes, alzinars, suredes i castanyedes preservades tant pel seu valor productiu com per les seves característiques ecològiques intrínseques, ben gestionat per disminuir l'alt risc d'incendi.
- Un paisatge agroforestal preservat i ben gestionat que mantingui la diversitat d'elements que el caracteritzen i el doten d'identitat pròpia.
- Un paisatge de la Serra de Marina amb vestigis de patrimoni històric (masies, ermites, esglésies, castells) valoritzats i vinculats amb el paisatge que els envolta.

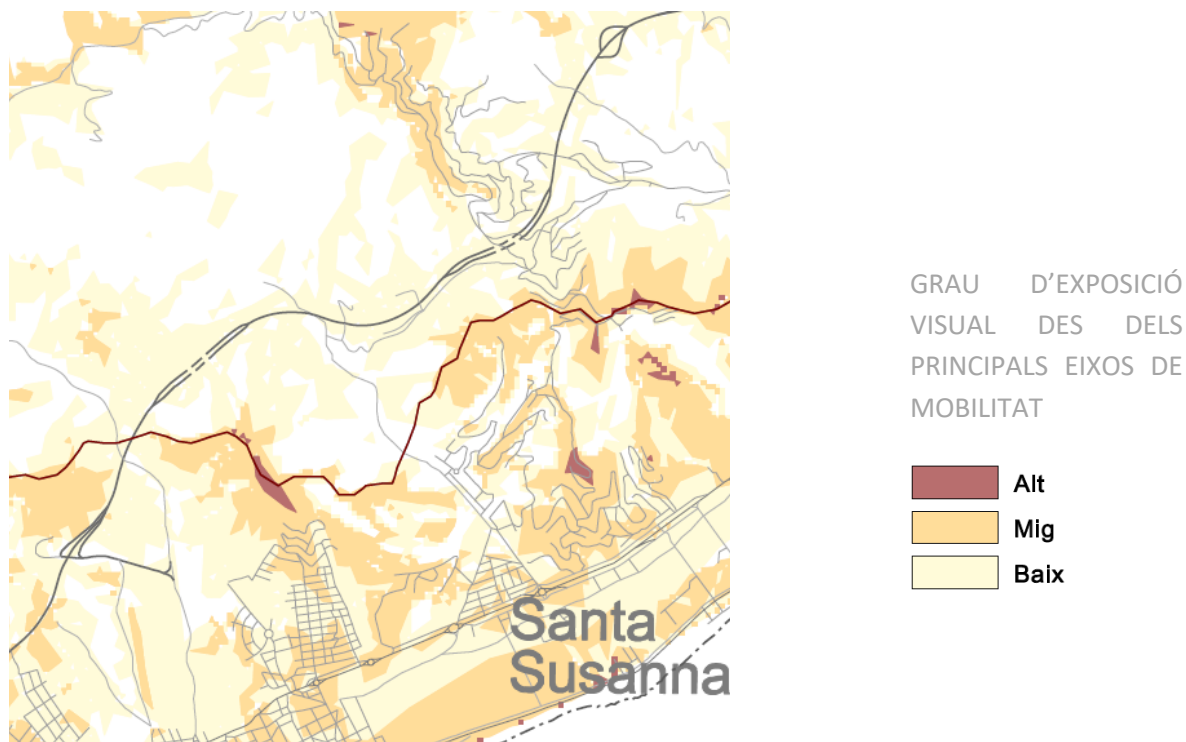
Les Propostes de criteris i accions per assolir els OQP, dirigits prioritàriament a l'ordenació són les següents:

- Restaurar i naturalitzar els trams degradats de les rieres i dels petits cursos fluvials a l'entorn de les zones periurbanes i industrials.
- Fomentar, en tot procés de planificació i d'ordenació dels recursos dels espais protegits de la Serra de Marina, el manteniment o la recuperació del mosaic agroforestal. Vetllar per la continuïtat de les masies, dedicades o no de forma prioritària als usos primaris o de gestió del territori.
- Promoure una xarxa d'itineraris paisatgístics i de miradors accessibles a peu o en vehicle, on la percepció i interacció amb el paisatge és més àmplia i suggerent. Aquesta xarxa, que comprèn miradors i camins existents i d'altres a consolidar, hauria de rebre les actuacions necessàries de condicionament, senyalització, manteniment i difusió per facilitar la percepció dels valors del paisatge i el coneixement del territori. Són els miradors i els itineraris paisatgístics a peu i motoritzats definits a l'apartat de principals rutes i punts d'observació i gaudi del paisatge d'aquesta unitat.

A partir de l'anàlisi de la cartografia del catàleg de paisatge de la regió metropolitana de Barcelona s'ha extret la següent informació en referència al terme de Santa Susanna.

Començant pel Grau d'exposició visual des dels principals eixos de mobilitat, l'àmbit presenta un grau d'exposició Baix en la majoria dels seus espais donada la seva configuració orogràfica. No obstant es troben diversos espais que presenten un grau d'exposició Mig o puntualment Alt (Figura 2.9.b.). Aquestes àrees es situen al voltant de la C-32, al voltants de les diverses zones urbanitzades del municipi, i a les planes agrícoles de segona línia de costa.

Figura 2.9.b. Grau d'exposició visual des dels principals eixos de mobilitat a l'àmbit d'estudi. Amb una línia vermella discontinua es presenta una delimitació únicament indicativa de l'àmbit d'estudi.



Font: *Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona*. Observatori del Paisatge i Departament de Territori i Sostenibilitat. Novembre 2014.

L'àmbit no disposa de miradors, ni es troba travessat per cap itinerari paisatgístic. La cartografia del Catàleg tampoc assenyalava elements de valor històric o social destacables a l'àmbit d'estudi.

Quant als valors ecològics, l'àmbit d'estudi presenta valors que van de molt elevats a baixos:

- **Molt elevat:** Es reconeixen puntualment àrees amb valor ecològic elevat, situades al voltant de la riera de Santa Susanna. Corresponen a hàbitats d'interès comunitari prioritari, al voltant del sot de la Rabassa, al nord de l'àmbit, i del sot de Can Rosich.
- **Elevat:** Trobem nombroses àrees amb valor ecològic elevat, dins la categoria Hàbitats d'interès no comunitari a la major part de les zones boscoses del terme.
- **Moderat:** El valor ecològic és moderat a les zones agrícoles, zones de transició entre urbanitzacions i àmbits forestals, i al voltant de la major part de la riera de Santa Susanna.
- **Baix:** Es qualifiquen amb aquest valor ecològic els sòls urbans i industrials.

Pel que fa als valors estètics, a la major part de l'àmbit s'hi reconeix un patró agrícola de Cultiu d'horta en estructura lineal de vall, com també s'identifica una plantació de pollancre, situada a la riba oest d'un meandre de la riera de Santa Susanna, a l'alçada de Can Rosich. Com a elements de valor productiu reconeix a l'àmbit murs de pedra seca, que també classifica com a valor simbòlics.

2.10. Riscos ambientals

2.10.1. Riscos geològics/sísmic

Segons la base de dades de moviments dels terrenys a Catalunya, LLISCAT, desenvolupada pel Departament d'Enginyeria del Terreny de la Universitat Politècnica de Catalunya amb el suport de l'Institut d'Estudis Catalans i gestionada per l'Institut Geològic de Catalunya, no hi ha moviments de terrenys detectats a la zona d'estudi.

El Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya, SISMICAT, revisió 2014, qualifica tot el territori català com una zona d'activitat sísmica moderada, es per això que es fa necessari el desenvolupament d'un pla territorial que doni una resposta ràpida i eficaç. En l'avaluació de la perillositat sísmica a Catalunya, l'ICGC va elaborar el Catàleg Sísmic de Catalunya que recull i unifica la informació sísmica de diverses fonts i va realitzar la zonació sismotectònica basada en criteris geològics i sísmics de tot el territori. Segons aquesta zonificació Santa Susanna presenta una intensitat VII segons l'escala MSK (escala internacional d'intensitat macrosísmica), escala a on els graus d'intensitat venen definits pels efectes percebuts per les persones, pels efectes sobre els objectes i l'entorn, i pels danys a les construccions.

En aquest context, al municipi es poden produir danys a les construccions, en alguns casos, es produeixen esllavissades en carreteres que passen per vessants amb pendents acusats i apareixen fissures en murs. Moltes persones poden tenir dificultat per mantenir-se dempeus i les vibracions poden ser percebudes pels conductors d'automòbils. Es pot apreciar onatge a les llacunes i en certs casos es produeixen esllavissades en talussos de sorra o de grava. A través de la zonificació sísmica del territori i de l'estudi de la vulnerabilitat dels edificis SISMICAT al seu annex 1 determina que el municipi de Santa Susanna ha d'elaborar un Pla d'Actuació Municipal (PAM) de forma obligada.

El mapa per a la prevenció de riscos geològics de la Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat, Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, consultable a <http://siurana.icgc.cat/visorIGC/riscos.jsp>, determina que el municipi no figura entre les àrees amb riscos geològics.

2.10.2. Risc d'inundació

Pel que fa al risc d'inundació, segons la informació de les bases cartogràfiques disponibles al web de l'ACA, l'àmbit d'estudi pertany a les *Àrees de risc potencial significatiu en front inundacions* (ARPSI) de les Rieres del Maresme, les quals tenen els seus períodes de risc a la tardor i la primavera.

L'*Avaluació preliminar del risc d'inundació* al Districte de conca fluvial de Catalunya (DFC), de febrer de 2012 elaborada per l'ACA determina, una vulnerabilitat elevada a causa dels forts pendents a tota l'àrea en les capçaleres i a la progressiva impermeabilització del sòl, a conseqüència del fort creixement urbanístic, que fa que les aigües circulin a una gran velocitat i es concentrin ràpidament en rieres i torrents, provocant un augment sobtat del nivell de l'aigua que en determinats casos pot arribar a desbordar la llera. Especial vulnerabilitat en trams on la llera i els seus marges han sofert endegament i soterrament. Produint riscos sobre la salut humana, l'activitat residencial, les infraestructures i els sectors econòmics.

La caracterització de la xarxa hidrogràfica de Santa Susanna segons diversos paràmetres és la següent:

- Caràcter de la xarxa *Torrencial* degut a les pendents elevades, superiors al 3% que comporten un règim ràpid amb velocitats elevades i associades a un cabal sòlid que altera notablement el comportament del flux i que també pot modificar la geometria de la llera.

- *Grau de concentració* de 2 a 3 hores de resposta de la conca al tram baix de la Riera de Santa Susanna.
- El tipus fluvial és de *Torrents litorals*: rius intermitents (> 150 dies a l'any secs); petita àrea de conca drenada (< 250 km²).
- Hidroregions de *Règim temporal*: petits trams de riu, de petita conca de drenatge, i de rieres litorals no associades a sistemes càrstics ni aquífers, que tan sols drenen aigües de pluges, i que mostren una temporalitat i variabilitat elevades en el règim de cabals. Aquests trams fluvials poden arribar a romandre secs, de manera natural, fins a 250 dies a l'any, i alhora presentar crescudes elevades de manera puntual.

Part del nucli urbà, part del Pla de la Torre i pràcticament la totalitat del Pla de Balasc són les zones classificades amb un Risc no significatiu d'inundació, mentre que diverses zones puntuals dins de les àrees generals incloses en el risc no significatiu, especialment concentrades al Pla de la Torre, al tram final de la Riera de Santa Susanna les determina amb un Risc significatiu d'inundació. El tram de la Riera de Santa Susanna amb risc potencial significatiu d'inundació fluvial pertany a, la zona oriental de la conca corresponent al tram final de la Riera de Santa Susanna, des de la confluència amb el Sot de Can Rosic fins a la desembocadura.

A la *Delimitació de les zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT* (ACA, 2001) la riera de Santa Susanna (codi SSPN04) es caracteritza amb un perill mig i un drenatge de *bo a moderat*. L'INUNCAT també identifica cons de dejecció en diversos trams de la riera en la confluència amb alguns dels seus afluents (torrent de Can Puig, etc.) i a l'entorn del torrent de Can Gelat.

La consulta de dades de l'aigua i el medi, al visor web d'informació de l'ACA, engloba les zones amb pendents poc pronunciats del municipi: casc urbà i plans, més l'àrea d'influència al llarg del curs de la riera com a zones potencialment inundables des del punt de vista geomorfològic. Pel que fa a l'anàlisi de zones crítiques i punts negres, la capacitat de la llera es caracteritza com insuficient en el tram aigua amunt de la N-II (com també en el tram aigua avall). De les 5 obres de pas que hi ha damunt la riera, 4 es caracteritzen com *insuficients*.

Per altra banda, l'estudi d'inundabilitat de l'àmbit d'estudi diferencia dos masses d'aigua superficials principals al municipi: la Riera de Santa Susanna i el Torrent de Can Gelat. Les bases disponibles al catàleg de descàrrega on-line de l'ACA sobre zones afectades per risc d'inundació pels diferents períodes de retorn, determina les següents afectacions sobre infraestructures i zones urbanitzades:

Per la Riera de Santa Susanna:

- DPH¹²: Es limita a l'ample de la seva llera pel que no s'afecten infraestructures ni zones urbanes.
- T10: Afecta la carretera N-II 150 metres a l'est de la riera.
- T50: Afecta el casc urbà de Santa Susanna; la N-II en tres punts: la rotonda al Carrer del Bou, el carril comunicant dels laterals subterrani i un tram 100 metres a l'est de la riera; la Carretera Vella i part de la Zona Hotelera.

¹²DPH: el Domini Públic Hidràulic es defineix com la zona ocupada pel cabal corresponent a l'avinguda de període de retorn de 2 anys; T10: zona ocupada pel cabal corresponent a l'avinguda de període de retorn de 10 anys; T50: franja delimitada per l'envoltant a la plana d'inundació de l'avinguda de període de retorn de 50 anys; T100: franja delimitada per l'envoltant a la plana d'inundació de l'avinguda de període de retorn de 100 anys; T500: plana d'inundació que produeix l'avinguda de període de retorn de 500 anys; Perill: perill potencial en funció de les característiques del flux i la seva probabilitat d'ocurrència.

- T100: Afecta les mateixes zones urbanes i infraestructures però amb majors cabals d'aigua i major extensió i, a més a més, part del Passeig Marítim i la infraestructura ferroviària.
- T500: Afecta tot el triangle definit pels vèrtexs: la riera al seu pas per La Vall, la línia de costa passat el límit amb Pineda de Mar i la desembocadura natural del Torrent de Can Gelat.
- Perill: Les zones amb perill alt o molt alt són: el carril comunicant dels laterals de la N-II subterrani, el tram de la N-II 150 metres a l'est de la riera, diversos punts al Pla de la Torre i tot el curs de la Riera de Santa Susanna.

Pel Torrent de Can Gelat:

- DPH: Es limita al ample de la seva llera pel que no s'afecten infraestructures.
- T10 – T500: Per a cabals superiors al període de retorn de 5 anys, l'obra d'entrada al tram soterrat entrarà en càrrega pel que es podrien donar desbordaments a partir d'aquest punt i inundacions que afectarien al tram més baix del Carrer de la Font i recorrerien, en primer lloc, pel Carrer d'Alps i, posteriorment, pel carrer de Costabona fins a la N-II.

Quant a la planificació del risc d'inundació, el Pla de gestió del risc d'inundació del districte de conca fluvial de Catalunya (PGRI) és el principal instrument per al període 2016-2021 (1er Cicle de Gestió del risc d'inundacions), adoptat per l'ACA, que s'aprova en compliment del Reial decret 903/2010. El Pla té per objecte identificar, avaluar i gestionar els riscos derivats de les inundacions per a les persones i els béns.

Dins aquest pla s'inclouen els *Mapes de perillositat i risc d'inundació al districte de conca fluvial de Catalunya*, MAPRI (Agència Catalana de l'Aigua, Direcció General de Protecció Civil de Catalunya i Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i el Mar, 2014). Amb els mapes es pot diagnosticar l'afectació sobre infraestructures i zones urbanitzades de la massa d'aigua de la Riera de Santa Susanna per a diferents períodes de retorn ampliant la informació obtinguda amb l'Estudi d'inundabilitat.

- T10: Afecta el casc urbà de Santa Susanna; la N-II en tres trams: la rotonda al Carrer del Bou, el carril comunicant dels laterals subterrani i un tram de 350 metres a l'est passada la riera; diversos trams del Passeig Marítim i la infraestructura ferroviària; el càmping Playa Dorada i el càmping Oasis; i la Platja de Santa Susanna i l'extrem oest de la dels Pins.
- T100: Afecta els voltants del curs de la riera; el casc urbà de Santa Susanna; pràcticament tot el Pla de Balasc i la meitat oest del Pla de la Torre; la Zona Hotelera; el Passeig Marítim i la infraestructura ferroviària, majorment a l'oest de la riera; i els mateixos trams de platja que a T10.
- T500: S'afecten les mateixes zones però amb més quantitat de cabal i més extensió als plans i a les platges.

En el marc del Pla, s'estableixen conseqüentment a la diagnosi efectuada les mesures que han d'adoptar els diversos actors competents en matèria de prevenció, protecció, preparació, recuperació i revisió del risc d'inundació, que queden recollides dins el *Programa de mesures de l'àmbit hidrològic* (PMH). Aquest instrument de gestió dona compliment al que preveu el Reglament de la planificació hidrològica, aprovat per Decret 380/2006. Hi ha un total de 50 mesures dirigides a la conca de les rieres del Maresme i rieres Meridionals, orientades a nivell general a la millora i actualització de la cartografia en matèria de risc d'inundabilitat, a l'adequació i manteniment de la legislació i planejament territorials i urbanístics, Programa de manteniment i conservació de lleres, adaptació al canvi climàtic, mesures de restauració fluvial, etc.

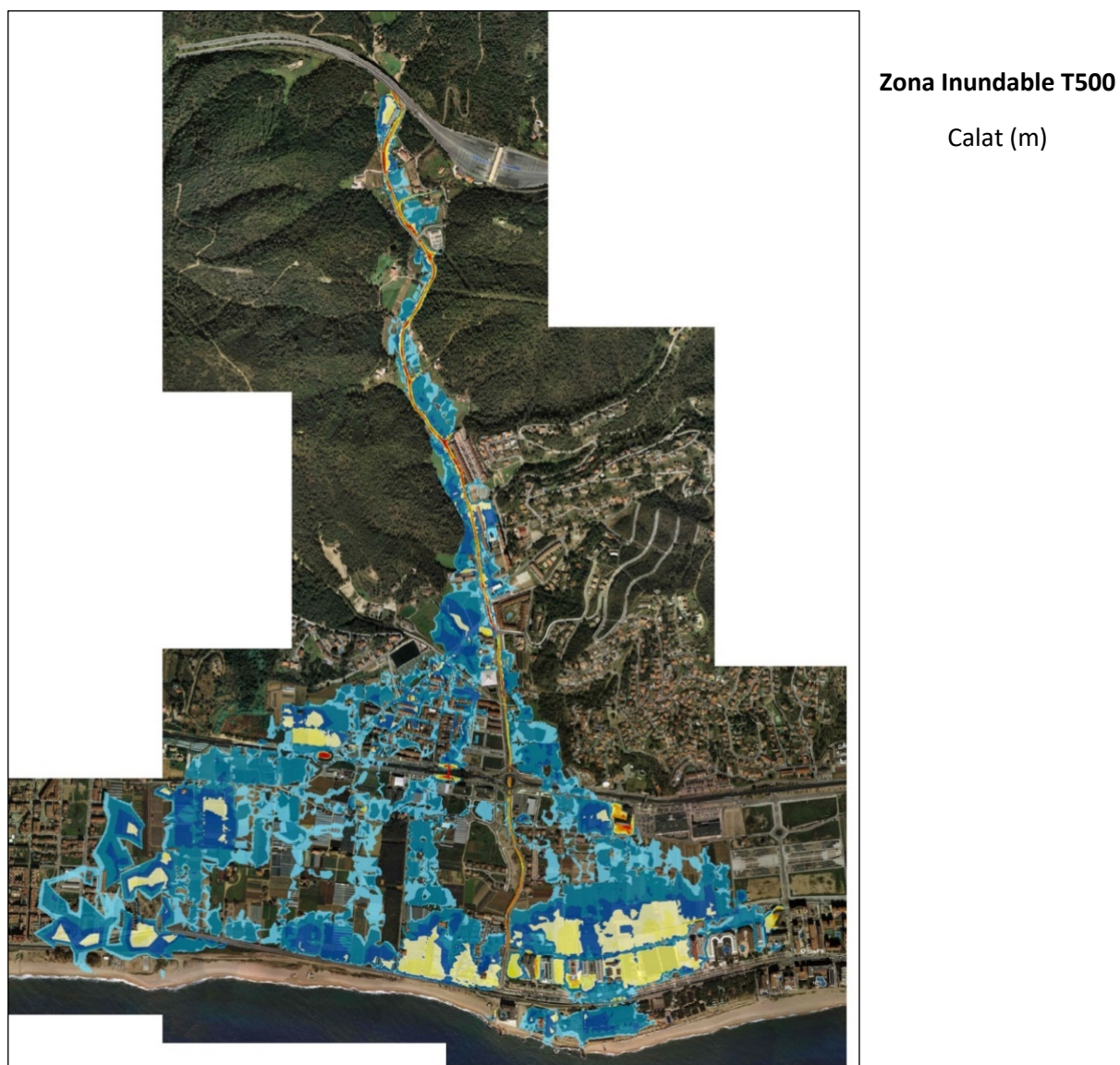
Actualment, l'ACA està tramitant el nou Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2022-2027, valorant les aportacions rebudes per redactar i publicar els informes finals.

L'Agència Catalana de l'Aigua també està desenvolupant la *Planificació dels espais fluvials* (PEF) de les conques catalanes. El principal objectiu és avançar en la resolució i ordenació dels diversos conflictes hidràulics, ambientals i morfodinàmics vinculats a la gestió de l'aigua i el medi hídic de l'espai fluvial. Per això, és necessari disposar d'un diagnòstic referit a l'estat actual de la xarxa fluvial principal de les conques en les seves diferents dimensions, i el plantejament i la proposició de solucions de caràcter integral. Actualment per a cada conca principal es pot consultar l'estat dels treballs de planificació dels espais fluvials, i també la previsió dels futurs treballs que cal dur a terme dins del Programa PEFCAT (http://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/publicacions/espais_fluvials/publicacions/estudis_pef/g_maresme/pef_maresme.htm)

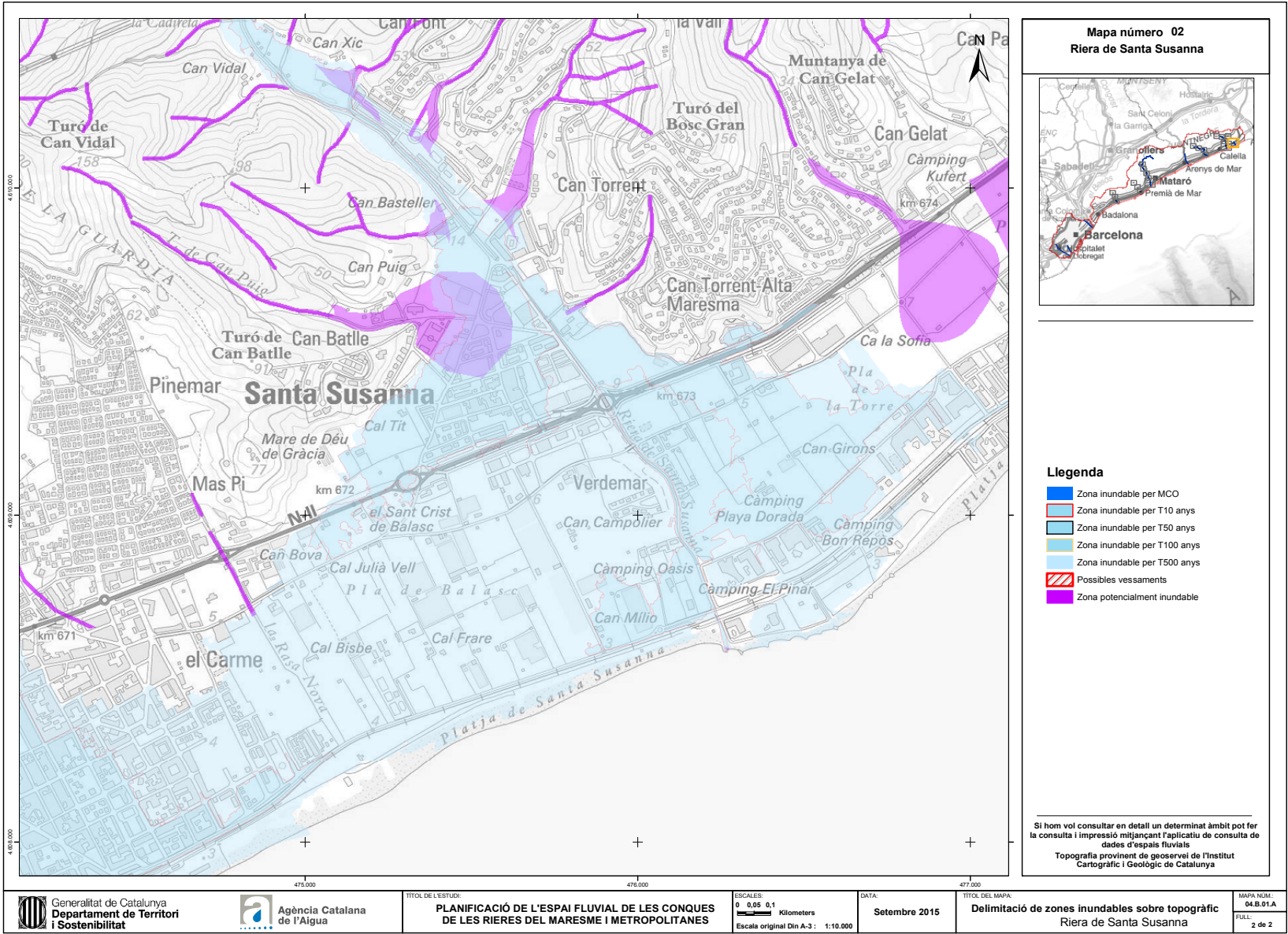
El municipi té l'obligació de redactar el Pla d'Actuació Municipal (PAM) INUNCAT per tractar-se d'un municipi de *Molt alt* risc d'inundació, amb una perillositat de la conca *Greu*, a on s'hi localitzen 9 cons de dejecció, tanmateix es troba en fase d'elaboració (*Pla Especial d'Emergències per Inundacions*, Actualització 2016, Direcció General de Protecció Civil). L'Anàlisi de la vulnerabilitat estima: danys monetaris per inundació en 43.080€, 4 quilòmetre de vies inundables i més de 960 habitants ubicats en zones inundables.

La riera de Santa Susanna també disposa d'un estudi d'inundabilitat propi, l'Estudi d'inundabilitat de la Riera de Santa Susanna (Aqualogy, 2013), on es delimiten les àrees afectades pels diferents períodes de retorn a la riera, si bé aquest només inclou l'àmbit fluvial al sud de la C-32.

Figura 2.10.2.a. Risc d'inundació Riera de Santa Susanna.



Font: Estudi d'inundabilitat de la Riera de Santa Susanna, abril 2013, Ajuntament de Santa Susanna.



Pel que fa a les zones inundables d'origen marí, s'ha consultat la cartografia disponible al web del Ministerio para la Transición ecológica (<https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/costas-medio-marino/zi-origen-marino.aspx>). A la següent Figura 2.10.2.b. es pot observar com es veu afectada la costa de Santa Susanna per aquest risc. Pel període de retorn queda coberta una franja de costa que va dels 40 als 90 metres des de la línia de costa, essent de 60-80 metres d'ample en la major part de la costa. La franja coberta pel període de retorn de 500 anys és molt similar, arribant fins als 100-105 metres en dues àrees: el càmping Bon repòs i la zona hotelera situada per sota el passeig Marítim (a l'est del terme).

Figura 2.10.2.b. Zones inundables d'origen marí.



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia disponible al web del Ministerio para la Transición ecológica.

2.10.3. Risc d'incendis forestals

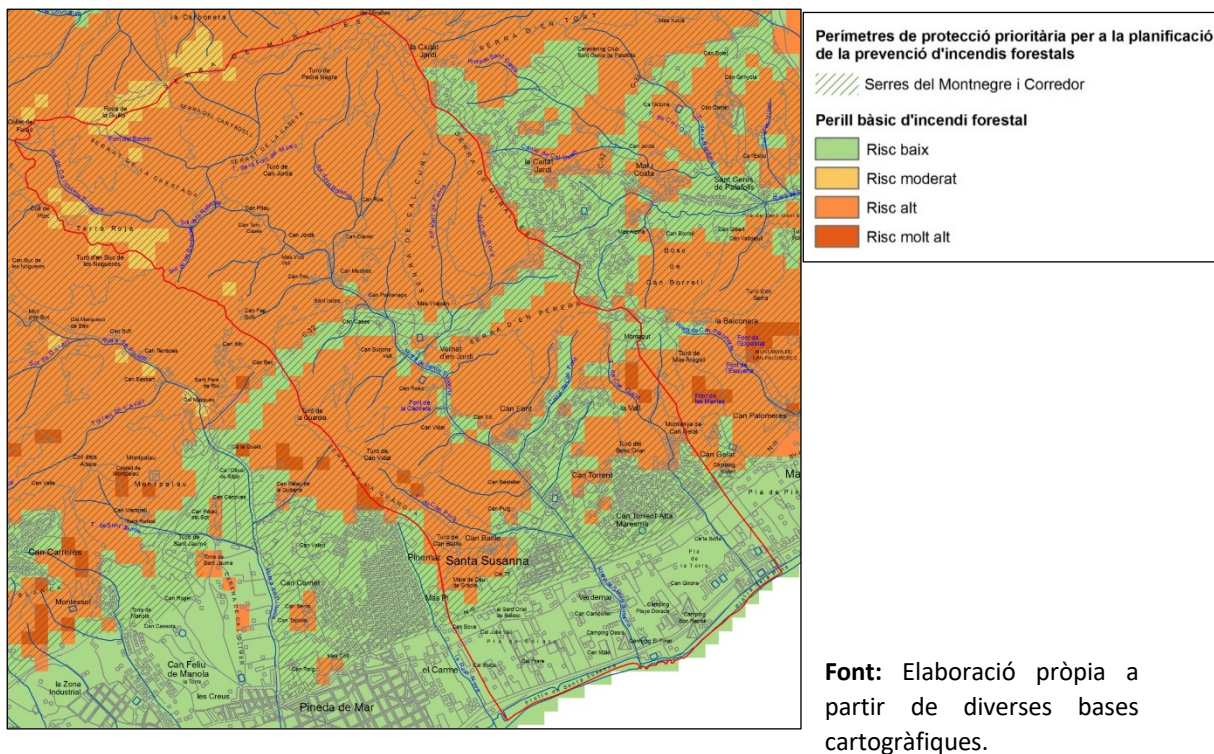
Municipi amb alt risc d'incendi segons el Decret 64/1995. S'han registrat 3 incendis forestals en els darrers 5 anys (2016-2021) dins el terme municipal, tanmateix tots ells han estat de molt poca envergadura, afectant menys d'1 ha de superfície (Generalitat de Catalunya, Dades obertes de Catalunya, 2021).

A continuació es mostra el mapa de perill bàsic d'incendi forestal (Figura 2.10.3.a). Segons el mapa de perill d'incendi forestal, la major part del municipi té un risc alt, tot i això no s'hi troben Zones d'Actuació Urgent. El nivell de risc queda distribuït de la següent forma:

- Risc baix amb un 31,03% de la superfície total del municipi, per a totes les zones urbanitzades, els plans de Balasc i de la Torre i els voltants de l'autopista C-32.
- Risc moderat amb un 1,55% de la superfície, els voltants del Turó d'en Buc de les Nogueres i de la Roca de Guilla.

- Risc alt amb un 67,06% de la superfície total, afectant la major part de les zones muntanyoses del municipi.
- Risc molt alt amb àrees puntuals a la Vall i al voltant del Turó de Can Vidal representant un 0,37% de la superfície total del municipi.

Figura 2.10.3.a. Mapa de perill bàsic d'incendi forestal.



La llei 5/2003 de mesures de prevenció d'incendis tracta de disminuir el risc en aquelles urbanitzacions sense continuïtat en la trama urbana i situades a menys de 500 m de superfície forestal, obligant a l'aprovació d'una cartografia adequada, a la creació d'una franja de protecció (25 m), al manteniment dels carrers nets, a disposar d'una xarxa d'hidrants i a comptar amb un pla d'autoprotecció. Aquesta mateixa llei delimita els perímetres de protecció prioritària (PPP) que són una figura homogènia de cara a la prevenció i extinció d'incendis forestals. Segons la pàgina web del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural a on es pot consultar la base cartogràfica Perímetres de protecció prioritària per a la prevenció d'incendis forestals (2014), que afectada tota l'àrea del municipi que queda a la banda nord de la carretera N-II. Corresponent al perímetre de protecció de les Serres del Montnegre i Corredor.

D'acord amb el Pla Especial d'Emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT) es preveu la redacció de plans d'àmbit local (PAM), l'objecte dels quals és establir l'organització dels recursos i serveis i els procediments d'actuació del mateix Ajuntament i dels que puguin assignar altres administracions públiques o altres entitats públiques o privades, per a fer front a les emergències per incendis forestals, dins de l'àmbit territorial dels plans. L'INFOCAT determina que la vulnerabilitat del municipi es Alta, afectant com a principals elements vulnerables les urbanitzacions La Vall, Can Torrent, Alta Maresma, Can Gelat, Can Raters i Verdamar.

El Pla d'Actuació Municipal (PAM) municipal va ser aprovat el 05/12/2018 i es troba actualment en estat homologat, segons les informacions extretes del web del Departament d'Interior.

2.10.4. Pla de protecció civil municipal

En aquest apartat es recullen altres riscos que presenten incidència al municipi. No es parla en detall d'aquells riscos per als quals el municipi no té l'obligació de redactar Pla d'Actuació Municipal per no ser d'elevada rellevància al terme (PLASEQCAT, NEUCAT, TRANSCAT, etc.).

El municipi té l'obligació de redactar el *Pla d'Actuació Municipal* (PAM) PROCICAT (*Pla de Protecció Civil de Catalunya*) per risc bàsic, així com el Pla Bàsic d'Emergències Municipals (PBEM) per tractar-se d'un municipi turístic.

Segons el Departament d'Interior, Direcció General de Protecció Civil en el seu informe sobre l'Estat de la planificació municipal, a data de 2021:

Santa Susanna			
PROCICAT	Obligat	PBEM Santa Susanna	05/12/2018
INFOCAT	Obligat	PAM INFOCAT Santa Susanna	05/12/2018
NEUCAT	Recomanat	PAM NEUCAT Santa Susanna	05/12/2018
INUNCAT	Obligat	PAM INUNCAT Santa Susanna	05/12/2018
SISMICAT	Obligat	PAM SISMICAT Santa Susanna	05/12/2018
CAMCAT	Obligat	PAM CAMCAT Santa Susanna	05/12/2018
TRANSCAT	-	PAM TRANSCAT Santa Susanna	05/12/2018
VENTCAT	Recomanat	PAM VENTCAT Santa Susanna	05/12/2018

2.11 Canvi climàtic

A l'atmosfera que envolta el nostre planeta hi ha una sèrie de gasos que tenen un efecte hivernacle (GEI), és a dir, absorbeixen i reemetten la radiació infraroja que emet la superfície del planeta Terra.

D'aquesta manera, impedeixen que una part d'aquesta radiació escapi a l'espai exterior i contribueixen a fer que la temperatura mitjana de l'aire superficial del planeta sigui d'uns 15 °C, una temperatura apta per a la vida. L'efecte hivernacle és, doncs, un fenomen natural de l'atmosfera, que influeix fonamentalment en el clima; si no existís, la temperatura a la Terra seria de -20 °C,

El problema actual és que la quantitat d'aquests gasos naturals d'efecte hivernacle a l'atmosfera ha augmentat i que s'han abocat, a més, gasos d'efecte hivernacle no presents de manera natural a l'atmosfera (d'origen antropogènic). A mesura que incrementa la concentració d'aquests gasos, la radiació infraroja és absorbida a l'atmosfera i remesa en totes direccions, fet que contribueix a augmentar la temperatura mitjana de la Terra. Aquest canvi posa en perill la composició, la capacitat de recuperació i la productivitat dels ecosistemes naturals i el desenvolupament econòmic i social mateix, la salut i el benestar de la humanitat.

A nivell de Catalunya, el setembre del 2016 es publica el Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (TICCC), el document que recull el coneixement tècnic més complet i multidisciplinari generat fins ara a Catalunya.

Segons el TICCC, l'escalfament del sistema climàtic és inequívoc, i la influència humana ha estat la causa dominant d'aquest escalfament des de mitjans del segle XX. Des de la publicació del Segon informe sobre el canvi climàtic a Catalunya s'han observat nombroses fites climàtiques a destacar:

- Per primera vegada a la història, el 2015 la temperatura mitjana global del planeta va arribar a superar en 1°C la temperatura de l'era preindustrial.
- Per primera vegada en vuit-cents mil anys, el 2015 la concentració de diòxid de carboni a l'atmosfera va superar la concentració permanent de 400 ppm (parts per milió).

També s'han observat altres canvis associats amb aquest escalfament i l'increment de la concentració de GEH a l'atmosfera, com ara la disminució de la quantitat de neu i de gel, l'escalfament i l'acidificació dels oceans i l'augment del nivell del mar. D'altra banda, des del 1950 també s'ha constatat un augment dels fenòmens meteorològics climàtics extrems.

Remarcablement, cal posar en relleu que en aquests moments hem emès més de dos terços de tot el carboni que podem emetre si volem limitar l'augment de la temperatura global per sota dels 2°C (amb una probabilitat > 66%) respecte de la temperatura mitjana del planeta a l'època preindustrial.

Aquestes són les observacions i les fites que van servir de base per a les negociacions internacionals mantingudes a París, en el context de la COP21, per acordar un nou pacte global per mitigar el canvi climàtic i adaptar-s'hi. L'acord aprovat a París és el canvi més radical en la història de la diplomàcia internacional per estabilitzar el sistema climàtic. En primer lloc, estableix un objectiu absolut d'estabilitzar la temperatura mitjana global per sota dels 2°C per sobre dels nivells previs a la revolució industrial i, en segon lloc, afegeix l'objectiu secundari d'intentar estabilitzar el clima a 1,5°C. La inclusió d'un objectiu concret i final és un reconeixement de la necessitat de desenvolupar estratègies polítiques, tecnològiques i socials a llarg termini que permetin desacoblar el creixement econòmic mundial de les emissions de GEH.

El canvi climàtic ha alterat els ecosistemes marins, terrestres i d'aigua dolça a tot el món. Els efectes s'han experimentat abans, estan més generalitzats i tenen conseqüències de més abast del previst. Les respostes biològiques, inclosos els canvis en la fisiologia, el creixement, l'abundància, la ubicació geogràfica i els canvis en el temps estacional sovint no són suficients per fer front al canvi climàtic recent. El canvi climàtic ha causat pèrdues d'espècies locals, augment de malalties, esdeveniments de mortalitat massiva de plantes i animals, fet que ha donat lloc a les primeres extincions provocades pel clima, reestructuració d'ecosistemes, augment d'àrees cremades per incendis forestals i la disminució de serveis ecosistèmics clau. Els impactes provocats pel clima als ecosistemes han causat pèrdues econòmiques i de mitjans de subsistència mesurables i han alterat les pràctiques culturals i les activitats recreatives a tot el món.

De fet, a banda dels efectes evidents sobre els ecosistemes, els efectes previsibles del canvi climàtic poden perjudicar notòriament la nostra economia productiva, des de l'afectació negativa en el funcionament i el manteniment de moltes infraestructures, a alteracions importants dels entorns en què es desenvolupen activitats com el turisme, la producció agropecuària o tota la indústria amb demandes intensives d'aigua o d'energia. Igualment, no se n'han de descuidar els impactes sobre la salut.

L'agost del 2017, el Parlament de Catalunya va aprovar la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic. Aquesta llei té com a finalitat reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic, afavorir la transició cap a una economia neutra en les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, competitiva, innovadora i eficient en l'ús de recursos. És una llei que inclou objectius ambiciosos com assolir la neutralitat en les emissions de GEH i un model de producció d'electricitat totalment renovable el 2050.

El 14 de maig del 2019, el Govern de la Generalitat de Catalunya declara l'emergència climàtica per assolir els objectius establerts a la Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic. A l'Acord del Govern d'aquesta declaració es determina com el Govern de Catalunya veu amb preocupació els impactes que el canvi climàtic té i tindrà a Catalunya i a tot el planeta i entén que cal prendre una consciència més gran del que representa, tal i com com la comunitat científica està alertant de manera continuada.

El recent informe del Panell Intergovernamental del Canvi Climàtic (IPCC-2018) sobre els 1,5°C, estableix la necessitat de reduir les emissions globals al voltant del 45% el 2030 respecte als nivells del 2010 i assolir unes emissions netes nul·les per al 2050, en un marc de declivi sense precedents on es troba la naturalesa del planeta i l'acceleració de la ràtio d'extinció d'espècies. Així pren força la idea establerta al Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (2016) en relació amb el feble desenvolupament de les energies renovables.

Des de l'AR5, l'acció climàtica ha augmentat a tots els nivells de governança, fins i tot entre organitzacions no governamentals, petites i grans empreses i ciutadans. Dos acords internacionals, l'Acord de París de la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic (CMNUCC) i l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible, proporcionen conjuntament objectius generals per a l'acció climàtica. L'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible, adoptada el 2015 pels estats membres de l'ONU, estableix 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), emmarca polítiques per assolir un futur més sostenible i alinea els esforços a nivell mundial per prioritzar la fi de la pobresa extrema, protegir el planeta i promoure una vida més pacífica, i societats pròsperes i inclusives.

Des d'AR5, diverses convencions internacionals noves han identificat l'adaptació al canvi climàtic i la reducció de riscos com a prioritats globals importants per al desenvolupament sostenible, inclòs el Marc de Sendai per a la Reducció del Risc de Desastres (SFDRR), l'Agenda d'Acció d'Addis Abeba orientada a les finances i la Nova Agenda Urbana. El Conveni sobre la Diversitat Biològica i els seus objectius d'Aichi reconeixen que la biodiversitat es veu afectada pel canvi climàtic, amb conseqüències negatives per al benestar humà, però la biodiversitat, a través dels serveis dels ecosistemes, contribueix tant a la mitigació com a l'adaptació al canvi climàtic.

Per a Catalunya les projeccions climàtiques més concretes i recents que hi ha són les recollides a l'informe "Escenaris climàtics regionalitzats a Catalunya (ESCAT – 2020). Projeccions estadístiques regionalitzades a 1 km de resolució espacial (Servei Meteorològic de Catalunya, 2020), i que és el darrer document per ara de tota la sèrie publicada per aquest servei. Aquest informe zonifica Catalunya en tres zones: zona litoral i prelitoral, zona interior i zona pirinenca. Santa Susanna per tant entraria a les projeccions establertes per a la zona litoral i prelitoral.

Pel que fa a les projeccions futures desenvolupades, els resultats més significatius serien que per a la temperatura (sigui mitjana, TM; mínima, TN o màxima, TX) es projecta que augmenti a tot Catalunya independentment de l'escenari i model considerats. Aquest augment projectat es dona tant a nivell anual com a estacional. Geogràficament, els menors increments es trobarien a la façana litoral.

L'increment projectat per a la temperatura podria situar-se proper als +3,5 °C a mitjan segle per a la TM mitjana anual segons el RCP8.5 (escenari d'emissions més intensiu) per al conjunt de Catalunya. Se situaria proper als +3,5 °C a la zona litoral-prelitoral. L'increment projectat per la TX és més gran que el de la TN, projectant-se increments a la TX mitjana anual superiors als +4,0 °C enfront dels +3,0 °C per a la TN, segons el RCP8.5 i cap a l'any 2050.

L'evolució projectada per a la precipitació (PPT) presenta una gran variabilitat interanual (successió d'anys molt plujosos i anys molt secs) més gran que l'observada durant el període de control, cosa que fa difícil trobar una tendència clara i robusta en aquesta variable. Aquest fet és sobretot molt significatiu per a l'hivern i la tardor, on es projecten anomalies excepcionals als valors mitjans superiors al +250% així com un nombre apreciable d'anomalies per sobre del +100%. Per tant, les simulacions estarien projectant un augment de la freqüència de convertir-se en importants temporals de pluja durant l'hivern o la tardor al conjunt de Catalunya com els recents casos del temporal Glòria de gener de 2020 (SMC, 2020) o els xàfecs de octubre de 2019 (SMC, 2019a) que han provocat molts danys i pèrdues econòmiques a gran part del país.

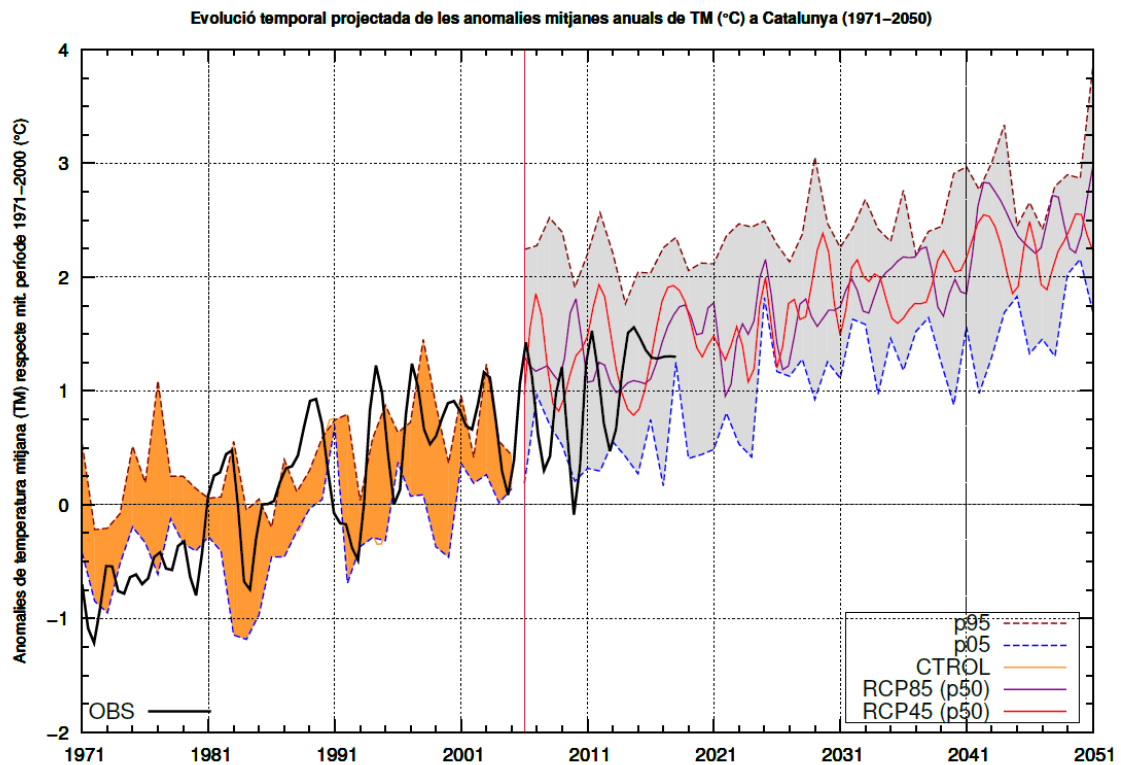
Així, doncs, l'evolució temporal és molt incerta per a la PPT, però sembla que hi ha una tendència a una disminució general de la PPT mitjana anual, sobretot segons el RCP8.5. Aquesta disminució seria molt important a l'estiu al conjunt del país, i considerable a la tardor per a la zona litoral i prelitoral. Aquestes reduccions cap a l'any 2050, segons el RCP8.5, podrien assolir valors de l'ordre del 40% per a tot el domini i la PPT mitjana anual, de cara a la primavera de l'ordre del 45% %, i a l'estiu de l'ordre del 75%.

Figura 2.11.a. Resum amb els valors mitjans, màxims i mínims de les variacions projectades mitjanats per al conjunt de Catalunya segons les diferents variables analitzades, escenaris considerats (RCP4.5 i RCP8.5) i períodes 2021-2030 i 2021-2050. Els valors de la taula han estat calculats a partir del percentil 50 de les variacions simulades pels tres models globals utilitzats en aquest estudi (models alemany, MPI-ESM; americà, GFDL-ESM2G i canadenc, CanEMS2).

Catalunya		RCP45	RCP45	RCP85	RCP85
		p50 [min ; max]	p50 [min ; max]	p50 [min ; max]	p50 [min ; max]
Variable (unitats)	Període	2021-2030	2021-2050	2021-2030	2021-2050
TM (°C)	Anual	+1,7 [+0,3 ; +3,5]	+2,1 [+0,7 ; +3,9]	+1,7 [+0,4 ; +3,6]	+2,1 [+0,9 ; +3,7]
TM (°C)	Hivern: DGF	+1,4 [-0,2 ; +3,5]	+1,5 [+0,0 ; +3,6]	+1,5 [+0,1 ; +3,7]	+1,7 [+0,1 ; +3,8]
TM (°C)	Primavera: MAM	+0,9 [-0,6 ; +2,9]	+1,6 [+0,1 ; +3,6]	+1,6 [+0,3 ; +3,4]	+1,7 [+0,1 ; +3,6]
TM (°C)	Estiu: JJA	+1,7 [+0,6 ; +3,7]	+2,0 [+0,8 ; +4,0]	+1,7 [+0,6 ; +3,5]	+2,0 [+0,8 ; +3,9]
TM (°C)	Tardor: SON	+2,7 [+1,2 ; +4,0]	+2,8 [+1,3 ; +4,1]	+2,3 [+0,8 ; +3,6]	+2,8 [+1,4 ; +4,2]
TX (°C)	Anual	+1,9 [+0,1 ; +4,0]	+2,2 [+0,5 ; +4,5]	+1,9 [+0,3 ; +4,1]	+2,4 [+0,7 ; +4,3]
TX (°C)	Hivern: DGF	+1,4 [-0,5 ; +3,9]	+1,5 [-0,2 ; +3,8]	+1,5 [-0,2 ; +4,0]	+1,7 [+0,0 ; +4,1]
TX (°C)	Primavera: MAM	+0,9 [-1,0 ; +3,1]	+1,6 [-0,2 ; +3,9]	+1,7 [-0,1 ; +3,7]	+1,7 [-0,2 ; +3,9]
TX (°C)	Estiu: JJA	+1,9 [-0,4 ; +4,5]	+2,3 [-0,2 ; +4,9]	+2,0 [-0,3 ; +4,5]	+2,3 [-0,2 ; +4,8]
TX (°C)	Tardor: SON	+3,1 [+0,8 ; +4,8]	+3,2 [+0,8 ; +4,9]	+2,5 [+0,7 ; +4,5]	+3,2 [+0,7 ; +5,1]
TN (°C)	Anual	+1,5 [-0,3 ; +3,1]	+1,9 [+0,7 ; +3,5]	+1,5 [+0,3 ; +3,1]	+1,9 [+0,8 ; +3,4]
TN (°C)	Hivern: DGF	+1,5 [+0,0 ; +3,5]	+1,5 [+0,0 ; +3,6]	+1,5 [-0,1 ; +3,6]	+1,7 [+0,3 ; +3,8]
TN (°C)	Primavera: MAM	+1,0 [-0,4 ; +2,8]	+1,6 [+0,2 ; +3,6]	+1,6 [+0,4 ; +3,5]	+1,6 [+0,2 ; +3,6]
TN (°C)	Estiu: JJA	+1,4 [+0,3 ; +2,9]	+1,8 [+0,6 ; +3,2]	+1,5 [+0,3 ; +2,9]	+1,7 [+0,6 ; +3,1]
TN (°C)	Tardor: SON	+2,2 [+0,8 ; +3,4]	+2,4 [+1,2 ; +3,6]	+2,0 [+0,9 ; +3,2]	+2,4 [+1,2 ; +3,7]
PPT (%)	Anual	-2,7 [-16,7 ; +17,6]	-5,3 [-16,0 ; +7,8]	-5,6 [-16,1 ; +5,9]	-9,4 [-20,3 ; -2,0]
PPT (%)	Hivern: DGF	-4,5 [-30,4 ; +23,0]	-5,9 [-23,3 ; +16,3]	-8,2 [-26,6 ; +22,9]	-3,9 [-18,0 ; +11,7]
PPT (%)	Primavera: MAM	+8,6 [-11,3 ; +35,3]	-2,8 [-16,5 ; +9,9]	+0,9 [-14,9 ; +24,2]	-2,1 [-10,7 ; +12,4]
PPT (%)	Estiu: JJA	-8,3 [-27,3 ; +19,7]	-18,7 [-37,8 ; +6,4]	-15,6 [-39,0 ; +12,9]	-25,8 [-46,2 ; -10,8]
PPT (%)	Tardor: SON	-9,7 [-33,8 ; +29,5]	-5,7 [-22,5 ; +9,7]	-10,2 [-28,2 ; +19,5]	-12,4 [-30,6 ; +9,4]
DG (dies)	Anual	-16,0 [-66,6 ; +9,6]	-17,6 [-74,2 ; +7,0]	-16,0 [-66,6 ; +9,6]	-18,0 [-72,8 ; +7,8]
DFR (dies)	Anual	-26,8 [-56,5 ; +3,2]	-31,7 [-63,9 ; +1,2]	-27,5 [-58,4 ; +4,0]	-33,3 [-63,3 ; +1,1]
DLG (dies)	Anual	+20,9 [-9,6 ; +61,6]	23,9 [-8,7 ; +69,4]	+21,5 [-9,8 ; +64,1]	+24,6 [-7,9 ; +67,4]
TR (dies)	Anual	+6,8 [-3,9 ; +50,3]	+8,9 [-1,9 ; +58,2]	+7,2 [-1,4 ; +53,6]	+9,6 [-1,2 ; +58,8]
TO (dies)	Anual	+0,1 [-1,0 ; +11,1]	+0,1 [-0,5 ; +13,2]	+0,1 [-0,4 ; +11,5]	+0,1 [-0,2 ; +14,1]
DC (dies)	Anual	+22,5 [-3,0 ; +49,6]	+27,0 [-1,5 ; +53,9]	+22,1 [-2,4 ; +47,4]	+28,6 [-0,1 ; +55,5]
DT (dies)	Anual	+4,6 [-1,1 ; +27,5]	+6,0 [-0,5 ; +31,6]	+4,7 [-0,5 ; +26,2]	+6,8 [-0,2 ; +33,0]
LMRS (dies)	Anual	+0,5 [-7,1 ; +12,9]	+1,3 [-6,0 ; +9,6]	+1,5 [-5,2 ; +13,2]	+2,7 [-4,3 ; +12,6]
n5PPT (dies)	Anual	-1,7 [-10,5 ; +6,0]	-3,5 [-8,9 ; +2,2]	-4,6 [-12,2 ; +4,7]	-6,1 [-11,8 ; +1,3]
n50PPT (dies)	Anual	+0,1 [-0,8 ; +1,4]	+0,0 [-0,8 ; +1,0]	+0,1 [-0,8 ; +1,1]	+0,0 [-0,7 ; +0,6]
p95PPT (%)	Anual	-3,9 [-22,1 ; +18,0]	-6,9 [-21,0 ; +6,3]	-7,8 [-27,4 ; +12,3]	-10,7 [-25,7 ; +0,9]

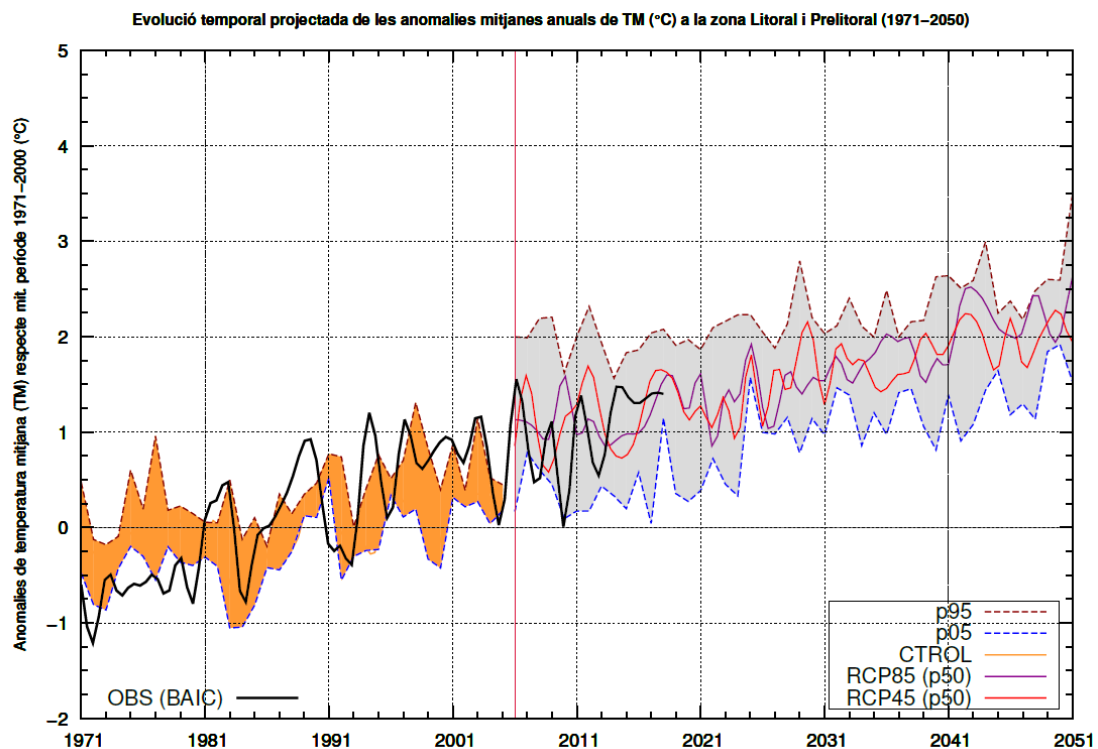
Font: ESCAT, 2020

Figura 2.11.b Evolució temporal projectada (1971-2050) de les anomalies (en _C) de temperatura mitjana anual (TMA) respecte al valor mitjà del període de control (1971-2000) per al conjunt de Catalunya



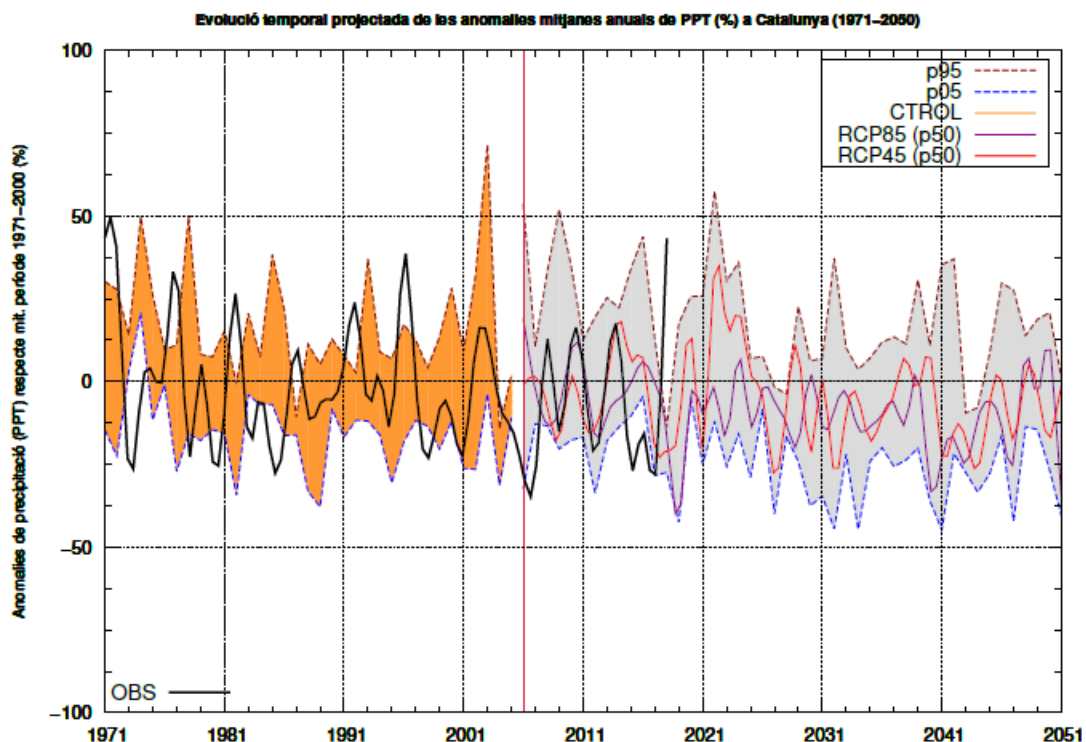
Font: ESCAT, 2020

Figura 2.11.c Evolució temporal projectada (1971-2050) de les anomalies (en _C) de temperatura mitjana anual (TMA) respecte al valor mitjà del període de control (1971-2000) per a la zona prelitoral i litoral



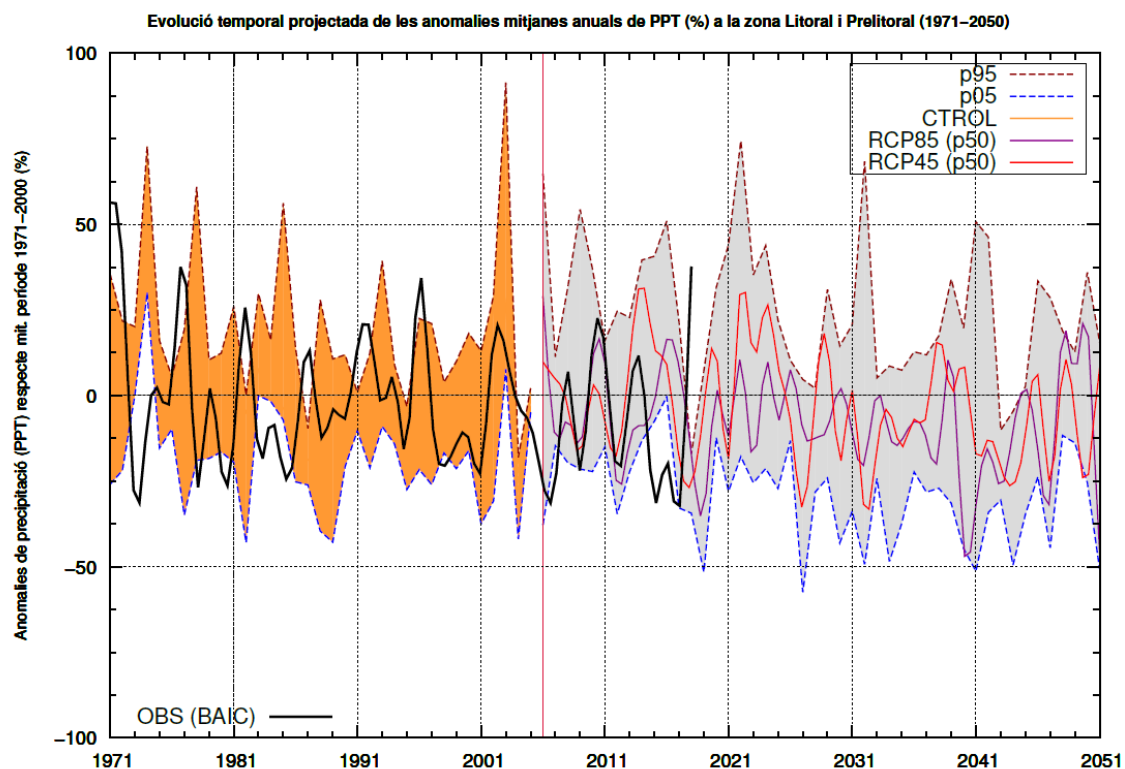
Font: ESCAT, 2020

Figura 2.11.d. Evolució temporal projectada (1971-2100) de les anomalies (en %) de la precipitació (PPT) mitjana anual respecte al valor mitjà del període de control (1971-2000) per al conjunt de Catalunya



Font: ESCAT, 2020

Figura 2.11.e. Evolució temporal projectada (1971-2100) de les anomalies (en %) de la precipitació (PPT) mitjana anual respecte al valor mitjà del període de control (1971-2000) per a la zona litoral i prelitoral



Fuente: ESCAT, 2020

Riscos i vulnerabilitat davant del canvi climàtic de Santa Susanna

Adherit al Pacte dels Alcaldes per l'Energia Sostenible (20-20-20) des del 2011, Santa Susanna es va comprometre a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle en un 23,53% per a l'any 2020 (respecte de les emissions de 2005), la qual cosa implica passar de 11,07 tones de CO₂ per habitant el 2005 a 8,46 tones per habitant el 2020.

No es disposa de l'informe de tancament del 2020, però el 2016 les emissions a Santa Susanna van ser de 8,3 t/habitant.

Segons el perfil climàtic de Santa Susanna, elaborat per la Diputació de Barcelona com a ens coordinador del Pacte, els riscos derivats del canvi climàtic i la vulnerabilitat davant d'ells del municipi són els que es presenten a continuació (dades 2016):

Taula 2.11.a. Vulnerabilitat preliminar de Santa Susanna davant dels riscos identificats derivats del canvi climàtic. Es destaquen amb font negreta aquells riscos que tenen un impacte més significatiu per a l'àmbit litoral, objecte d'aquest estudi.

Riscos	Vulnerabilitat
Vinculats a l'ecologia	
Pèrdua de biodiversitat	Mitjana
Pèrdua directa o indirecta d'hàbitats.	Sense dades
Disminució de la funcionalitat ecològica dels ecosistemes (reducció de la capacitat de: emmagatzematge de carboni, regular la temperatura, modular el cicle de l'aigua, etc.).	Sense dades
Aparició de plagues	Alta
Vinculats a l'aigua	
Increment de les necessitats de reg sobre l'urbanisme i l'habitatge	Mitja-alta
Increment de les necessitats de reg a l'agricultura i ramaderia	Mitjana
Disminució de la disponibilitat d'aigua a l'àmbit de la gestió forestal (impacte climàtic: sequera)	Mitja-baixa
Disminució de la disponibilitat d'aigua a l'àmbit de la gestió forestal (impacte climàtic: increment de la temperatura)	Mitja-baixa
Disminució de la disponibilitat d'aigua en la gestió de l'aigua	Mitjana
Canvis al patró de la demanda turística en la gestió de l'aigua	Mitja-baixa
Problemes al verd urbà	Molt alta
Disponibilitat aquífers	Alta
Vinculats a la temperatura	
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor) sobre la salut	Baixa
Empitjorament del confort climàtic a l'àmbit d'urbanisme i habitatge	Baixa
Increment de la mortalitat associada a la calor	Baixa
Afectació de la calor en infraestructures	Mitjana
Vinculats a la pujada del nivell del mar	
Erosió	Alta

Riscos	Vulnerabilitat
Desaparició de platges i dunes	Alta
Vinculats al risc d'incendi	
Major risc d'incendi que afecti el sector turístic	Mitjana
Més risc d'incendi en l'àmbit de la gestió forestal	Mitjana
Risc d'incendi a la mobilitat i infraestructures de transport	Mitjana
Major risc d'incendi per a la biodiversitat	Mitjana
Major risc d'incendi al sector agrari	Mitjana
Altres	
Canvis al patró de demanda turística al turisme	Mitjana
Canvis en els patrons de demanda energètica a l'àmbit del sector energètic	Mitjana
Canvis en els patrons de demanda energètica a l'àmbit de la indústria, els serveis i el comerç	Mitjana
Canvis als cultius	Mitja-alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	Alta
Pèrdua d'interès turístic costaner	Mitjana
Inundacions i riudes	Molt alta
Contaminació de l'aigua de mar	Sense dades
Contaminació atmosfèrica	Sense dades
Salinització aigua subterrània	Sense dades
Degradació del paisatge	Sense dades

Font: Elaboració pròpia a partir del perfil climàtic del municipi (Diputació de Barcelona, 2022) i d'Anàlisi del grau de vulnerabilitat i resiliència dels municipis de Catalunya al canvi climàtic (LaVola, 2016)

3. OBJECTIUS DE PROTECCIÓ AMBIENTAL FIXATS EN L'ÀMBIT INTERNACIONAL, COMUNITARI EUROPEU, ESTATAL I CATALÀ QUE TENEN RELACIÓ AMB EL PLA.

En aquest apartat s'especifiquen els objectius de protecció ambientals fixats a l'àmbit internacional, europeu, estatal, autonòmic o local que tinguin una relació amb el pla i, en general, les directrius i obligacions jurídiques que resultin d'aplicació, incloses les establertes en plans de rang superior.

3.1. Marc legal i de referència general en medi ambient

Els principals compromisos i programes internacionals i europeus en matèria de medi ambient són el Conveni sobre avaluació d'impacte en el medi ambient en un context transfronterer, fet a Espoo, 1991; el Protocol sobre Avaluació Estratègica del Medi Ambient de la Convenció sobre l'Avaluació de l'impacte ambiental en un Context Transfronterer, signat a Kíev el 2003, i l'Estratègia de la Unió Europea per a un desenvolupament sostenible, també coneguda com a Estratègia de Göteborg. I, a nivell estatal, són el Protocol d'Actuació entre el Govern del Regne d'Espanya i el Govern de la República Portuguesa d'aplicació en les Avaluacions Ambientals de Plans, Programes i Projectes amb efectes transfronterers, de 2008, i les Agendes Locals 21.

A Catalunya s'ha desenvolupat l'Estratègia per al desenvolupament sostenible de Catalunya en l'horitzó 2026, aprovada per l'Acord de Govern GOV/127/2010, de 31 d'agost. Aquesta pretén ser el full de ruta que fixi les línies i els objectius estratègics claus per garantir una transició de Catalunya cap a una economia segura, ecoeficient i de baix contingut de carboni, basada en una minimització sobre la salut i el medi a Catalunya i al món.

Queda vertebrada en 7 eixos principals del qual es despleguen 16 línies estratègiques i es complementen amb 52 objectius estratègics no quantitatius. Els 7 eixos i les seves línies estratègiques són:

- Eix 1: Catalunya, un territori biodivers amb ciutats i pobles.
 - LE 1.1. Ús eficient del sòl
 - LE 1.2. Regeneració i rehabilitació urbana
 - LE 1.3. Gestió integral del patrimoni natural i biodiversitat
 - LE 1.4. Activitat agrària, forestal i pesquera sostenible
- Eix 2: Catalunya eficient en l'ús de l'energia i en l'acció climàtica.
 - LE 2.1. Més qualitat de vida amb menys energia
 - LE 2.2. Impuls a les energies renovables i gestió intel·ligent en xarxa
- Eix 3: Catalunya es mou amb intel·ligència.
 - LE 3.1. Transport sostenible competitiu
 - LE 3.2. Electrificació del transport
- Eix 4: Catalunya ecoeficient, competitiva i innovadora.
 - LE 4.1. Internalització d'externalitats
 - LE 4.2. Ecoeficiència i innovació dels processos productius
- Eix 5: Catalunya consumeix amb criteri.

- LE 5.1. Consum racional per a la qualitat de vida
- LE 5.2. Comercialització i compra sostenible
- Eix 6: Catalunya cívica, inclusiva, solidària, sana i segura.
 - LE 6.1. Cohesió social
 - LE 6.2. Qualitat ambiental
 - LE 6.3. Educació i capacitat per a la sostenibilitat
- Eix 7: Catalunya participativa i amb una administració propera.
 - LE 7.1. Governança eficient i participativa

Quan la normativa en matèria de medi ambient cal destacar, a nivell europeu, la Directiva 85/337/CEE, modificada per la Directiva 97/11/CE, d'avaluació d'impacte ambiental de projectes. A nivell estatal, el Reial Decret 1131/1988, de 30 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució del Reial decret legislatiu 130/1986, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental, la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental que unifica la Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient i el Reial Decret Llei 1/ 2008, de 11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes; i la Llei 6/2010, de 24 de març, de modificacions del text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes, aprovada pel Reial Decret Legislatiu 1/2008, de 11 de gener. I, a nivell autonòmic, la Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient, la Llei 16/2015, de 21 de juliol, pel que fa a les regles aplicables fins que la Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes s'adapti a la Llei estatal de 2013; i la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.

3.2. Marc legal i de referència en matèria de biodiversitat

Els principis de la lluita global contra la pèrdua de la diversitat biològica es troben resumits en diverses estratègies i convenis internacionals i europeus entre els quals:

- Conveni sobre el comerç internacional d'espècies amenaçades de fauna i flora silvestres (CITES), 1975.
- Conveni relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural d'Europa (Conveni de Berna), 1981.
- Conveni sobre conservació de les espècies migratòries de la fauna silvestre (Convenció de Bonn), 1982.
- Conveni de les Nacions Unides sobre la Diversitat Biològica (CDB), Rio de Janeiro, 1992.
- Acord sobre la conservació de les Aus Aquàtiques Migratòries Afroeuroasiàtiques, 1995.
- Estratègia pan europea per a la diversitat biològica i paisatgística (PEBLDS), 1997.
- Estratègia forestal de la Unió Europea, 1998.
- Estratègia de la Unió Europea per a la biodiversitat fins al 2020.
- Estratègia de la Unió Europea a favor dels boscos i del sector forestal 2013-2020.
- Pla estratègic per a la diversitat biològica 2011-2020 i les Metes d'Aichi (Conveni sobre la Diversitat Biològica, PNUMA, 2010).

A nivell estatal són:

- L'Estratègia Espanyola per a la Conservació i l'Ús Sostenible de la Diversitat Biològica, 1998.

- Estratègia Forestal Espanyola 1999.
- Protocol de Cartagena sobre Bioseguretat, 2000.
- Pla Forestal Espanyol 2002-2032.

I, a nivell autonòmic es destaca l'Estratègia Catalana per a la Conservació i Ús Sostenible de la Diversitat Biològica, aprovada el 8 d'octubre de 1997. Aquesta comparteix els grans objectius del corpus jurídic internacional, però els concreta i adequa a la situació i les especificitats pròpies de Catalunya. La proposta vol ser d'aplicació al conjunt de la matriu territorial i pretén integrar les consideracions en matèria de biodiversitat al conjunt de les polítiques de desenvolupament territorial i econòmic. Els seus objectius bàsics són eliminar o reduir les amenaces que comprometen la conservació dels components de la biodiversitat a Catalunya, així com garantir que els usos i aprofitaments que es fan dels components de la biodiversitat siguin sostenibles. Els objectius concrets sobre la conservació de la diversitat biològica són:

- Reforçar el sistema d'àrees protegides de Catalunya
- Millorar la coherència territorial d'hàbitats i poblacions
- Conservar i recuperar les comunitats i espècies amenaçades
- Protegir la diversitat biològica ex situ

Es destaquen els objectius estratègics en els quals el planejament urbanístic sembla tenir major capacitat d'incidència així com els respectius objectius operatius més rellevants:

O4. Reforçar el sistema d'àrees protegides de Catalunya.

- Completar el sistema d'àrees protegides, consolidar el seu desenvolupament, i posar en funcionament el seguiment de l'efectivitat del sistema d'àrees protegides.
- Incrementar significativament les iniciatives locals de protecció i de gestió d'espais naturals.

O6. Garantir la conservació de la diversitat dels hàbitats.

- Conservar globalment, en el conjunt del territori, els tipus d'hàbitats presents a Catalunya.

O7. Garantir la continuïtat dels processos ecològics essencials i la conservació dels paisatges propis de Catalunya.

- Invertir la tendència de pèrdua de les connexions biològiques i de fragmentació dels hàbitats en el conjunt del territori català.
- Invertir la tendència de pèrdua de paisatges naturals, seminaturals i tradicionals.
- Frenar la pèrdua de sòls i invertir la tendència a la seva degradació.

O8. Assolir un model territorial sostenible, que faci compatibles el desenvolupament econòmic, la millora de la qualitat de vida i del medi ambient i la conservació de la diversitat biològica en tots els nivells del planejament i per a totes les zones del territori.

- Incorporar en la planificació i ordenació del territori els objectius i normativa que garanteixin l'ús sostenible dels recursos naturals i la conservació de la diversitat biològica.
- Incorporar en el planejament i la gestió urbanística que es deriva de la legislació urbanística catalana, els objectius, normativa i instruments que garanteixin l'ús sostenible dels recursos naturals i la conservació de la diversitat biològica.

O15. Assolir models de mobilitat sostenible que tinguin en compte la conservació de la biodiversitat i el paisatge, i la prevenció i correcció d'impactes en la planificació, la redacció de projectes, la construcció, el manteniment i el seguiment de les infraestructures.

- Planificar les infraestructures del transport incorporant la conservació de la diversitat biològica i el paisatge. Incrementar de forma significativa la longitud de carreteres amb mesures per reduir l'efecte barrera i per permeabilitzar el traçat.

O16. Assolir models socioeconòmics i territorials compatibles amb la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica en les costes i les àrees de muntanya.

- Integrar la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica en la planificació de tota la superfície de les zones de muntanya.

O17. Assolir una planificació i gestió integrada de les conques hidrogràfiques i els sistemes aquàtics, que incorpori els aspectes de bon ús de l'aigua, la correcció d'impactes, la millora d'hàbitats i la conservació de la diversitat biològica.

- Reduir significativament els impactes generats per les infraestructures i els aprofitaments hidràulics sobre els organismes i els sistemes aquàtics.
- Incrementar significativament la qualitat de l'aigua superficial i dels abocaments procedents de depuració.

Pel que fa a la normativa en matèria de biodiversitat a nivell europeu cal destacar la Directiva 92/43/CEE (Directiva Hàbitats), i la Directiva 79/409/CEE (Directiva Aus).

A nivell estatal la normativa vigent és:

- Llei 4/1989 de conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres,
- Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres,
- Reial decret 1739/1997 sobre mesures d'aplicació del Conveni internacional d'espècies amenaçades i flora silvestre (CITES) fet a Washington el 3 de març de 1973, i del Reglament CE/338/1997, del Consell del 2 de desembre de 1993, relatiu a la protecció d'espècies mitjançant el control del seu conveni,
- Llei 42/2007, de 13 de desembre de 2007, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat,
- Reial Decret 139/2011, del 4 de febrer de 2011, per al desenvolupament del Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial i del Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades,
- Reial Decret 556/2011, del 20 d'abril de 2011, per al desenvolupament de l'Inventari Espanyol del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat, i
- Reial Decret 1274/2011, del 16 de setembre de 2011, pel qual s'aprova el Pla estratègic del patrimoni natural i de la biodiversitat 2011-2017, en aprovació de la Llei 42 /2007 del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat.

I, la normativa en matèria de biodiversitat a nivell autonòmic es resumeix en:

- Ordre de 5 de novembre de 1984 sobre la protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada de Catalunya,
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals,

- Llei 3 /1988, de 4 de març, de protecció dels animals. Modificada per la Llei 3/1994, de 20 d'abril, modificada per la Llei 18/1998, de 28 de desembre,
- Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya,
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural (PEIN),
- Llei 6/1998, de 30 de març, forestal de Catalunya,
- Llei 12 /2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22 /2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental,
- Decret Llei 2 /2008, de 15 d'abril de 2008, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals, i
- Decret 172/2008, de 26 d'agost de 2008, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.

Al maig de 2010 es va iniciar el procés d'informació pública de l'avantprojecte de la llei catalana de biodiversitat i patrimoni natural, que encara no està aprovada.

3.3. Marc legal i de referència en matèria d'aigua

Pel que fa als compromisos i programes, a nivell internacional, el Conveni relatiu a zones humides d'importància internacional (RAMSAR) és el tractat intergovernamental que serveix de marc per a l'acció nacional i la cooperació internacional en pro de la conservació i l'ús racional dels aiguamolls i els seus recursos. I, a nivell estatal, el Protocol relatiu a la gestió integrada de les zones costanera de la Mediterrània, fet a Madrid el 2008.

Pel que fa a la normativa europea cal destacar:

- Directiva 80/68/CEE relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació causada per determinades substàncies perilloses,
- Directiva 91/271/CEE de tractament de les aigües residuals urbanes,
- Directiva 91/676/CEE del Consell, de 12 de desembre de 1991, relativa a la protecció de les aigües contra la contaminació produïda per nitrats utilitzats en l'agricultura,
- Directiva 2000/60/CE marc de l'aigua,
- Directiva 2006/11 relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades en el medi aquàtic de la Comunitat i,
- Directiva 2013/39/CE del Parlament Europeu i del Consell del 12 d'agost de 2013, pel qual es modifiquen les Directives 2000/60/CE i 2008/105/CE pel que fa a les substàncies prioritàries en l'àmbit de la política d'aigües.

A nivell estatal, cal tenir en compte les determinacions establertes en la normativa següent:

- Llei 22 /88, de 28 de juliol, de Costes, i Reial Decret 1471 /89, d'1 de desembre, pel qual s'aprova el seu Reglament.
- Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- Reial decret 261/1996, de 16 de febrer relatiu a la protecció de les aigües contra la contaminació produïda per nitrats utilitzats en l'agricultura.
- Reial Decret 435/2004 del 12 de març de 2004, pel qual es regula l'Inventari nacional de zones humides.

- Reial Decret 9 /2008, de 11 de gener, que modifica el Reglament de Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial decret 849/1986, d'11 d'abril
- Llei 25/2009, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.
- Reial Decret 903/2010, d'avaluació i gestió de riscos d'inundació.
- Reial Decret 1219/2011, de 5 de setembre, d'aprovació del Pla de Gestió del districte de la conca fluvial de Catalunya.

A nivell autonòmic, són d'aplicació:

- Decret 283/1998, de 21 d'octubre, de designació de les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries,
- Decret Legislatiu 3 /2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, denominat Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya,
- Decret 476/2004, de 28 de desembre, en el qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries,
- Decret 31 /2009, de 24 de febrer, pel qual es delimita l'àmbit territorial del districte de la conca hidrogràfica o fluvial de Catalunya i es modifica el Reglament de la planificació hidrològica, aprovat pel Decret 380/2006, de 10 d'octubre.

Els objectius ambientals derivats que poden tenir major incidència en el planejament urbanístic són:

- Prevenir el deteriorament addicional i protegir i millorar l'estat dels ecosistemes aquàtics i dels ecosistemes terrestres i zones humides, dependents dels ecosistemes aquàtics.
- Promoure un ús sostenible de l'aigua basat en la protecció a llarg termini dels recursos hídrics disponibles.
- Protegir i millorar el medi aquàtic.
- Reduir de forma significativa la contaminació de les aigües subterrànies i evitar noves contaminacions.
- Contribuir a pal·liar els efectes de les inundacions i les sequeres.
- Protegir les aigües territorials.

3.4. Marc legal i de referència en matèria d'ambient atmosfèric

En matèria d'ambient atmosfèric, el Conveni d'Estocolm sobre els contaminants orgànics persistents (COP) el 2001 proporciona un marc basat en el principi de cautela, que persegueix garantir l'eliminació segura i la disminució de la producció i l'ús d'aquestes substàncies nocives per la salut humana i el medi ambient. El conveni afecta a dotze COP prioritaris, però l'objectiu a llarg termini és que abasti altres substàncies.

A nivell europeu cal destacar les següents normatives:

- Reglament 3528/86/CEE de protecció dels boscos contra la contaminació atmosfèrica.
- Directiva 96/61/CE relativa a la prevenció i el control integrat de la contaminació.
- Directiva 96/62/CE del Consell de 27 de setembre, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambiental.

- Directiva 1999/30/CE del Consell de 22 d'abril de 1999, relativa als valors límit de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen, partícules i plom en l'aire ambient.
- Directiva 2000/69/CE del Parlament Europeu i del Consell de 16 de novembre de 2000, sobre els valors límit de benzè i el monòxid de carboni en l'aire ambient.
- Directiva 2001/80/CE sobre limitació d'emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de grans instal·lacions de combustió.
- Directiva 2001/81/CE sobre sostres nacionals d'emissió de determinats contaminants atmosfèrics.
- Directiva 2002/49/CE del soroll.
- Directiva 2004/107 de metalls pesats i hidrocarburs aromàtics policíclics.
- Reglament CE/166/2006, del 18 de gener de 2006, relativa a l'establiment d'un registre europeu d'emissions i transferència de contaminació i pel qual es modifiquen les Directives 91/689/CEE i 96/611/CE del Consell.
- Directiva 2008/50/CE del Parlament Europeu i del Consell del 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambiental i a una atmosfera més neta a Europa.

La normativa a nivell estatal es resumeix en:

- Reial Decret 1073/2002 de 18-10-2002 sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient en relació amb el diòxid de sofre, diòxid de nitrogen, òxids de nitrogen, partícules, plom, benzè i monòxid de carboni.
- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll.
- Llei 1/2005 de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte hivernacle.
- Llei 34 /2007, del 15 de novembre de 2007, de qualitat de l'aire i protecció de la contaminació atmosfèrica.
- Reial Decret 102/2011, del 28 de gener de 2011, relativa a la millora de la qualitat de l'aire.
- Reial Decret 815/2013, de 18 d'octubre, pel qual s'aprova Reglament d'emissions industrials i de desenvolupament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.

I, a nivell autonòmic:

- Llei 22/1983 del 21 de novembre de 1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Llei 16/2002, de 28 de juny de 2002, de protecció contra la contaminació acústica.
- Decret 226/2006, del 23 de maig de 2006, pel qual es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric de diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental, el Baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules.
- Decret 176/2009, de 10 de novembre de 2009, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny de 2002, de protecció contra la contaminació acústica.

Els objectius més rellevants en matèria d'ambient atmosfèric són:

- Definir i establir els objectius de qualitat de l'aire ambient a la Unió Europea per evitar, prevenir o reduir els efectes nocius per a la salut humana i per al medi ambient.
- Mantenir una bona qualitat de l'aire ambient i millorar-la quan sigui necessari.
- Avaluar la qualitat de l'aire ambient als estats membres.
- Disposar d'informació adequada sobre la qualitat de l'aire ambient i procurar que el públic tingui coneixement de la mateixa, entre d'altres coses amb llindars d'alerta.

- Entre els objectius de la directiva, aquells sobre els quals el planejament urbanístic sembla tenir major capacitat d'incidència són:
- Evitar, prevenir o reduir els efectes nocius per a la salut humana i pel medi ambient de la contaminació de l'aire.
- Mantenir una bona qualitat de l'aire ambient i millorar-la quan sigui necessari.

3.5. Marc legal i de referència en matèria de canvi climàtic

Pel que fa a la normativa aplicable, a nivell europeu cal destacar la Directiva 2003/87/CE per la qual s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte hivernacle en la Comunitat i per la qual es modifica la Directiva 96 / 61/CE del Consell de 24 de setembre de 1996 relativa a la prevenció i al control integrats de la contaminació.

A Catalunya, la Generalitat ha promogut la primera Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESCACC) horitzó 2013-2020. L'objectiu estratègic de l'ESCACC és esdevenir un territori menys vulnerable als impactes del canvi climàtic a Catalunya que, d'acord amb el coneixement actual, s'han produït i es produiran sobre els diferents sistemes naturals i sectors socioeconòmics. Per assolir aquesta fita s'ha de donar compliment a dos objectius de caràcter general:

- Generar i transferir tot el coneixement sobre l'adaptació al canvi climàtic i,
- Augmentar la capacitat adaptativa de sectors i / o sistemes, a partir del reforç de la capacitat de resiliència i de la disminució de l'exposició dels sistemes i dels sectors sota premisses de sostenibilitat social, ambiental i econòmica.

Existeixen en aquesta matèria diversos convenis i protocols internacionals i europeus, entre els quals destaca el Protocol de Kyoto sobre canvi climàtic, la Convenció marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic, el Conveni de Viena per a la protecció de la capa d'ozó i l'Estratègia europea sobre el canvi climàtic.

Així mateix, en matèria de canvi climàtic, caldrà prendre en consideració allò establert la 23^a Conferència de les Parts (COP23) de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic, el segon període de compromís del Protocol de Kyoto, la Directiva 2003/87/CE per la qual s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle, el Paquet legislatiu energia i clima, l'Estratègia Europa 2020

A nivell estatal hi ha l'Estratègia espanyola de canvi climàtic i energia neta 2007-2012-2020, la Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. I a Catalunya tenim també el Pla de l'Energia i Canvi Climàtic 2012-2020.

D'altra banda, el *Tercer informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya* (2016) recull tota la informació produïda sobre aquest tema a Catalunya, valora la informació generada en tot que sigui aplicable en el territori de Catalunya, detecta els buits existents, extreu conclusions sobre la situació actual i les perspectives de futur i, finalment formula una sèrie de propostes sobre les diferents opcions a seguir.

Els objectius en matèria del canvi climàtic que poden tenir major incidència en el planejament urbanístic són:

- Increment de l'ús d'energies netes i renovables.
- Millora de l'eficiència energètica, especialment en el sector del transport.

- Foment de la mobilitat sostenible: un planejament que incorpori els criteris de mobilitat sostenible i que penalitzi els escenaris que augmentin la mobilitat obligada.
- Promoció del transport públic i d'altres sistemes de transport que permetin reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.
- Mesures de precaució per preveure, prevenir o reduir al mínim les causes del canvi climàtic i mitigar-ne els efectes negatius.
- Protecció i millora dels embornals i els dipòsits dels gasos amb efecte hivernacle.
- Reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

També cal considerar la Nova Agenda Urbana 2030, i el PAES de Santa Susanna, així com les següents referències més actuals:

- 26^a Conferència de les Parts (COP25) Glasgow de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (UNFCCC).
- COM(2020) 562 final Objectius climàtics de la UE pel 2030.
- Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
- Decret Llei 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades.
- Nova Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic 2021-2030.

També cal considerar els estàndards normatius més actuals com són: el Codi Tècnic de l'Edificació del 2019 (RD 732/2019); la Directiva 2010/21/UE; i la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic.

3.6. Marc legal i de referència en matèria de sòl

No existeix cap document amb implicacions legals ni cap estratègia aprovada sobre sòl a Catalunya. Tot i això, en l'àmbit de la Unió Europea existeix una Comunicació de la Comissió al Consell, el Parlament Europeu, el Comitè econòmic i social i el Comitè de les regions (COM/2002/0179 final, no publicada al DOCE), titulada *Cap a una estratègia temàtica per a la protecció del sòl*, on la Comissió proposa un marc i objectius comuns per prevenir la degradació del sòl, preservar les funcions d'aquest i rehabilitar els sòls degradats.

L'objectiu general és la protecció i la utilització sostenible dels sòls, en funció dels següents principis:

- Prevenició de la degradació del sòl i conservació de les seves funcions:
- Restauració del sòl degradat per a retornar-li un nivell de funcionalitat que correspongui almenys a la seva utilització actual i prevista, considerant també les repercussions financeres de la restauració del sòl.

A la vegada, a nivell europeu, hi ha la Directiva 86/278/CEE del Consell, de 12 de juny de 1986, relativa a la protecció del medi ambient i, en particular, dels sòls, en la utilització dels llots de depuradora en agricultura.

A nivell estatal, la política agrària comuna (PAC) neix en els anys 50 com una política intervencionista i productiva per tal de proveir la societat d'aliments a uns preus assequibles i

que garantissin un nivell de vida equitatiu a la població agrícola. Per això, la PAC es va centrar en l'establiment de mesures dins de la seva política de preus i mercats.

Durant les últimes dècades, la PAC s'ha reformat en diverses ocasions, en la reforma de l' any 2008, es van introduir nous reptes relacionats amb el canvi climàtic, la biodiversitat, l'energia i la gestió de l'aigua. Recentment, Comissió Europea ha iniciat propostes legislatives per a la reforma de la PAC a les diferents CCAA per donar resposta a la necessitat de donar una major legitimitat social als ajuts i una gestió més eficient dels recursos pressupostaris. Així doncs, en el document d'abril de 2013 Posició comuna per a la Reforma de la PAC Horitzó 2020 es recull la proposta de posició espanyola en el procés de reforma.

També, pel que fa a la normativa, cal remarcar el Reial decret 9 /2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.

3.7. Marc legal i de referència en matèria de residus

Pel que fa als residus, cal atendre a les determinacions del Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, el Reial decret 1890/2008, el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, el Codi Tècnic de l'Edificació, i el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001.

3.8. Marc legal i de referència en matèria de paisatge

En matèria de paisatge existeix, a nivell europeu, el Conveni europeu del paisatge de l'any 2010. Aquest té com a objectius el foment de la protecció, la gestió i la planificació del paisatge, i l'organització a escala europea en qüestions paisatgístiques.

A Catalunya existeix la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció i gestió del paisatge, que constitueix el marc normatiu i de referència sobre el qual es fonamenten les polítiques de paisatge de la Generalitat de Catalunya. Té per objecte el reconeixement, la protecció, la gestió i l'ordenació del paisatge, a fi d'harmonitzar la preservació dels seus valors patrimonials, culturals, econòmics i socials amb un model de desenvolupament sostenible.

Amb aquesta finalitat, la present llei impulsa la plena integració paisatge en el planejament i en les polítiques d'ordenació territorial i urbanística, així com en les altres polítiques sectorials que hi incideixen de manera directa o indirecta.

La Llei es basa en els principis d'actuació següents:

- Afavorir l'evolució harmònica del paisatge d'acord amb els conceptes d'utilització racional del territori, de desenvolupament urbanístic sostenible i de funcionalitat dels ecosistemes.
- Preservar, amb l'adopció de mesures protectores del paisatge, el dret dels ciutadans a viure en un entorn culturalment significatiu.
- Reconèixer que el paisatge és un element de benestar individual i col·lectiu que, a més de valors estètics i ambientals, té una dimensió econòmica, cultural, social...

- Considerar les conseqüències sobre el paisatge de qualsevol actuació d'ordenació i gestió del territori i valorar els efectes de l'edificació sobre el paisatge.
- Afavorir la cooperació entre les diverses administracions públiques en l'elaboració i l'execució del planejament i de les polítiques de paisatge.
- Promoure la col·laboració de la iniciativa pública i privada en l'impuls d'actuacions, l'adopció d'instruments i la presa de decisions sobre el paisatge.
- Impulsar la participació a la política de paisatge d'agents socials, professionals, econòmics.
- Fomentar la formació en matèria de paisatge.

Els objectius que emanen d'aquests documents sobre els quals el planejament urbanístic té major capacitat d'incidència són els següents:

- Afavorir l'evolució harmònica del paisatge d'acord amb els conceptes d'utilització racional del territori, de desenvolupament urbanístic sostenible i de funcionalitat dels ecosistemes.
- Preservar, amb l'adopció de mesures protectores del paisatge, el dret dels ciutadans a viure en un entorn culturalment significatiu.
- Considerar les conseqüències sobre el paisatge de qualsevol actuació d'ordenació i gestió del territori i valorar els efectes de l'edificació sobre el paisatge.
- Afavorir la cooperació entre les diverses administracions públiques en l'elaboració i l'execució del planejament i de les polítiques de paisatge.

3.9. Altres

A Catalunya recentment s'ha desenvolupat l'Estratègia de Turisme 2020, que inclou el Pla estratègic de turisme de Catalunya i les Directrius nacionals.

El Pla estratègic de turisme de Catalunya 2013-2016 i Directrius nacionals de turisme 2020 defineixen els principis bàsics del model turístic de Catalunya a mitjà termini i orienten la política turística de tots els agents del sector, regida per criteris de "competitivitat sostenible": l'equilibri entre quantitat i qualitat del turisme que permeti assegurar la continuïtat futura sobre la base de la sostenibilitat econòmica, mediambiental, cultural i social.

Finalment, pel que fa als riscos naturals, de tenir en compte el Decret 64/1995, de 7 de març de mesures de prevenció d'incendis forestals.

3.10. Planejament de rang superior

Pel que fa al planejament de rang superior, el nou POUM del municipi de Santa Susanna haurà de tenir en compte el Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB) aprovat definitivament el 20 d'abril de 2010. L'informe de sostenibilitat ambiental del PTMB destaca 4 grans grups d'objectius amb els respectius reptes, derivats de la diagnosi, als que s'enfronta la RMB per tal d'assolir-los.

A continuació es detalla quina hauria de ser la prioritat entre els quatre grans grups d'objectius ambientals determinats per a l'àmbit metropolità a partir dels aspectes que s'han considerat claus en la diagnosi, aquelles dinàmiques que han caracteritzat l'àmbit metropolità en els darrers anys i que n'han determinat les principals problemàtiques ambientals:

- Objectiu 1. Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles

- Propiciar un marc territorial amb major massa crítica i misticitat d'usos a la segona corona, que afavoreixi l'autocontenció i l'ús del transport públic col·lectiu i dels desplaçaments a peu i bicicleta.
 - Millorar l'eficiència del transport públic per afavorir el canvi modal mitjançant la millora radical de la xarxa ferroviària d'alta capacitat (intercanviadors, cobertura, nous corredors, temps de viatge), així com la configuració d'una xarxa potent d'escala intermitja.
 - Configurar una xarxa viària que minimitzi el risc d'inducció de trànsit i esdevingui el suport del transport públic per carretera (traçats, connexions, carrils bus, parades). També cal millorar la seva eficiència a nivell general en el transport de persones i mercaderies (topologia, VAO's, carrils segregats de vehicles pesants)..
 - Potenciar el transport ferroviari de mercaderies.
 - Articular el sistema de transport col·lectiu i de mercaderies així com la xarxa viària principal per tal de conformar les polaritats urbanes del model territorial.
- Objectiu 2. Racionalitzar el model d'ocupació del sòl
- Integrar les tipologies especialitzades en els teixits urbans propiciant la mixticitat d'usos en els nous desenvolupaments, que s'hauran de concentrar en zones on actualment hi ha agut una excessiva especialització dels teixits. En aquest sentit, es consideren zones prioritàries, la zona de Martorell, la riera de Caldes o el Baix Llobregat.
 - Afavorir la compacitat i la reutilització d'usos obsolets limitant el creixement de les àrees urbanes de baixa densitat i localitzant els creixements en zones on el potencial de reutilització de sòls urbanitzats és elevada: és el cas de Barcelona i els municipis veïns, Terrassa i Sabadell o Vilanova i la Geltrú.
 - Regulació del fenomen de la periurbanitat delimitant la frontera entre el sòl urbanitzat i el sòl no urbà, i establint les directrius de tractament d'aquestes àrees.
 - Adaptar els nous desenvolupaments a les zones de risc i als valors naturals, ecopaisatgístics, socials, agraris i de serveis ambientals que ofereixen els espais oberts. Evitant les zones crítiques per a la connectivitat, riscos geològics o zones inundables.
- Objectiu 3. Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics
- Protegir les principals àrees de recàrrega d'aqüífers de la RMB i regular l'activitat agrària en zones amb risc de contaminació de les masses subterrànies per tal d'afavorir, a nivell territorial, la recuperació dels aqüífer de l'àmbit metropolità.
 - Afavorir els desenvolupaments que generin masses crítiques suficients i equilibrades en proximitat als diferents àmbits de la regió, per facilitar la implantació de tractaments tant de residus com d'aigües residuals amb EDARs amb tractaments terciaris eficients, i una millor eficiència del transport i el consum energètic.
 - Vincular el sistema d'infraestructures de mobilitat a un model que permeti la reducció de l'emissió de contaminants atmosfèrics i una millor eficiència energètica.
- Objectiu 4. Preservar els valors naturals i culturals
- Completar la xarxa de grans espais oberts que transcorre per les serralades de la regió, amb nous espais de protecció especial que permetin passar d'un model d'espais protegits aïllats a un veritable sistema d'espais oberts que garanteixi la funcionalitat de la matriu.

- Establir un marc territorial que permeti solucionar els problemes de connectivitat ecològica de la matriu territorial de l'àmbit metropolità mitjançant la concentració d'esforços en aquells punts crítics on les pressions urbanes i d'infraestructures i els fluxos ecològics són simultanis. En aquest sentit esdevenen punts clau la permeabilització del corredor d'infraestructures de l'Ap-7 que aïlla la serralada litoral de la prelitoral, i els corredors d'infraestructures del Llobregat i el Besòs que fragmenten la serralada litoral.
- Dotar als espais agrícoles amb major valor productiu i els espais agroforestals amb valors ecopaisatgístics, d'estructuració territorial, de serveis ambientals o amb funció de passera pels fluxos ecològics, d'una protecció suficient que acabi amb el dèficit que presenten actualment les planes agrícoles de la regió en aquest sentit.
- Protegir les zones inundables i els cursos fluvials amb interès intrínsec i connectiu, així com les seves capçaleres com a garantia de millora d'aquests sistemes, que encara presenten problemes de qualitat de les seves aigües i de degradació dels ecosistemes de ribera.
- Protegir els espais litorals que eviten el continu urbà en aquesta zona altament pressionada i que encara preserven valors naturals, socials i paisatgístics rellevants.
- Establir criteris per garantir la pervivència dels espais agrícoles de major valor productiu i els espais agroforestals amb un valor ambiental més significatiu. Si només s'aposta per potenciar la protecció d'aquests espais sense assegurar mecanismes de gestió que assegurin la seva pervivència difícilment assoliran el seu paper ecopaisatgístic i estructurador territorial.

4. CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTAL ADOPTATS EN LA REDACCIÓ DEL PLA

Els objectius ambientals del POUM es defineixen incidint directament en aspectes relacionats amb l'ordenació del sòl i la protecció de valors, que determinaran finalment el model urbanístic que aquest desenvoluparà. Tanmateix, també es determinen objectius que incideixen en consideracions més concretes que definiran la sostenibilitat de tots aquells aspectes que es derivin de l'aplicació del POUM un cop definit el seu model territorial i urbanístic.

Cal fer esment que, segons el criteri i experiència a de l'equip avaluador ambiental, els canvis que han comportat enfrontar una segona aprovació inicial, a nivell ambiental no han suposat ni impliquen efectes significatius diferencials al que es van avaluar en el seu moment en el procés d'avaluació ambiental estratègica realitzat en primera Aprovació Inicial. En conseqüència, en aquest apartat concretament, no comporten la modificació dels objectius ambientals establerts amb anterioritat.

Cal tenir en compte que, com en tota classificació i/o categorització, de vegades no hi ha uns límits clars entre els objectius de model i els de desenvolupament.

Els objectius ambientals proposats, jerarquitzats segons la seva rellevància al municipi, són els següents:

Model d'ocupació i integració en el relleu

Objectiu 1. Promoure la reutilització de sòl i la rehabilitació d'habitatges, així com la compacitat, la densitat i la complexitat, tot garantint la correcta integració dels desenvolupaments urbanístics en la matriu biofísica.

- Preveure les necessitats d'habitatge, segons les darreres tendències demogràfiques registrades, i de sòl per a activitats econòmiques, tenint en compte el potencial romanent al planejament vigent.
- Promoure les actuacions de reutilització i reciclatge del sòl urbà apte per a processos d'edificació i urbanització, prioritzant la rehabilitació i/o reestructuració dels habitatges vacants per satisfer les necessitats previstes, i evitar el desenvolupament de noves àrees d'expansió i la creació de nova oferta de segones residències.
- Fomentar una estructura de ciutat coherent amb el desenvolupament urbanístic sostenible, de major densitat i tipologies raonablement més compactes al nucli urbà, així com la nova centralitat urbana prevista al PTMB. Un model que potenciï ocupacions més intensives del territori en aquells indrets on no ho desaconsellin condicionants ambientals, alhora que permetrà assolir més centralitat urbana en aquests nuclis barrejant usos compatibles a on hi hagi nous desenvolupaments urbans, evitant zones monofuncionals i de baixa densitat.
- Preveure la necessitat del creixement urbà en continuïtat amb l'existent, tenint en compte la preservació del desenvolupament urbanístic en el Pla de Balasc, en compliment amb l'estratègia d'assentament del PTMB (manteniment del caràcter rural).
- Preservar de la urbanització els terrenys amb pendent superior al 20%, mantenint la seva classificació de sòl no urbanitzable, i minimitzant l'edificació dels creixements ja planificats, d'acord amb la directriu de preservació dels terrenys amb pendent elevat.
- No alterar la morfologia del relleu, de manera que l'ordenació s'adapti a les formes del relleu i a les característiques del terreny, i respecti els elements preexistents d'interès.

Objectiu 2. Evitar l'ocupació del sòl en zones de risc d'inundació i proposar mesures per tal de prevenir-lo.

- Evitar la urbanització i edificació de les zones inundables presents al municipi i regular-ne els usos permesos, de conformitat amb la normativa sectorial vigent.
- Protegir els cursos d'aigua i les seves ribes, definint la seva zona de servitud i de policia.
- Proposar mesures en aquells punts definits com a crítics en episodis d'inundació.

Objectiu 3. Disminuir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, minimitzant la contribució del Pla i reduint la vulnerabilitat front als impactes del canvi climàtic.

- Potenciar la mobilitat de proximitat de residents i de turistes amb xarxes i serveis de qualitat (vianants, bicicletes, etc.), i oferir un transport públic eficient per a les necessitats quotidianes.
- Fomentar que els nous edificis siguin de consum gairebé nul d'energia i de baixes emissions de CO₂, establint mesures d'estalvi i eficiència energètica en les noves construccions (criteris d'aprofitament bioclimàtic, etc.).
- Preveure una ordenança municipal d'energies renovables que promogui, entre d'altres, la implantació de sistemes d'aprofitament de l'energia solar.
- Promoure sistemes nets de generació d'electricitat i calor als nous equipaments, edificis públics i altres grans edificis.
- Exigir enllumenat públic de baix consum.
- Garantir la coherència del POUM amb els objectius del Pla d'acció per a l'energia sostenible.
- Evitar actuacions que comportin un major grau d'antropització del front marítim per tal de no incrementar la vulnerabilitat de la població vers als impactes del canvi climàtic.

Objectiu 4. Realitzar una correcta ordenació del sòl no urbanitzable, garantint la preservació dels valors biòtics, així com de la connectivitat ecològica.

- Reconèixer l'estructura territorial del sòl no urbanitzable en el planejament, identificant-ne els elements vertebradors (carreteres, camins, torrents, masies), així com les àrees amb diferents valors i usos, per tal de garantir la seva preservació.
- Regular acuradament els usos i l'edificació en el sòl no urbanitzable, als efectes d'assegurar la seva compatibilitat amb la protecció dels valors ambientals i paisatgístics del territori.
- Establir una zonificació en xarxa i el més contínua possible del sòl no urbanitzable i dels espais lliures, en general, que aculli els boscos i els hàbitats d'interès comunitari existents, i que permeti la protecció i conservació dels hàbitats i les seves espècies. Aquesta zonificació ha de posar en valor el sòl no urbanitzable, tot assumint les determinacions dels plans de rang superior al respecte, i connectar amb el sistema extern d'espais naturals.
- Evitar l'afectació dels hàbitats d'interès comunitari, amb especial atenció als prioritaris. En cas que sigui necessari incloure aquests hàbitats en sòl urbà o urbanitzable, s'incorporaran preferentment en el sistema d'espais lliures, tot mantenint el sentit natural de la vegetació.
- Garantir el compliment de les mesures establertes per la normativa sectorial relatives a la disponibilitat d'hidrants, el manteniment de franges perimetrals de protecció, i les condicions d'entorn i accessibilitat, entre d'altres.

- Considerar els espais connectors definits en el PTMB i el PDUSC, i prendre en consideració els punts crítics per a la permeabilitat, per tal d'establir les mesures necessàries.
- Recuperar i millorar ecològicament l'àmbit fluvial de la riera de Santa Susanna, tenint en compte el seu paper com a connector ecològic.
- Introduir el concepte de connectivitat ecològica en el disseny de les xarxes d'espais lliures urbans i incloure en els mateixos els indrets de més valor ecològic dels sectors urbanitzables.
- Preservar i potenciar la integritat del sòl i el paisatge agrari, identificant els conreus existents i proposant-hi una ordenació que en reguli els usos i els protegeixi.
- Introduir criteris de biodiversitat, bioclimàtics i d'espècies autòctones en el disseny dels espais lliures urbans i el tractament de la vegetació urbana. Es promourà la preservació de la vegetació autòctona preexistent en els espais lliures públics i privats.
- Regular els camins rurals, atenent a les determinacions del Decret 166/1998, de 8 de juliol.
- Garantir que la regulació dels usos i les intervencions admeses en els elements inclosos en el Catàleg de masies i cases rurals és congruent amb els objectius de preservació dels valors ambientals i de prevenció de riscos. En qualsevol cas, es recorda que no es consideren recuperables aquelles ruïnes situades en espais de risc o en indrets on els valors ecològics i paisatgístics prevalguin sobre la seva recuperació arquitectònica.
- Donar compliment a la normativa sectorial vigent en matèria de costes, consolidant, en qualsevol cas, la naturalització d'aquells trams costaners escassament urbanitzats.

Objectiu 5. Contenir les necessitats de mobilitat obligada i millorar la connexió entre els diferents nuclis per afavorir una mobilitat més sostenible.

- Dotar el nucli urbà i les seves extensions i la nova centralitat prevista de serveis i equipaments que nodreixin les àrees residencials properes.
- Assegurar l'accés a peu i en transport públic a la major part del municipi i als pols principals generadors de trajectes.
- Garantir la capacitat de les infraestructures viàries i dels serveis de transport públic per satisfer la mobilitat generada pel Pla, tenint en compte la població estacional del municipi.
- Ordenar l'aparcament amb criteris que no prioritzin l'ús del vehicle privat i procurin per la mínima agressió en l'espai públic, amb preferència de l'aparcament de gestió col·lectiva.

Objectiu 6. Adequar el desenvolupament previst a la disponibilitat de recursos hídrics, aportar millores al cicle de l'aigua i assegurar la depuració de les aigües residuals.

- Prioritzar aquelles tipologies urbanístiques que comporten un menor consum d'aigua.
- Minimitzar les demandes hídriques del municipi, fomentant l'estalvi d'aigua.
- Facilitar la infiltració de l'aigua de pluja i reduir i compensar la creació de superfícies impermeables.
- Dotar els espais públics, especialment els parcs i jardins, de les infraestructures necessàries per a l'ús i l'aprofitament de recursos no potables per al seu rec i/o neteja, i donar prioritat a aquests recursos sempre que sigui viable tècnicament.

- Introduir criteris d'estalvi en la jardineria urbana pública i privada, fonts ornamentals, sistemes de rec, etc., els quals han de ser, en qualsevol cas, eficients.
- Garantir les infraestructures d'abastament i sanejament d'aigua en aquells nuclis residencials que no en disposin i preveure'ls en els de nova construcció.
- Preveure xarxes de sanejament separatives i garantir el correcte tractament de les aigües residuals.

Objectiu 7. Preservar els valors paisatgístics del municipi i integrar les edificacions existents i proposades en el paisatge de l'entorn natural, promovent la identitat urbana i la qualitat paisatgística.

- Delimitar àmbits de protecció puntual, redactant catàlegs, plans especials, etc.
- Dur a terme tractaments específics d'integració paisatgística dels espais de vora amb els sòls no urbanitzables, preveient un espai perimetral entorn les zones residencials i terciàries que serveixi de transició cap al sòl no urbanitzable. Aquests espais tindran finalitats paisatgístiques, de minimització de riscos i perturbacions, i de permeabilitat territorial.
- Dissenyar les actuacions previstes en consonància amb el paisatge, adoptant les mesures adients de cara a integrar-les en el seu entorn i evitar que suposin una ruptura estrident de les seves pautes formals, tenint en compte tipologies i intensitats edificatòries, textures i colors, i l'alçada de les edificacions, les quals no haurien de transgredir la visual paisatgística.
- Regular adequadament en sòl no urbanitzable les condicions d'implantació, les característiques tipològiques i els paràmetres bàsics dels usos i les edificacions admissibles i, en tot cas, l'exigència d'estudis d'impacte i integració paisatgística.

Objectiu 8. Disminuir la contaminació acústica, lumínica i atmosfèrica.

- Tenir en compte el mapa de capacitat acústica i els valors límits d'immissió sonora permesos, a l'hora de planificar els usos admesos en les diferents propostes de creixement.
- Considerar la planificació d'infraestructures viàries i ferroviàries a l'hora de decidir els creixements i, en tot cas, complir les distàncies de seguretat i prendre les mesures oportunes per complir els objectius de qualitat acústica establerts a la legislació.
- Utilitzar el sistema d'espais lliures com a separador entre les zones residencials i els principals focus emissors de contaminació atmosfèrica i acústica (carretera N-II, etc.).
- Promoure l'adopció de mesures per reduir les molèsties generades per les diferents fonts de contaminació atmosfèrica, acústica, lumínica i odorífera.
- Adaptar l'ordenació als nivells màxims de contaminació lumínica derivats del Mapa de protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya, respectant els valors d'il·luminació de cada zona, i planificar els nous espais urbans de manera que s'eviti la dispersió i l'extensió dels àmbits que requereixen enllumenat nocturn en espais exteriors.
- Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius, i modular les intensitats lumíniques segons les diferents necessitats estacionals.

Objectiu 9. Preveure la recollida selectiva dels residus.

- Incloure en el disseny de la vialitat pública espais suficients i adequats per col·locar contenidors o altres equipaments necessaris per optimitzar les operacions de recollida i transport de residus.
- Incloure en les normes i ordenances d'edificació l'exigència als projectes de previsió dels espais adequats per a la recollida selectiva.

5. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES

5.1. Descripció de les alternatives d'ordenació considerades

Quant a la tramitació ambiental del Pla, la legislació vigent (Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental dels plans i programes; la Llei de l'Estat 21/2013; i a Llei 16/2015, de 21 de juliol, pel que fa a les regles aplicables fins que la Llei 6/2009 s'adapti a l'esmentada Llei estatal) determina que en el cas del POUM de Santa Susanna és d'aplicació el procediment d' d'AAE per la via ordinària.

És important tenir present que l'AAE és un procés pel qual s'assegura la consideració activa dels aspectes ambientals i de sostenibilitat en el desenvolupament del Pla. Per tant, no es tracta d'un procés addicional ni de la configuració de documents justificatius. Es tracta de la consideració en el Pla dels temes ambientals i els documents ambientals són instruments on es recull el resultat del procés per a que l'òrgan ambiental competent es pronunciï sobre la seva bondat. Formalment, els continguts dels diferents documents ambientals seran els que estableixi la legislació vigent. També cal que consideri les determinacions en matèria ambiental dels plans de rang superior com és el Pla Territorial Metropolità de Barcelona i el Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner.

Cal tenir present que, en aquest cas, el municipi disposa d'un document ambiental força recent (ISAP, 2014) amb continguts, que amb les corresponents actualitzacions assimilables al Document inicial estratègic actual. Per tant, és un punt de partida molt important.

En relació a les alternatives cal considerar aquells elements que siguin estratègics en el seu plantejament de manera que des de la perspectiva ambiental la seva consideració sigui clau per a definir-les.

Per això cal tenir present que la Llei d'urbanisme defineix com a desenvolupament urbanístic sostenible la utilització racional del territori i el medi ambient. Això comporta compatibilitzar les necessitats de creixement amb la preservació dels recursos naturals, valors paisatgístics, històrics i culturals amb l'objecte de garantir la preservació del medi i qualitat de vida de les generacions actuals i futures.

En aquest cas, en tractar-se d'un POUM cal que les alternatives recullin aquesta voluntat i que tinguin una clara repercussió estratègica a nivell del Pla quant als aspectes ambientals i de sostenibilitat: quin model urbanístic es defineix a través d'elles. Això significa en aquest cas que cada *alternativa* estigui vinculada i es relacioni amb aspectes essencials del model de municipi.

Conseqüentment, determinar les alternatives permet fer valoració de les potencialitats de cadascuna i possibilitarà l'establiment i modulació dels aspectes ambientals rellevants com són l'ús del sòl en llocs més convenients, la freqüentació, la mobilitat, el transport, l'ús de recursos i el tractament dels residus i, fins i tot, els aspectes vinculats als vectors ambientals (qualitat de l'aigua, qualitat de l'aire, l'energia i els riscos). Per tant, també que s'ubiquin convenientment els llocs on les pertorbacions relacionades tinguin un menor efecte negatiu i unes millors possibilitats de tractament.

El Pla general actual aprovat el 26 de maig de 1982, ha quedat obsolet i no respon ni a la realitat actual ni té capacitat per a resoldre amb eficiència els problemes del municipi en matèria urbanística ni de sostenibilitat. A banda de no haver-se adaptat al marc legal actual, no respon a les necessitats actuals de la població. Urgeix la seva revisió.

A més, en aquest cas la revisió endegada ha estat aprovada inicialment però arran del procés d'al·legacions s'ha estimat convenient aplicar algunes modificacions que comporten a nivell de procediment urbanístic la necessitat d'una 2a provació inicial. Cal fer esment que, segons el criteri i experiència a de l'equip avaluador ambiental, els canvis que han comportat enfrontar una segona aprovació inicial, a nivell ambiental no han suposat ni impliquen efectes significatius diferencials al que es van avaluar en el seu moment en el procés d'avaluació ambiental estratègica realitzat en primera Aprovació Inicial. En conseqüència, en aquest apartat concretament, no comporten canvis en les alternatives de valor estratègic generades.

Actualment, és molt important aproximar-se a la planificació del municipi des d'una perspectiva de context i encaix territorial. També des de la perspectiva dels espais oberts i dels espais urbans, i la seva relació. Tant és així que s'han definit objectius del POUM precisament tenint en compte aquests dos nivells d'aproximació. A continuació es relaciona un conjunt d'objectius que hauria de contemplar el Pla:

TERRITORIALS

1. Delimitar i garantir la protecció del sòl no urbanitzable forestal.
2. Protegir i potenciar la riera de Santa Susanna com a recurs natural i paisatgístic.
3. Protegir el sòl agrícola i estudiar la possibilitat de creació d'un banc de terres per garantir la continuïtat de l'activitat agrícola.
4. Mantenir i potenciar la xarxa de camins rurals i creació d'una xarxa de camins amb interès paisatgístic.
5. Protegir els valors paisatgístics, històrics i culturals.
6. Fomentar els corredors verds en sòl urbà.
7. Articular convenientment la relació entre l'espai agrícola i el turístic.
8. Assegurar-se la connectivitat llevant ponent/ mar-muntanya del territori.
9. Incentivar la transversalitat per sobre de la carretera N-II.
10. Delimitar i ordenar l'àmbit urbà residencial.
11. Delimitar i ordenar l'àmbit turístic.
12. Limitar el creixement urbà.

URBANS

13. Generar la Plaça de la Vila: unint les actuals places de Pau Casals i Corretger.
14. Establir el desenvolupament urbà cap a l'oest del carrer del Bou.
15. Millorar urbanísticament l'eixample turístic.
16. Crear i habilitar la via est/oest al nord del sector turístic-hoteler.
17. Recuperar ambientalment el Passeig de les Dunes.
18. Assegurar la connectivitat amb la façana marítima.
19. Delimitar i potenciar el teixit terciari front la N-II, de forma que sigui un element de connexió i vertebració entre els dos tipus de residencial.
20. Crear noves àrees d'equipament al servei dels diferents tipus de teixit residencial (habitatge i turístic) del municipi.
21. Potenciar la mobilitat per a vianants especialment la urbana.

Val a dir que les alternatives tenen per objecte la consolidació del model de desenvolupament urbanístic propi de Santa Susanna que comporta una cohesió harmònica entre les 4 gran zones que estructuren el territori: l'agrícola (1), la turística (2) i la població resident (3) i els espais oberts (4). La descripció bàsica d'aquestes zones és la següent:

- LA PLANA AGRÍCOLA estesa a banda i banda de la riera i protegida pel Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner.
- LA ZONA RESIDENCIAL conformada per un nucli de petites dimensions tangent a la carretera N-II i per un més extens teixit residencial dispers que es disposa per les diferents valls al nord de la N-II, un teixit que de segona residència es consolidà com a primera.
- LA ZONA TURÍSTICA situada paral·lelament a la banda nord de la via del ferrocarril, s'estén des del límit amb el terme de Malgrat fins a la Riera de Santa Susanna. Es tracta d'una zona residencial vacacional, de descans i de lleure vinculat al turisme.
- ELS ESPAIS OBERTS constituïts bàsicament per boscos desenvolupats en les parts més pendents del municipi, i que contacten amb continuïtat ecològica amb la zona muntanyosa del Montnegre –Corredor.

A continuació es descriuen les alternatives d'ordenació considerades a l'hora d'enfrontar la redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Santa Susanna. Les alternatives valorades durant la fase d'Avanç de Pla s'exposen seguidament. També es descriuen altres propostes plantejades en la fase d'Avanç de Pla i que afecten de manera global tot el municipi o que no estan vinculades a cap nucli, com les relacionades amb el sistema viari, el sòl no urbanitzable i paisatge.

La voluntat del consistori, la realitat urbanística actual i l'existència de planejament territorial de rang superior, condicionen els plantejaments possibles de tal manera que les propostes que es fan constitueixen dues alternatives, una ajustada al Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner i una altre que, tot i respectar en essència aquest Pla requereix d'una modificació puntual del mateix en un àmbit determinat per tal de proveir d'una millor compleció de l'espai post litoral i possibilitar la generació d'un Parc en mosaic mediterrani important que millori les característiques de confortabilitat del ver urbà i el corresponent ús públic, millori les possibilitats d'absorció de CO₂, i estableixi una continuïtat d'est a oest, interceptant les principals rieres i l'espai agrícola de ponent, que a l'hora està vinculat als espais boscosos del municipi.

Òbviament, l'alternativa 0 es basa en el manteniment de les previsions actuals del planejament, és a dir, de la Revisió del pla general d'ordenació urbana municipal del 1982.

Contràriament les Alternatives 1 i 2 plantejades es basen en generar un nou model urbanístic de cohesió i de situar el municipi en millors condicions de cohesió i projecció econòmica i social.

Hi ha aspectes que per la seva pròpia naturalesa tenen una implicació ambiental rellevant (biodiversitat i hàbitats, espais agrícoles, litoral...). Tanmateix, els aspectes ambientals també implícits són presents en els urbanístics, econòmics i els socials (espais urbans, urbanitzacions, mobilitat, interacció i accessibilitat amb els espais turístics, etc.). Els fonaments d'ambdues són els següents:

Quant als **espais oberts**, actualment la seva interpretació ha experimentat una notable evolució amb la consideració dels conceptes i visions que proveeix l'ecologia aplicada en la comprensió del mosaic territorial i la configuració d'infraestructura verda del territori. Això comporta una millor comprensió d'aquests espais i, conseqüentment, fer-ne una millor planificació i gestió. A Santa Susanna formen part dels espais oberts:

Espais biodiversos en medi terrestre. Principalment són hàbitats boscosos (pinedes, alzinars, suredes...) disposats cap al nord i per sobre la carretera N-II i de les urbanitzacions. Tenen continuïtat ecològica amb els espais protegits del PEIN i Xarxa Natura 2000 de les "Serres del Corredor-Montnegre", situats més al nord.

Espais fluvials. La riera de Santa Susanna és l'àmbit fluvial més important (també cal citar el torrent de Can Gelat però actualment de menor valor com a espai fluvial) i discorre de nord a sud fins a desembocar en el litoral del municipi. De la riera de Santa Susanna, cal diferenciar el tram que està al nord de l'Autopista C-32 ja que són espais immersos en una matriu territorial d'alta qualitat ecològica (més biodiversa, més ecològicament continua, menys antropitzada, i amb nivells de pertorbació força baixos). Per tant, no haurien de veure augmentada la pressió antròpica i la corresponent pertorbació ambiental. Contràriament, els espais que queden per sota de l'autopista tenen un règim de pertorbació ambiental més alt. Són més freqüentats i modificats i poden acollir activitats, compatibles amb els valors ambientals dels espais i els espais adjacents. En qualsevol cas, cal tenir molt present la inundabilitat de tots aquests espais.

Espais agrícoles. Actualment, hi ha 3 espais agrícoles principals. Al costat occidental, la gran peça agrícola de Can Balasc amb vocació de Parc agrari. El pla de la Torre, espai de conreus delimitat per la riera de Sant Susanna per l'oest, la carretera N-II al nord, el límit de terme per l'est i la línia litoral al sud. Finalment, els espais agrícoles adjacents a la riera de Santa Susanna als quals hem eludit en el punt anterior.

Espais de litoral. Actualment molt antropitzats ja que sustenten bona part de l'important activitat turística estacional basada en l'establiment en aquests espais d'una zona hotelera i de càmping.

Quant als **espais urbans**, cal considerar el punt de partida i quin és el model estratègic sobre el que plantejar solucions i projeccions de futur immediat. Així els aspectes definidors actuals són:

Teixits urbans. Hi ha el nucli urbà històric, amb algunes expansions urbanes posteriors, que en trobar-se per damunt de la carretera N-II té problemes de relació amb els espais situats per sota de la mateixa carretera. És un repte i objectiu del PUOM establir un bon nivell de relació entre aquest teixit urbà i els de la resta de municipi.

Per altra banda, es planteja reforçar la funcionalitat de l'espai públic generant la Plaça de la Vila: unint les actuals places de Pau Casals i Corretger. D'aquesta manera es potenciaran el seu ús social i la centralitat d'aquest espai.

També cal considerar les dues línies d'oest a est de teixit urbà, una just per sota la N-II i l'altre prop de la línia de costa configurada amb edificacions d'ús hotel·ler i serveis relacionats a l'ús turístic.

Urbanitzacions. Les urbanitzacions també per sobre la N-II i que queden entre el marge esquerra de la riera de Santa Susanna i el límit oriental del terme. En aquest cas cal procurar pel seu bon encaix ecològic-ambiental i analitzar la seva permeabilitat ecològica. També establir la millor solució de continuïtat dels vials i camins per tal que es puguin relacionar convenientment amb el teixit urbà més compacte i els espais propers al litoral.

Mobilitat i camins rurals. Aquests elements són crucials per tal de buscar la convenient relació entre tots els elements comentats.

Aquests diferents elements tenen entitat pròpia per si mateixos, tanmateix, adoleixen de manca de coherència en l'actual definició del municipi. Aquest dèficit de coherència i lligam entre elles té conseqüències en la vida social i això té implicacions importants en la valorització del municipi i en el seu desenvolupament econòmic. Conseqüentment, el repte d'aquest POUM està en situar el municipi de Santa Susanna amb una major coherència fent que aquestes zones mantinguin la diferenciació i diversitat però que assoleixin nivells de coherència i de relació molt més alts que els actuals. Això farà que es passi d'una certa banalització a una valorització clara.

Això no és una cosa menor, i de caire ben estratègic. En el seu moment es va determinar que caldria revisar el Pla general si apareixia un nou recurs natural. Aquest recurs natural hi és, sempre hi ha estat. La qualitat climàtica, territorial, econòmica, dels serveis i social ha estat la base per a establir i desenvolupar l'activitat turística. Ara es tracta de projectar-la millor i fer que el municipi la desplegui de manera més sostenible i que hi sigui present tot l'any.

Conseqüentment, tant pel que fa als **espais urbans** com els **espais oberts** cal considerar el punt de partida i quin és el model estratègic sobre el que plantejar solucions i projeccions de futur immediat que permetin abordar i resoldre convenientment els reptes de la seva millor interacció. És important considerar un model que permeti aconseguir un bon lligam entre el nucli antic i les zones urbanes i de serveis turístic propers al litoral i també per tal de proveir de serveis i equipaments urbans a aquests serveis turístics sense haver de creuar necessàriament la N-II. Per tant, concentrar el nou creixement urbà i situar-lo actuant de centre o ròtula que vinculi i doni coherència als teixits urbans existents.

Conseqüentment, les dues alternatives de model proposades es basen en aconseguir aquesta major coherència i relació, tot i que una de manera més conservadora i l'altra més agosarada. Per tant, la seva aplicació suposaria per a la millora de la qualitat urbanística, ambiental, econòmica i social del municipi.

Cal comentar que els plantejaments inicial d'Alternatives en fase d'Avanç considerada una Alternativa 0, una Alternativa 1 i una Alternativa 2, aquestes força similars en la forma però amb una carrega estratègica molt diferent.

Posteriorment i en fase d'aprovació inicial, es va afegir una nova alternativa especificada com a Alternativa 0 original, la qual de fet seria equivalent a una alternativa 3 de mínims urbanístics.

Alternativa 0

L'alternativa 0 es basa en el manteniment de les previsions actuals del planejament, és a dir, de la Revisió del pla general d'ordenació urbana municipal del 1982.

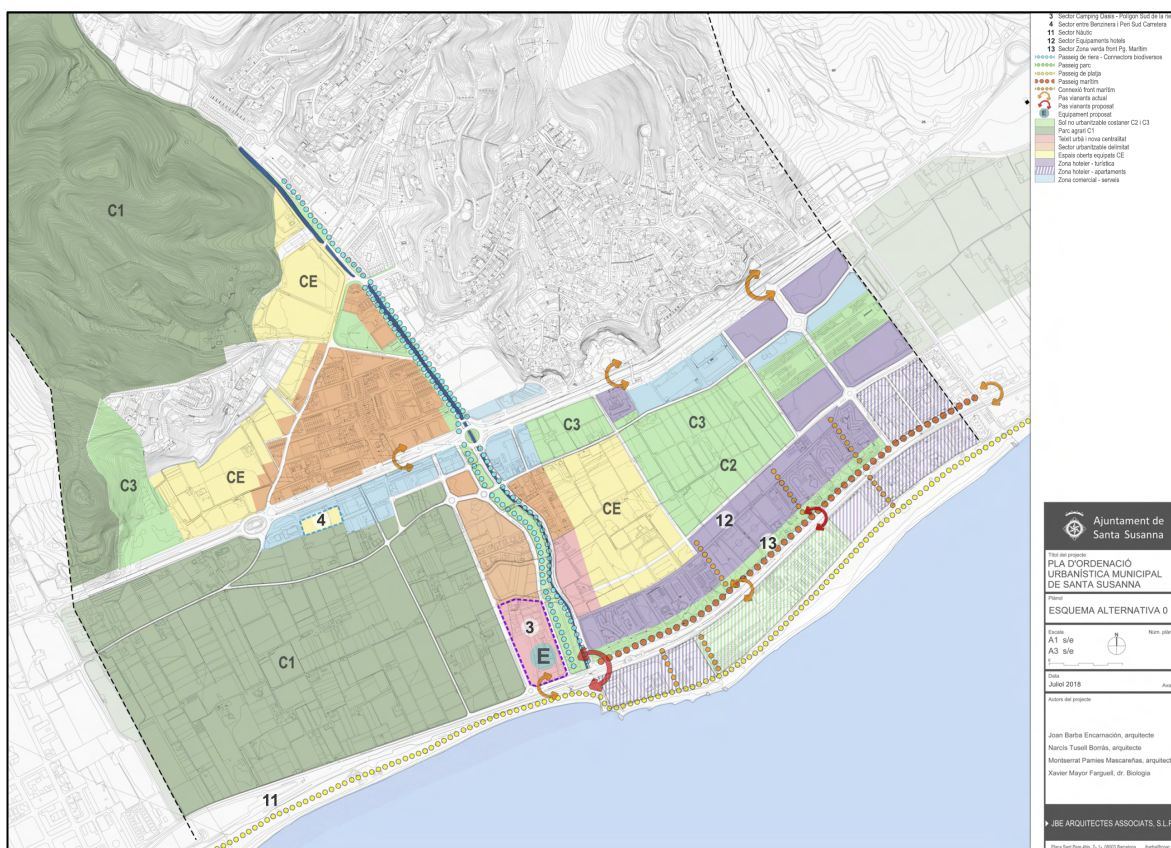
Els creixements que es poden assolir amb l'Alternativa 0 són:

- Ús residencial: 590 habitatges en trama urbana i 485 en urbanitzacions
- Ús hotel·ler: 185.300 m² de sostre i 4.100 habitacions
- Ús terciari: 21.000 m² de sostre

Queda classificat com a sòl urbà el casc antic, les urbanitzacions ja existents de Can Torrent-Alta Maresma i Can Gelat i setze polígons més de menor superfície, distribuïts la major part als plans.

Pel que fa al sòl urbanitzable, es classifiquen els sectors: Can Ratés, La Vall, La Riera, Can Batlle, Torrent de Can gelat i un de sector de desenvolupament turístic hotel·ler. Tots ells s'han desenvolupat mitjançant plans parcials i diverses modificacions puntuals.

Per altra banda, l'evolució en la comprensió tant a nivell científic, tècnic com social dels espais oberts i els seus valors precisa d'un canvi d'orientació en la planificació i la preservació dels espais oberts. El Pla del 1982 és en aquest aspecte totalment obsolet. També quant a la gestió d'aquests s'ha de considerar l'aparició de nous usos de la natura, principalment de tipus turístic, lúdic o esportiu, als quals cal donar resposta des de la planificació. També posar en valor les espais agrícoles de proximitat.



El manteniment de l'actual Pla perpetua doncs un model urbà que no permet al municipi madurar en la seva estructura urbana, impedeix models que generin espais urbans de caràcter cívic i manté problemàtiques puntuals de gestió de sòl que frenen el seu desenvolupament.

Alternativa 1

Aquesta Alternativa aborda la reinterpretació i la redefinició de l'espai comprès entre el límit de terme de llevant, la N-II, el litoral i el Parc agrari de ponent. Aquest espai té dues línies de teixit urbà que van d'oest a est, una just per sota la N-II, l'altra prop del litoral. Actualment la configuració urbana en aquest àmbit és desigual i poc compacte, amb menys valors i possibilitats de configurar un espai urbà de qualitat i que doni coherència entre els diferents teixits urbans existents.

Entre ambdues línies de teixit urbà es proposa configurar un nou i potent parc verd lineal, que travessaria aquest àmbit d'est a oest: Un Parc important en dimensions que millorà la qualitat del paisatge, l'ecologia urbana i l'ús social del municipi. Això significaria la substitució en bona mesura de la zona agrícola existent en aquest àmbit per aquest parc de verd urbà potent que es constituís amb molta qualitat ecològica i ambiental, amb profusió d'elements vegetals arboris i arbustius –amb una alta permeabilitat del sòl– de manera que la biodiversitat, la capacitat d'infiltració d'aigua i l'absorció de CO₂ en sortissin afavorides en relació a la situació actual.



Fixem-nos com la implementació d'aquest Parc en mosaic mediterrani fa que es generi una nova comprensió d'interès territorial. L'establiment del Parc en mosaic mediterrani, de cop possibilita

la connexió ecològica entre els espais agraris del Pla de Balasc i els encara existents a l'oest de Malgrat de Mar. A més a més, com des de cadascun d'aquests espais agrícoles es pot connectar amb els espais biodiversos forestals que tenen al nord, tancant així un cercle ecològic fins ara no reconegut ni habilitat precisament per manca de l'element que els lligui convenientment, precisament el Parc en mosaic mediterrani. Efectivament, el Parc en mosaic mediterrani és l'element que precisament permet aquesta nova comprensió d'aquests territori i el valoritza. Aquest nou eix de connectivitat ecològica terrestre queda reforçat per l'eix ecològic fluvial de la riera de Sant Susanna. Tot això, situa aquest punt del litoral català en una tessitura diferent, on fins i tot les determinacions del PDUSC prenen un valor addicional si es planteja convenientment.

Conseqüentment, el Parc en Mosaic mediterrani aporta un valor afegit molt important a nivell ecològic. però encara més, el parc en mosaic mediterrani hauria d'actuar com a eix vertebrador del municipi, possibilitant que els diferents teixits urbans desenvolupats o que es desenvolupin a banda i banda trobin en ell el nexa de relació ciutadana, amb moltes possibilitats d'acollir un ús social important (passeig a peu o en bicicleta, activitats de lleure, mobilitat sense vehicle, serveis, etc.). El parc s'hauria de constituir com a l'element bàsic, referent i orientador del tipus de desenvolupament de la zona i que en base a ell s'estableixin la tipologia dels nous teixits urbans, de les noves edificacions, dels usos i les activitats compatibles, i, especialment de la mobilitat. El parc d'alguna manera condicionarà o ajudarà a definir millor el planejament urbanístic d'aquesta zona. La finalitat és la d'aconseguir generar un àmbit de major compacitat urbana, de majors prestacions com a teixit urbà, que generi activitats, serveis i prestacions millors com a espai urbà, i que això generi centralitat i ús públic més enllà de l'activitat turística actual. A més aquest Parc en mosaic mediterrani pot actuar com a catalitzador d'una millor concreció dels espais urbans adjacents, tot posant límits a l'expansió del sòl urbà. També permet millorar la mobilitat, afavorint la no obligada, i aprofitar i orientar millor l'economia turística per la qual el municipi va apostar i aposta, millorant les expectatives del seu ús al llarg de tot l'any.

Per a que això sigui possible hi ha dues peces del territori que són estratègiques i claus en el Plantejament d'aquesta Alternativa 1. Es corresponen als elements número 2 (de l'esquema gràfic d'alternativa que s'adjunta) i la peça enfront d'aquesta però a l'altre banda de N-II. La bona configuració urbanística (i aquest és un dels reptes que es plantegen) de les dues peces permet establir l'àmbit de connexió urbana desitjat. La peça número 2 permetrà acostar el nucli antic a aquest punt d'intercanvi i, a l'altra banda de la carretera trobarà l'entrada al Parc justament en aquest punt. Com ja hem dit, l'entrada al Parc servirà per tal d'acostar el nucli urbà cap els espais més costaners a través d'un àmbit d'alta qualitat ecològica, ambiental i de relació de les persones així com de mobilitat no vinculada a vehicles a motor. El gran parc agro-forestal costaner facilita la permeabilitat i l'ús social de l'espai pel qual es relligui la part de casc urbà i les urbanitzacions amb la zona hotelera i la franja de mar. Conseqüentment, es tracta d'una aposta molt rellevant per afavorir la sostenibilitat i també per aconseguir un àmbit de desenvolupament municipal diferent a l'ara plantejat, molt més d'acord amb les visons i paràmetres més actuals dels espais urbans. Cal dir que aquesta alternativa respecte i és coherent amb les determinacions del planejament superior (PTMB i PDUSC) en aquest punt.

Per tant, aquesta Alternativa 1 proposa en síntesi vertebrar el territori amb la creació d'un gran Parc de Mosaic costaner mediterrani que faciliti la formació d'un parc fortament naturalitzat tot garantint la permeabilitat i l'ús social de l'espai pel qual es relligui la part de casc urbà i les urbanitzacions amb la zona hotelera i la franja de mar.

- Reforça l'eix de la Riera portant el parc lineal fins el mar.

- Facilita un gran corredor verd biodivers que enllaça els terrenys agrícoles de Can Balasc amb els situats a Malgrat, a l'altre extrem del municipi, de manera que a través del Parc de Mosaic costaner mediterrani es completi aquest corredor paral·lel a la línia de costa. D'altra part aquestes dues zones agrícoles permeten que es connectin amb els terrenys lliure situats per sobre la N-II a través del Pla de Gràcia i Pla de Rabassa.
- Estendre el Parc de Mosaic costaner mediterrani en la part que el Pla de la Torre toca a la carretera N-II que facilita la connexió amplia d'aquest Parc amb el nucli urbà i les urbanitzacions ajudant a aconseguir una millor interrelació entre la franja de mar, el nucli i les urbanitzacions de l'interior.
- Creació d'un node de centralitat urbana en el Pla de Colomer (sector clau 2 en el plànol).
- Es proposen actuacions de contenció en les urbanitzacions pendents d'edificar i redefinir el límit del cas urbà a ponent.

Els dimensionats i potencials de creixement d'aquesta Alternativa 1 són els següents:

- Ús Residencial: Habitatges en trama urbana 455 i en urbanitzacions 435
- Ús hotel·ler: 185.300 m2 de sostre i un augment de 4.100 habitacions
- Ús terciari: 21.000 m2 de sostre de serveis i terciari

Com a propostes específiques planteja (vegeu apartat d'alternatives de la memòria urbanística):

- CREACIÓ DEL PARC DE MOSAIC MEDITERRANI COSTANER
- Clau 1. SECTOR FRONT CARRETERA ENTRE C/ XALOC, CARRETERA VELLA i HOTEL SANTA SUSANNA RESORT
- Clau 2. SECTOR CASC URBÀ- RIERA – Can Bassas (Pla del Colomer)
- Clau 3. SECTOR CAMPING OASIS - Polígon Sud de la Riera
- Clau 4.m SECTOR entre la benzineria i el PERI SUD Carretera
- Clau 8. SECTOR finca on es troba actualment la Nau municipal de serveis.
- Clau 9. SECTOR NOU CEMENTIRI - Sòls no urbanitzables a la rambla del Montnegre
- Clau 10. SECTOR CAN FLUVIÀ
- Clau 11. SECTOR NÀUTIC - Reserva de sòl viari front el camí paral·lel a la via del ferrocarril entre Perafita i Pineda de Mar
- Clau12. SECTOR EQUIPAMENTS HOTELS
- Clau 13. SECTOR ZONA VERDA FRONT PG. MARÍTIM
- Clau 14. ÀMBIT PASSEIG DE MAR - LINIA MARÍTIM TERRESTRE

El model a més:

- Manté i posa en valor els espais biodiversos forestals que, a més dels valors de biodiversitat que conté, tenen un efecte regulador del cicle de l'aigua, especialment important en relació a la dinàmica d'avingudes pròpia de la zona. També són especialment importants en la regulació de l'absorció del CO₂.
- Estableix un espai de vora al marge dret de la riera de Santa Susanna. Ordena millor la totalitat del sòl al costat llevant de la riera mitjançant franges de sòl que es generen a partir de l'espai obert que connecta el parc del Torrentó amb el parc agrícola de Balasc. A més permet reconfigurar un conjunt d'actuacions urbanístiques que amb el seu desenvolupament han manifestat problemàtiques no contemplades en el PGOM vigent.
- Manté la gran peça agrícola de ponent, i la manté connectada amb els espais boscosos a través d'un connector local força ample. Aquest espai agrícola és estratègic com a reserva

- Connecta l'espai agrícola de llevant amb el de ponent mitjançant un corredor verd.
- Els desenvolupaments urbans es mantenen en continuïtat als existents i en la mesura del possible procuren la compleció i millora de la qualitat de la trama urbana.
- Acota el creixement residencial del nucli a banda i banda de les dues rotondes de la carretera N-II.
- No incentiva el desenvolupament de les urbanitzacions ja existents.

[illegible]

93

de la carretera N-II, considera activament la prevenció de riscos i es preocupa per la modulació del paisatge urbà en tant que valoritza l'ús turístic que és especialment important en aquest municipi

Alternativa 2

El plantejament e l'Alternativa 2 (Alternativa original) es basa en el manteniment de les previsions actuals del planejament, és a dir, de la Revisió del pla general d'ordenació urbana municipal del 1982.

Els creixements que es podrien assolir amb aquesta proposta podien ser de l'ordre de:

- Ús Residencial: Habitatges en trama urbana 590 i en urbanitzacions 485
- Ús hotel·ler: 185.300 m2 de sostre i un augment de 4.100 habitacions
- Ús terciari: 21.000 m2 de sostre de serveis i terciari

Tanmateix, proposa aprofundir en el pla general vigent respectant les intensitats i expansions dels teixits que no s'han desenvolupat encara sobre la Riera. Podria corregir els aspectes que no s'ajusten o s'han mostrat poc adequats i impulsar aquelles determinacions que perfeccionen o ajuden a completar el model proposat en el Pla del 82.

A més de recollir l'ordenació del Pla de 1982, hi ha un conjunt de propostes específiques d'aquesta alternativa. Com a propostes específiques planteja (vegeu apartat d'alternatives de la memòria urbanística):

- MANTENIMENT DELS USOS AGRÍCOLES EN PART DEL PLA DE LA TORRE
- Clau 3. SECTOR CAMPING OASIS - POLÍGON SUD DE LA RIERA
- Clau 4. SECTOR entre la benzinera i el PERI SUD Carretera
- Clau 11. SECTOR NÀUTIC Reserva de sòl viari front el camí paral·lel a la via del ferrocarril entre Perafita i Pineda de Mar
- Clau 12. SECTOR EQUIPAMENTS HOTELS
- Clau 13.- SECTOR ZONA VERDA FRONT PG. MARÍTIM

Quant al sòl no urbanitzable, queda igualment classificat en cinc categories: Alt valor agrícola, Ús agrícola intensiu, Forestal de Repoblació, Forestal de Conservació i Lliure permanent.

Per tant, aquesta alternativa serviria per completar el desplegament del pla general vigent respectant les intensitats i expansions dels teixits que no s'han desenvolupat encara, corregir els aspectes que no s'ajusten o s'han mostrat poc adequats i impulsar aquelles determinacions que perfeccionen o ajuden a completar el model proposat en el pla del 82. Tanmateix, aquesta Alternativa 2, es diferencia de l'Alternativa 0, en que planteja una sèrie d'actuacions prioritàries ja que El POUM vigent no les contemplava i amb el pas dels anys (cal recordar que el POUM vigent és va aprovar fa uns 40 anys) s'han generat algunes necessitats i prioritats urbanístiques d'interès municipal que, al entendre de l'equip redactor, caldria abordar en cas que no es consideressin les alternatives com escollides ni l'Alternativa 1 ni la 2. Així contempla actuacions en el Sector del Càmping Oasis- polígon Sud de la riera; Sector entre la benzinera i el PERI Sud de la Carretera; el Sector Nàutic; Sector Equipaments Hotels; Sector Zona Verda front Passeig Marítim.

Com hem apuntat, el planejament vigent respon a les necessitats bàsiques del moment en que va ser redactat però no a les del moment en que ens trobem. Per tant, tot i la prioritització d'actuacions establerta per aquesta alternativa ella seguiria donant cobertura a la continuïtat

del planejament vigent sobre un model urbanístic antic, més encara quant la situació urbanística actual es totalment diferent a la del 1982 i més després de la profunda crisi de finals de la primera dècada dels 2000.

Per tant, essencialment l'alternativa manté com a sòl urbà els límits actuals i no podria donar resposta a noves necessitats de sòl residencial del municipi, donat que el sòl urbanitzable es troba ja desenvolupat. Tampoc permet enfrontar els problemes de mobilitat derivats de l'urbanisme no compacte del municipi ni les necessitats del municipi de reforçar una centralitat urbana, així com de dotar-lo d'espais cívics i de trobada.

Per altra banda, l'evolució en la comprensió tant a nivell científic, tècnic com social dels espais oberts i els seus valors precisa d'un canvi d'orientació en la planificació i la preservació dels espais oberts. El Pla del 1982 és en aquest aspecte totalment obsolet. També quant a la gestió d'aquests s'ha de considerar l'aparició de nous usos de la natura, principalment de tipus turístic, lúdic o esportiu, als quals cal donar resposta des de la planificació. També posar en valor les espais agrícoles de proximitat.

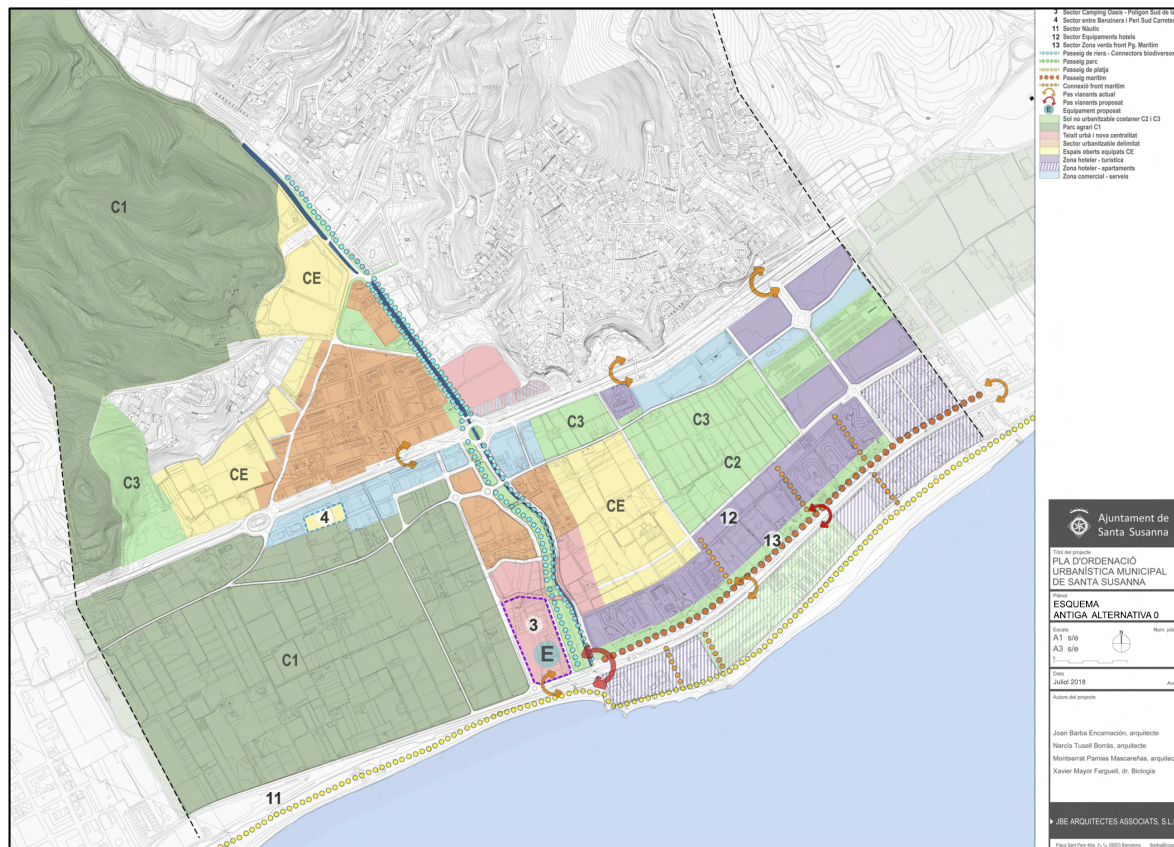
El manteniment de l'actual Pla perpetua doncs un model urbà que no permet al municipi madurar en la seva estructura urbana, impedeix models que generin espais urbans de caràcter cívic i manté problemàtiques puntuals de gestió de sòl que frenen el seu desenvolupament.

D'altra banda, volem expressar que originalment aquesta Alternativa 2 que es va presentar inicialment en fase d'Avanç de Pla era molt semblant a l'Alternativa 1, però diferiria precisament en el plantejament de l'*àmbit de connexió urbana* a més d'incorporar altres espais a considerar des d'un punt de vista urbà. Tanmateix, segons la Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental considera que cal actualitzar l'estudi ambiental estratègic (identificació d'efectes ambientals, etc.), tenint en compte la darrera proposta del POUM. En relació amb l'anàlisi d'alternatives, cal considerar de nou que l'alternativa 2 no s'ajusta a les determinacions de la normativa aplicable, la qual estableix que les alternatives estudiades han de ser raonables, tècnicament i ambientalment viables, fet que suposa necessàriament l'adequació al planejament de rang superior vigent.

Valorem positivament que l'òrgan ambiental estigui atent a ser exigent en els plantejaments d'alternatives, que són essencials per al bon desenvolupament i l'eficiència dels la Avaluació Ambiental Estratègica dels Plans i programes, i en aquest sentit com a equip avaluador ens sentim especialment implicats en aquesta matèria. Quant a l'anàlisi d'alternatives, com no pot ser d'altra manera, estem d'acord amb que cal considerar que les alternatives estudiades han de ser raonables, tècnicament i ambientalment viables. La qual cosa és molt important per a que la valoració d'alternatives, especialment si han de ser estratègiques, siguin el més sòlides possibles. Dit això, l'alternativa 2 es cert que requereix per a la seva viabilitat l'adequació del planejament de rang superior vigent.

Tanmateix aquest fet, no menor, entenem que no converteix, en aquest cas concret, l'alternativa 2 inicial com a no raonable, tècnicament no viable i en cap cas com a alternativa falsa ni de camuflatge. Bàsicament perquè la possible modificació dels plans de rang superior està prevista en la normativa de l'esmentat planejament superior. Es més, per la magnitud més aviat força reduïda de la superfície interessada (malgrat la importància estratègica que pugues

tenir la peça) sembla que seria ben possible sense afectar essencialment ni els objectius ni l'esperit d'aquests plans. Una cosa és que no sigui fàcil i l'altre que sigui impossible. Dit això procedim a eliminar aquesta alternativa tal com se'n determina pel valor pedagògic que pugui suposar de cara a no establir precedent davant qui tingués la temptació de fer aquests plantejaments volgudament com a cobertura per a aplicar a una idea de poca consistència



5.2. Avaluació ambiental de les alternatives d'ordenació considerades

En aquest apartat es valoren finalment les 3 alternatives considerades.

Es rellevant comentar que, amb la resolució finalment de la Declaració ambiental estratègica es posa la condició d'eliminar la Alternativa 2 inicial ja que a criteri de la OTAA no s'ajusta al fet de han ser raonable, tècnicament i ambientalment viables (cosa que l'equip redactor discrepància per criteri tècnic). En conseqüència, aquesta Alternativa 2 inicial ha estat eliminada d'aquesta AAE.

El fet de eliminar aquesta alternativa, ha fet que per coherència del document ambiental l'*alternativa 0 original* passi a ser la nova l'Alternativa 2.

En aquest sentit es manté l'avaluació i valoració d'Alternatives, eliminant les referències de l'antiga i eliminada Alternativa 2 que apareixia en al document d'Avanç.

Una conseqüència d'aquestes modificacions es que els càlculs de la quantificació dels aspectes ambientals i ecològics afectats pel pla i d'avaluació de les emissions associades a les alternatives proposades caldria eventualment recalcular-los. Tanmateix entimem que no cal abordar aquest gran i laboriosa feina, ja que la tenim calculada per Alternativa 0 i l'Alternativa 2. Cal recordar i

tenir en compte que l'Alternativa 2, era molt similar, a la Alternativa 1 (l'escollida per a la valoració d'alternatives). Mentre que l'alternativa 0 original (ara nova alternativa 2) era molt similar a la 0 quant a la valoració d'aquestes variables, i en qualsevol cas una mica millor ja que, a més de recollir l'ordenació del Pla de 1982, contempla un conjunt de propostes força específiques per resoldre mancances bàsiques del desplegament fet del Pla del 82.

En conseqüència, no s'ha procedit a calcular-ho tot de nou ja que els càlculs sobre l'alternativa 1 i la 2 actual ja que els valors d'aquesta són pràcticament els mateixos que la Alternativa 0, això si amb valor en general leugerament més baix causa del conjunt de propostes força específiques.

L'Alternativa 0, com hem vist a l'apartat anterior, es correspon amb la no revisió del Pla general i per tant el manteniment del Pla general vigent, aprovat el 26 de maig de 1982.

L'alternativa 1, bàsicament estableix un model en base a incorporar les determinacions del planejament de rang superior com és el PDUSC i el PTMB. A més, proposa un nou model de connexió i cohesió dels diferents teixits urbans fins ara deslligats com és el nucli urbà i la línia hotelera costanera. Ambientalment, estableix un model amb nous eixos de connectivitat ecològica garantint la unió est-oest dels espais agrícoles mitjançant la generació de l'anomenat Parc en Mosaic mediterrani i, sud-nord connectant les zones agrícoles amb les zones muntanyosa i cap al Parc del Montnegre - el Corredor.

L'Alternativa 2 (abans 0 original) també es correspon amb la no revisió del Pla general i per tant el manteniment del Pla general vigent, aprovat el 26 de maig de 1982. Tanmateix, proposa aprofundir en el pla general vigent respectant les intensitats i expansions dels teixits que no s'han desenvolupat encara sobre la Riera. Podria corregir els aspectes que no s'ajusten o s'han mostrat poc adequats i impulsar aquelles determinacions que perfeccionen o ajuden a completar el model proposat en el Pla del 82.

La valoració de la Taula d'objectius es fa en congruència amb el que determina el document d'abast. Per això, a la Taula de valoració s'hi relacionen els objectius principals, ja que han estat agrupats amb un nombre inferior i més genèric que els que vam establir pel DIE l'equip avaluador, per dent així capacitat de discriminació. Per a suplir això s'ha refet la valoració en base als subobjectius.

Seguidament es fa una valoració potencial sobre les alternatives considerades en relació als aspectes ambientals i de sostenibilitat. Quant a l'alternativa 0 cal considerar que el model urbanístic que plantejava actualment és obsolet, i és especialment important remarcar que, de la mateixa manera que altres planejaments generals de l'època en que es va confeccionar els aspectes ambientals i, encara més els relacionats amb la sostenibilitat aplicada a l'urbanisme són pràcticament inexistents.

En tot cas, per a l'avaluació ambiental de l'alternativa 0 i les alternatives 0-original 1 i 2 s'han confrontat les principals determinacions de cadascuna d'elles amb els objectius i criteris ambientals descrits a l'apartat 4.

Així, l'avaluació d'alternatives es fa en funció de l'aproximació general al model d'ordenació que es planteja en la fase d'avanç, on el que es pot analitzar és el model d'ocupació del sòl definit, els criteris utilitzats per a la protecció de valors, les propostes d'infraestructures i nous sectors de desenvolupament, etc., però no aspectes de més detall.

La metodologia utilitzada per realitzar aquesta avaluació ha estat confrontar cada alternativa amb els subobjectius dels objectius ambientals definits per tal de determinar el grau d'adequació de cadascuna d'elles a aquests objectius.

Aquesta avaluació s'ha dut a terme mitjançant una metodologia semi quantitativa on, a partir d'una escala definida entre el -2 i el 2, s'analitza el grau d'adequació de l'alternativa avaluada a cada objectiu ambiental, segons la gradació següent:

Valoració quantitativa	Grau d'adequació
2	Total
1	Força alta
0	Moderada
-1	Força baixa
-2	Gens

No s'ha valorat mai amb un 0 l'adequació de les alternatives als criteris ambientals per considerar que les alternatives sempre s'hi adequen en més o menys grau, però mai hi tenen una valoració neutra. Sí que és possible una valoració de 0 als objectius ambientals, que significa que la valoració d'uns criteris s'ha contrarestat amb la dels altres (veure Taula 5.2.a).

Els objectiu marcats amb el codi "NV" es considera que el model en l'estat actual no permet fer una valoració a aquest nivell de detall. Serà l'estudi ambiental estratègic el que avaluarà tots els objectius i subobjectius considerant la concreció de les propostes que el nou pla incorpori definitivament, amb el detall de concreció corresponent a un document de Pla en fase d'aprovació inicial.

Per ajudar a fer el seguiment de la Taula de valoració, seguidament és resumeixen els criteris de valoració empres per a cadascun dels objectius. Són els següents:

Objectiu 1. Promoure la reutilització de sòl i la rehabilitació d'habitatges, així com la compacitat, la densitat i la complexitat, tot garantint la correcta integració dels desenvolupaments urbanístics en la matriu biofísica.

Aquells models urbans que siguin compactes i densos disminuiran l'ocupació del sòl, alhora que permetran una gestió més eficient dels fluxos urbans: aigua, residus, energia i mobilitat. En el mateix sentit, una major complexitat i diversitat d'usos disminuirà les necessitats de desplaçar-se de les persones, alhora que augmentarà la qualitat urbana i la qualitat de vida.

Reutilitzar sòl que ja hagi estat construït per nous habitatges incideix de forma directa en la preservació dels hàbitats no urbans. En aquest aspecte, la reutilització d'habitatges a partir de la seva rehabilitació resulta una mesura primordial i que va en pro de la sostenibilitat ambiental. Cal també tenir en compte que aquest objectiu està íntimament lligat amb l'anterior, doncs també pot redundar en assolir barris més compactes.

Per als nous desenvolupaments urbanístics, una major integració en la matriu biofísica permet reduir els impactes associats: es realitzen menys moviments de terres, s'evita l'afectació de zones on la geologia faci més complicats els treballs i, en definitiva, s'apliquen uns mètodes de construcció més eficients econòmicament i ambientalment.

Objectiu 2. Evitar l'ocupació del sòl en zones de risc d'inundació i proposar mesures per tal de prevenir-lo.

L'ocupació de zones amb riscos d'inundació causa tant desajustos en el cicle de l'aigua com riscos innecessaris per les persones. És per això que el planejament ha de regular de forma adequada aquests indrets i protegir la integritat dels ecosistemes riparis.

Objectiu 3. Disminuir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, minimitzant la contribució del Pla i reduint la vulnerabilitat front als impactes del canvi climàtic.

En el context actual, és important prendre en consideració les implicacions del model urbà a promoure vers el canvi climàtic. Així, aquest objectiu es planteja a fi de vetllar perquè tant els consums energètics a nivell residencial, de transport com d'altres usos es minimitzin, alhora que girin entorn de la transició cap a les energies renovables.

Objectiu 4. Realitzar una correcta ordenació del sòl no urbanitzable, garantint la preservació dels valors biòtics, així com de la connectivitat ecològica..

El terme de Santa Susanna presenta una important superfície d'hàbitats mediterranis que es componen d'una elevada diversitat d'espècies. La conservació d'aquests diferents ecosistemes (ecosistemes dels vessants de muntanya, ecosistemes associats a la riera de Santa Susanna, àrees agrícoles, etc.) amb la seva biodiversitat, complexitat i funcionalitat ecològica assegura el manteniment de diversos serveis ecosistèmics tals com: proveïment d'aliments i matèries primeres; regulació de la qualitat de l'aire, del cicle dels nutrients, del cicle de l'aigua, etc.; suport per a la vida de multitud d'espècies; identitat cultural, espais per al lleure, font de benestar psíquic, etc.

Dins la funcionalitat ecològica, és especialment rellevant garantir la possibilitat de desplaçar-se de les diferents poblacions d'espècies, és a dir, preservar la connectivitat ecològica. En aquest sentit, el municipi de Santa Susanna possibilita la circulació d'espècies entre el Parc Natural del Montnegre i el Corredor amb la línia de costa. Per tant, reconèixer aquesta posició estratègica i els espais claus per a desenvolupar aquesta funció pot tenir implicacions molt importants en el bon manteniment de la biodiversitat.

El sòl no urbanitzable conté el patrimoni natural del municipi. Per tant, cal donar a les seves diverses àrees unes qualificacions que reconeguin els principals actius de cada zona, permetent la preservació de les característiques que els són pròpies i dels processos ecològics que s'hi desenvolupen i, en conseqüència assentant les bases per al desenvolupament d'una gestió acurada d'aquest patrimoni. Cal també reconèixer el valor patrimonial arquitectònic de masies rurals i diferents elements agrícoles.

Els incendis forestals són un notable amenaça per als hàbitats mediterranis. Per tant, el planejament ha d'incidir en la previsió de totes les mesures necessàries per a minimitzar el risc per als ecosistemes i per a les persones (franges de protecció de les urbanitzacions, tallafocs, etc.). Cal també considerar que models urbans més compactes porten associada una disminució del risc d'incendi.

Objectiu 5. Contenir les necessitats de mobilitat obligada i millorar la connexió entre els diferents nuclis per afavorir una mobilitat més sostenible.

La barreja d'usos és essencial, en tant que apropa als residents els recursos i serveis que requereix, de manera que es redueix la mobilitat obligada per a desenvolupar els desplaçaments diaris, tals com les compres, l'anada a l'escola i a la feina, o els desplaçaments per raons d'oci.

Paral·lelament, els diferents nuclis han de quedar ben connectats, especialment en transport públic, alhora que també és important preveure recorreguts per a vianants i bicicletes.

La xarxa de camins rurals constitueix un valor patrimonial propi de cada municipi i, per tant, cal preservar-lo. Aquests camins segueixen sent importants vies de comunicació per la població rural i és per això que s'ha de reconèixer el seu paper.

Objectiu 6. Adequar el desenvolupament previst a la disponibilitat de recursos hídrics, aportar millores al cicle de l'aigua i assegurar la depuració de les aigües residuals.

Diferents models urbans comporten un menor o un major consum d'aigua. La poca disponibilitat de recursos hídrics en el context que ens trobem requereix pensar en alternatives que redueixin les necessitats d'aigua. Aquestes necessitats es disparen amb la presència de piscines i jardins. Per tant, la reducció de les superfícies dedicades a aquests usos portarà a uns menors consums (per exemple, es pot optar per jardins i piscines comunitàries).

A més del consum d'aigua, cal considerar quines implicacions té un determinat model en el tractament del cicle de l'aigua. Així, es respectaran millor les dinàmiques naturals com menys superfícies s'impermeabilitzin. És també important incloure una bona consciència de l'aigua en el manteniment dels espais públics, especialment en qüestions de rec i de neteja.

L'abundant contingut de matèria orgànica, detergents i d'altres substàncies que es solen trobar a les aigües residuals urbanes fan ineludible la necessitat de depurar aquestes aigües. Així, el planejament ha de preveure que els nous desenvolupaments urbans disposin de xarxa clavegueram i que aquests nous desenvolupaments estiguin correctament dimensionats en relació a les infraestructures de depuració existents o preveure'n de noves.

Objectiu 7. Preservar els valors paisatgístics del municipi i integrar les edificacions existents i proposades en el paisatge de l'entorn natural, promovent la identitat urbana i la qualitat paisatgística.

Els valors paisatgístics difícilment es podran preservar si el planejament no els reconeix. És per això que cal tenir-los en compte i aportar mesures que n'assegurin la conservació o millora.

En relació al paisatge, té una especial rellevància la relació entre les edificacions i el paisatge. És per això que s'han d'establir els volums constructius i altres paràmetres que assegurin el manteniment d'una bona qualitat urbana i paisatgística.

Per als nous desenvolupaments urbanístics, una major integració en la matriu biofísica permet reduir els impactes associats: es realitzen menys moviments de terres, s'evita l'afectació de zones on la geologia faci més complicats els treballs i, en definitiva, s'apliquen uns mètodes de construcció més eficients econòmicament i ambientalment.

Objectiu 8. Disminuir la contaminació acústica, lumínica i atmosfèrica.

Cal vetllar per limitar al màxim els nivells de contaminació acústica i lumínica. En aquest sentit, reduir l'ocupació dels nous desenvolupaments pot afavorir notablement en minimitzar aquests impactes.

Objectiu 9. Preveure la recollida selectiva dels residus.

El model urbà pot facilitar la recollida selectiva de residus, sempre que prevegi els espais per als contenidors, les papereres i els vehicles de recollida adequadament. Igualment, models més compactes faran més efectiu el procés de recollida.

Taula 5.2.a. Avaluació de les alternatives d'ordenació considerades en funció dels objectius i criteris ambientals.

OBJECTIUS AMBIENTALS	A0	A1	A2
Objectiu 1. Promoure la reutilització de sòl i la rehabilitació d'habitatges, així com la compacitat, la densitat i la complexitat, tot garantint la correcta integració dels desenvolupaments urbanístics en la matriu biofísica.			
O1.1. Preveure les necessitats d'habitatge, segons les darreres tendències demogràfiques registrades, i de sòl per a activitats econòmiques, tenint en compte el potencial romanent al planejament vigent.	0	2	0
O1.2. Fomentar una estructura de ciutat coherent amb el desenvolupament urbanístic sostenible, de major densitat i tipologies raonablement més compactes al nucli urbà, així com la nova centralitat urbana prevista al PTMB. Un model que potenciï ocupacions més intensives del territori en aquells indrets on no ho desaconsellin condicionants ambientals, alhora que permetrà assolir més centralitat urbana en aquests nuclis barrejant usos compatibles a on hi hagi nous desenvolupaments urbans, evitant zones monofuncionals i de baixa densitat.	-2	2	-2
O1.3. Preveure la necessitat del creixement urbà en continuïtat amb l'existent, tenint en compte la preservació del desenvolupament urbanístic en el Pla de Balasc, en compliment amb l'estratègia d'assentament del PTMB (manteniment del caràcter rural).	-1	2	-1
O1.4. Preservar de la urbanització els terrenys amb pendent superior al 20%, mantenint la seva classificació de sòl no urbanitzable, i minimitzant l'edificació dels creixements ja planificats, d'acord amb la directriu de preservació dels terrenys amb pendent elevat.	-2	2	-1
O1.5. No alterar la morfologia del relleu, de manera que l'ordenació s'adapti a les formes del relleu i a les característiques del terreny, i respecti els elements preexistents d'interès.	-2	2	-1
Objectiu 2. Evitar l'ocupació del sòl en zones de risc d'inundació i proposar mesures per tal de prevenir-lo.			
O2.1. Evitar la urbanització i edificació de les zones inundables presents al municipi i regular-ne els usos permesos, de conformitat amb la normativa sectorial vigent.	-1	0	-1
O2.2. Protegir els cursos d'aigua i les seves ribes, definint la seva zona de servitud i de policia.	-1	2	-1
O2.3. Proposar mesures en aquells punts definits com a crítics en episodis d'inundació.	-2	1	-2
Objectiu 3. Disminuir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, minimitzant la contribució del Pla i reduint la vulnerabilitat front als impactes del canvi climàtic.			
O3.1. Potenciar la mobilitat de proximitat de residents i de turistes amb xarxes i serveis de qualitat (vianants, bicicletes, etc.), i oferir un transport públic eficient per a les necessitats quotidianes.	-2	2	-2
O3.2 Fomentar que els nous edificis siguin de consum gairebé nul d'energia i de baixes emissions de CO ₂ , establint mesures d'estalvi i	-2	2	-2

OBJECTIUS AMBIENTALS	A0	A1	A2
eficiència energètica en les noves construccions (criteris d'aprofitament bioclimàtic, etc.).			
03.3 Preveure una ordenança municipal d'energies renovables que promogui, entre d'altres, la implantació de sistemes d'aprofitament de l'energia solar.	-2	1	-2
03.4 Promoure sistemes nets de generació d'electricitat i calor als nous equipaments, edificis públics i altres grans edificis.	-2	1	-2
03.5 Exigir enllumenat públic de baix consum.	-2	2	-2
03.6 Garantir la coherència del POUM amb els objectius del Pla d'acció per a l'energia sostenible.	-2	1	-2
03.7 Evitar actuacions que comportin un major grau d'antropització del front marítim per tal de no incrementar la vulnerabilitat de la població vers als impactes del canvi climàtic.	-2	1	-2
Objectiu 4. Realitzar una correcta ordenació del sòl no urbanitzable, garantint la preservació dels valors biòtics, així com de la connectivitat ecològica.			
04.1. Reconèixer l'estructura territorial del sòl no urbanitzable en el planejament, identificant-ne els elements vertebradors (carreteres, camins, torrents, masies), així com les àrees amb diferents valors i usos, per tal de garantir la seva preservació.	-1	2	-1
04.2. Regular acuradament els usos i l'edificació en el sòl no urbanitzable, als efectes d'assegurar la seva compatibilitat amb la protecció dels valors ambientals i paisatgístics del territori.	-2	1	-2
04.3. Establir una zonificació en xarxa i el més contínua possible del sòl no urbanitzable i dels espais lliures, en general, que aculli els boscos i els hàbitats d'interès comunitari existents, i que permeti la protecció i conservació dels hàbitats i les seves espècies. Aquesta zonificació ha de posar en valor el sòl no urbanitzable, tot assumint les determinacions dels plans de rang superior al respecte, i connectar amb el sistema extern d'espais naturals.	-2	2	-2
04.4 Evitar l'afectació dels hàbitats d'interès comunitari, amb especial atenció als prioritaris. En cas que sigui necessari incloure aquests hàbitats en sòl urbà o urbanitzable, s'incorporaran preferentment en el sistema d'espais lliures, tot mantenint el sentit natural de la vegetació.	0	2	0
04.5 Garantir el compliment de les mesures establertes per la normativa sectorial relatives a la disponibilitat d'hidrants, el manteniment de franges perimetrals de protecció, i les condicions d'entorn i accessibilitat, entre d'altres.	-1	1	-1
04.6 Considerar els espais connectors definits en el PTMB i el PDUSC, i prendre en consideració els punts crítics per a la permeabilitat, per tal d'establir les mesures necessàries.	-2	1	-2
04.7 Recuperar i millorar ecològicament l'àmbit fluvial de la riera de Santa Susanna, tenint en compte el seu paper com a connector ecològic.	-1	1	-1

OBJECTIUS AMBIENTALS	A0	A1	A2
04.8 Introduir el concepte de connectivitat ecològica en el disseny de les xarxes d'espais lliures urbans i incloure en els mateixos els indrets de més valor ecològic dels sectors urbanitzables.	-2	2	-2
04.9 Preservar i potenciar la integritat del sòl i el paisatge agrari, identificant els conreus existents i proposant-hi una ordenació que en reguli els usos i els protegeixi.	0	2	0
04.10 Introduir criteris de biodiversitat, bioclimàtics i d'espècies autòctones en el disseny dels espais lliures urbans i el tractament de la vegetació urbana. Es promourà la preservació de la vegetació autòctona preexistent en els espais lliures públics i privats.	-2	2	-2
04.11 Regular els camins rurals, atenent a les determinacions del Decret 166/1998, de 8 de juliol.	-2	2	-2
04.12 Garantir que la regulació dels usos i les intervencions admeses en els elements inclosos en el Catàleg de masies i cases rurals és congruent amb els objectius de preservació dels valors ambientals i de prevenció de riscos. En qualsevol cas, es recorda que no es consideren recuperables aquelles ruïnes situades en espais de risc o en indrets on els valors ecològics i paisatgístics prevalguin sobre la seva recuperació arquitectònica.	-1	2	-1
04.13 Donar compliment a la normativa sectorial vigent en matèria de costes, consolidant, en qualsevol cas, la naturalització d'aquells trams costaners escassament urbanitzats.	-1	2	-1
Objectiu 5. Contenir les necessitats de mobilitat obligada i millorar la connexió entre els diferents nuclis per afavorir una mobilitat més sostenible.			
05.1. Dotar el nucli urbà i les seves extensions i la nova centralitat prevista de serveis i equipaments que nodreixin les àrees residencials properes.	-2	2	-2
05.2. Assegurar l'accés a peu i en transport públic a la major part del municipi i als pols principals generadors de trajectes.	-2	2	-2
05.3. Garantir la capacitat de les infraestructures viàries i dels serveis de transport públic per satisfer la mobilitat generada pel Pla, tenint en compte la població estacional del municipi.	-1	1	-1
05.4 Ordenar l'aparcament amb criteris que no prioritzin l'ús del vehicle privat i procurin per la mínima agressió en l'espai públic, amb preferència de l'aparcament de gestió col·lectiva.	-1	1	-1
Objectiu 6. Adequar el desenvolupament previst a la disponibilitat de recursos hídrics, aportar millores al cicle de l'aigua i assegurar la depuració de les aigües residuals.			
06.1 Prioritzar aquelles tipologies urbanístiques que comporten un menor consum d'aigua.	-2	1	-2
06.2 Minimitzar les demandes hídriques del municipi, fomentant l'estalvi d'aigua.	-2	1	-2
06.3 Facilitar la infiltració de l'aigua de pluja i reduir i compensar la creació de superfícies impermeables.	-2	2	-2

OBJECTIUS AMBIENTALS	A0	A1	A2
06.4 Dotar els espais públics, especialment els parcs i jardins, de les infraestructures necessàries per a l'ús i l'aprofitament de recursos no potables per al seu rec i/o neteja, i donar prioritat a aquests recursos sempre que sigui viable tècnicament.	-2	2	-2
06.5 Introduir criteris d'estalvi en la jardineria urbana pública i privada, fonts ornamentals, sistemes de rec, etc., els quals han de ser, en qualsevol cas, eficients.	-2	2	-2
06.7 Garantir les infraestructures d'abastament i sanejament d'aigua en aquells nuclis residencials que no en disposin i preveure'ls en els de nova construcció. Preveure xarxes de sanejament separatives i garantir el correcte tractament de les aigües residuals.	-1	1	-1
Objectiu 7. Preservar els valors paisatgístics del municipi i integrar les edificacions existents i proposades en el paisatge de l'entorn natural, promovent la identitat urbana i la qualitat paisatgística.			
07.1 Delimitar àmbits de protecció puntual, redactant catàlegs, plans especials, etc.	-2	2	-2
07.2 Dur a terme tractaments específics d'integració paisatgística dels espais de vora amb els sòls no urbanitzables, preveient un espai perimetral entorn les zones residencials i terciàries que serveixi de transició cap al sòl no urbanitzable. Aquests espais tindran finalitats paisatgístiques, de minimització de riscos i perturbacions, i de permeabilitat territorial.	-2	1	-2
07.3 Dissenyar les actuacions previstes en consonància amb el paisatge, adoptant les mesures adients de cara a integrar-les en el seu entorn i evitar que suposin una ruptura estrident de les seves pautes formals, tenint en compte tipologies i intensitats edificatòries, textures i colors, i l'alçada de les edificacions, les quals no haurien de transgredir la visual paisatgística.	-1	1	-1
07.4 Regular adequadament en sòl no urbanitzable les condicions d'implantació, les característiques tipològiques i els paràmetres bàsics dels usos i les edificacions admissibles i, en tot cas, l'exigència d'estudis d'impacte i integració paisatgística.	-2	2	-2
Objectiu 8. Disminuir la contaminació acústica, lumínica i atmosfèrica.			
08.1 Tenir en compte el mapa de capacitat acústica i els valors límits d'immissió sonora permesos, a l'hora de planificar els usos admesos en les diferents propostes de creixement.	-2	2	-2
08.2 Considerar la planificació d'infraestructures viàries i ferroviàries a l'hora de decidir els creixements i, en tot cas, complir les distàncies de seguretat i prendre les mesures oportunes per complir els objectius de qualitat acústica establerts a la legislació.	-2	1	-2
08.3 Utilitzar el sistema d'espais lliures com a separador entre les zones residencials i els principals focus emissors de contaminació atmosfèrica i acústica (carretera N-II, etc.).	-2	1	-2
08.4 Promoure l'adopció de mesures per reduir les molèsties generades per les diferents fonts de contaminació atmosfèrica, acústica, lumínica i odorífera.	-2	2	-2

OBJECTIUS AMBIENTALS	A0	A1	A2
08.5 Adaptar l'ordenació als nivells màxims de contaminació lumínica derivats del Mapa de protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya, respectant els valors d'il·luminació de cada zona, i planificar els nous espais urbans de manera que s'eviti la dispersió i l'extensió dels àmbits que requereixen enllumenat nocturn en espais exteriors.	-2	2	-2
08.6 Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius, i modular les intensitats lumíniques segons les diferents necessitats estacionals.	-2	2	-2
Objectiu 9. Preveure la recollida selectiva dels residus.			
09.1 Incloure en el disseny de la vialitat pública espais suficients i adequats per col·locar contenidors o altres equipaments necessaris per optimitzar les operacions de recollida i transport de residus.	-2	1	-2
09.2 Incloure en les normes i ordenances d'edificació l'exigència als projectes de previsió dels espais adequats per a la recollida selectiva.	-2	1	-2
TOTAL	-82	78	-80

Com a resultat de la taula anterior es pot veure que l'alternativa que millor s'adequa als objectius ambientals plantejats és l'alternativa 1, que assoleix un total de 78 punts vers el -82 de l'alternativa 0. Cal dir que s'han considerat 9 objectius ambientals definits i de 51 subobjectius en total.

Com s'ha comentat anteriorment, com alternativa 0 i en gran mesura l'Alternativa 0-antiga (ara actualitzada com a l'Alternativa 2 arran de la Resolució de la declaració d'Impacte Ambiental) es corresponent amb planejament vigent i, per tant, la realitat urbanística actual del municipi, que es deriva del que es preveia el Pla general de 1982. En aquest sentit, cal tenir en compte que el moment en que es van elaborar i aprovar el Pla general es caracteritzava per una important manca de legislació ambiental relacionada amb l'urbanisme i que l'evolució dels últims anys en matèria de planejament urbanístic i territorial ha incorporat una sèrie de conceptes ambientals en planificació urbanística que abans no es consideraven. En conseqüència, majoritàriament l'alternativa 0 i l'Alternativa 0-antiga no s'adequa als criteris ambientals descrits i molts d'ells es valoren negativament. Més concretament, s'han valorat amb un -1 (12 dels 51 dels subobjectius valorats) o amb un -2 (39 dels 51 valorats).

L'Alternativa 0-antiga no s'adequa als objectius ambientals descrits i molts d'ells es valoren negativament. Més concretament, s'han valorat amb un -1 (14 dels 51 dels subobjectius valorats) o amb un 0 (1 dels 51 valorats).

Pel que fa l'alternativa 1, 30 dels 51 subobjectius ambientals valorats en aquesta fase del pla, es valoren amb un 2 (adequació total de la proposta a l'objectiu ambiental), i 20 dels 51 es valoren amb un 1 (adequació parcial de la proposta a l'objectiu ambiental). Sols 1 subobjectiu ha estat valorat amb 0 (moderat). Cap dels criteris comptabilitzats s'ha valorat amb -1 o -2, per tant, es pot dir que majoritàriament l'alternativa 1 s'adequa als criteris ambientals definits.

Pel que fa l'alternativa 2, 22 dels 51 subobjectius ambientals valorats en aquesta fase del pla, es valoren amb un 2 (adequació total de la proposta a l'objectiu ambiental), i 28 dels 51 es valoren amb un 1 (adequació parcial de la proposta a l'objectiu ambiental). Sols 1 subobjectiu ha estat valorat amb 0 (moderat). Cap dels criteris comptabilitzats s'ha valorat amb -1 o -2, per tant, es pot dir que majoritàriament l'alternativa 2 s'adequa als criteris ambientals definits.

Avaluació de les emissions associades a les alternatives proposades

En primer lloc, cal aclarir que aquest apartat s'ha revisat respecte a la versió presentada dins el Document inicial estratègic a fi de poder comptar amb dades més exactes pel que fa a les emissions previstes per a cada una de les alternatives considerades.

No s'han calculat estimacions per l'alternativa 0 antiga diferenciades de les de l'alternativa 0, ja que en termes de les superfícies corresponents als diferents usos del sòl (residencial, hotel·ler i terciari), com al nombre d'habitatges i d'habitacions d'hotel resultants i als índexs d'edificabilitat són pràcticament iguals, pel que es pot concloure que les emissions seran equivalents entre ambdues alternatives.

Procediment i mètode emprat

El procediment per al càlcul de les emissions de CO₂ de les alternatives del POUM de Santa Susanna s'ha realitzat mitjançant l'*Eina per al càlcul de les emissions de CO2 associades al planejament urbanístic* (edició de 2021, versió 2.7), facilitada pel DTES, i seguint les indicacions del seu Manual d'ús.

L'aplicació de l'eina cal tenir ben present que es fa en fase d'Avanç de Pla i, per tant, quan es plantegen els models urbanístics, sobretot a nivell d'alternatives. Per tant, es parteix d'un punt en què encara no hi havia una definició totalment concreta de superfícies ocupades, tipologies edificatòries, etc. Aquestes concrecions tanmateix, s'han anat incorporant a mida que la proposta de POUM s'ha anat desenvolupant.

Per tant, en aquest cas i de cara a l'Aprovació inicial, s'ha optat per incorporar com a Alternativa 1 aquelles dades urbanístiques que corresponen al propi POUM en tant que desenvolupament concret i millorat de l'Alternativa 1.

La metodologia aplicada per als càlculs ha estat la següent:

- **Parc de vehicles:** S'han utilitzat les dades publicades a l'IDESCAT de l'any 2020 (<https://www.idescat.cat/emex/?id=082613>), tal i com s'indica al Manual d'ús de l'eina de càlcul, que corresponen a 1.852 turismes i 544 motocicletes.
- **Distàncies dels desplaçaments externs:** La distància mitjana dels desplaçaments externs s'ha calculat com a mitjana ponderada a partir de les dades extretes de l'IDESCAT (<http://www.idescat.cat/mobilitat/?n=1&t=2001>) sobre desplaçaments residència-treball per sexe, 2001. Per als desplaçaments externs només s'ha tingut en compte la mobilitat de treball generada cap a fora del municipi, cercant les distàncies dels desplaçaments a partir del cercador de rutes *Google Maps*. S'han exclòs dels càlculs els casos de desplaçaments cap a "fora de Catalunya". Pels casos de desplaçaments dirigits a "altres municipis" o a "diversos municipis" s'ha aplicat la distància mitjana ponderada obtinguda a partir de la resta de desplaçaments. El valor obtingut ha estat de 21,59 km de mitjana per als desplaçaments externs. D'aquest valor, s'ha considerat que un 56% correspondrà a desplaçaments en vehicle privat (prenent les dades del Pla Director de Mobilitat de Barcelona 2020-2025).

- **Distàncies dels desplaçaments interns:** Com que Santa Susanna presenta diversos nuclis de població, la distància mitjana dels desplaçaments interns s'ha calculat com a mitjana de les distàncies entre els diferents nuclis i el centre dels sectors urbans, ponderant cada recorregut per la població dels nuclis implicats.
- **Repartiment modal:** Pel que fa al repartiment modal, per a l'alternativa 0 s'han aplicat els percentatges presentat al Manual d'ús, Taula 3, corresponents a la tipologia de teixit urbà Dispers amb possibilitat de transport públic viari (95% vehicle privat, 5% transport públic i 0% a peu o en bicicleta). Respecte les alternatives 1 i 2, s'ha estimat que la proporció de la mobilitat a peu i en bicicleta s'incrementaria com a mínim en un 5% i molt probablement en major proporció. Aquest canvi es deuria a una major disponibilitat d'equipaments i d'àrees verdes per al lleure comportaria un augment de la mobilitat no motoritzada i podria contribuir a fer una la mobilitat interna del municipi molt menys lligada al vehicle privat. Tot i això, els canvis en el planejament difícilment tindran una incidència significativa en la baixa autocontenció del municipi pel que fa a la mobilitat obligada, en gran part externa, si no s'aborda a partir d'altres mesures de gestió que incentivin l'ocupació local.
- **Població:** La població corresponent per a totes tres alternatives s'ha calculat multiplicant el nombre d'habitatges potencial pel nombre mitjà de persones per habitatge del municipi. La dada de dimensió mitjana de la llar s'ha obtingut de l'Estudi social i demogràfic del municipi, inclòs a l'Avanç d'aquest POUM. Així, el valor aplicat és de 2,696 persones/llar.

S'ha decidit aplicar aquesta estimació també per a l'alternativa 0, en comptes de la població actual empadronada (de 3.548 persones, segons dades de l'IDESCAT, 2017), a causa a l'importantíssim volum de població estacional que mostra aquest municipi i a fi de fer equiparables els volums de població de totes les alternatives avaluades. Cal, doncs, considerar que es tracta d'alternatives que no signifiquen un augment important de nombre d'habitatges, de manera que no tindria fonament assumir volums poblacionals de magnitud diferent (com succeiria si per l'alternativa 0 s'assignés la població empadronada i per la 1 i la 2 les estimacions amb tots els habitatges ocupats, que són de l'ordre dels 7.500-8.000 habitants).

- **Emissions associades als usos residencials:** Les dades de superfícies de sostre i de nombre d'habitatges han estat facilitades per l'equip d'arquitectes del POUM.
- Igualment, les dades de **superfícies per altres usos** també han estat facilitades per l'equip d'arquitectes. L'índex d'edificabilitat bruta general per als equipaments i per a l'ús terciari s'ha calculat com una mitjana ponderada tenint en compte les superfícies de cada clau i el seu respectiu índex d'edificabilitat bruta.

Resultats generals

Un cop realitzats tots els càlculs previs i emplenat el full de càlcul Excel amb les dades requerides, s'han obtingut els següents resultats generals per a les tres alternatives valorades.

Taula 5.2.b. Estimacions generals en matèria d'emissions de CO₂ associades a cada una de les tres alternatives valorades.

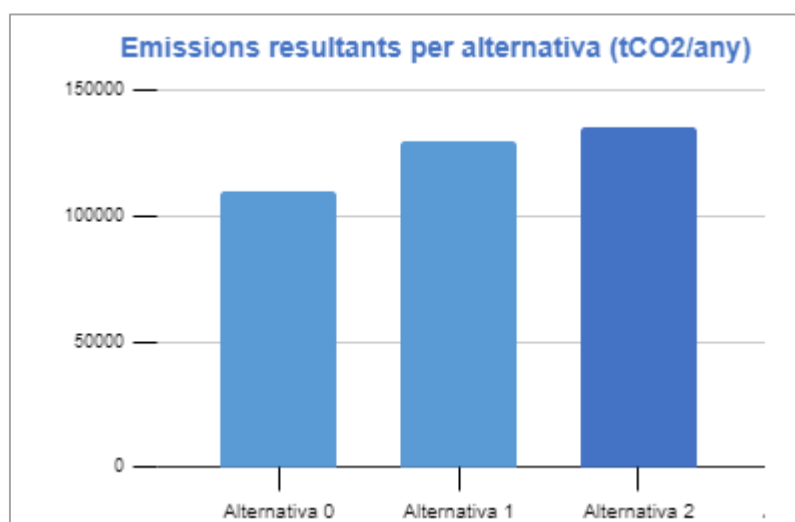
Emissions associades a:	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
	Total (T CO ₂ /any)	Per càpita	Per m ²	Total (T CO ₂ /any)	Per càpita	Per m ²	Total (T CO ₂ /any)	Per càpita	Per m ²

Consums energètics	38.179,87	5,04	0,04	33.818,01	4,11	0,04	36.334,62	4,31	0,04
Mobilitat generada	67.106,35	8,85	0,08	91.513,55	11,12	0,11	94.083,67	11,15	0,11
Cicle de l'aigua	314,80	0,04	0,00	333,81	0,04	0,00	338,24	0,04	0,00
Residus	3.813,44	0,50	0,00	4.248,33	0,52	0,00	4.288,33	0,51	0,00
TOTAL (t CO₂/any)	109.414,46	14,43	0,13	129.913,70	15,79	0,15	135.044,86	16,01	0,16

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Tal i com s'observa a la taula 5.2.b, l'alternativa que ha quedat més ben valorada pel que fa a la generació d'emissions ha estat la 0, amb 109.414 tones de CO₂ per any. L'alternativa 1 la segueix amb 129.914 tones de CO₂ per any i, finalment, la 2 és la que s'estima que generarà més emissions, amb un total de 135.045 tones de CO₂ per any.

Figura 5.2.a. Emissions resultants per alternativa (sense considerar mesures correctores ni compensatòries).



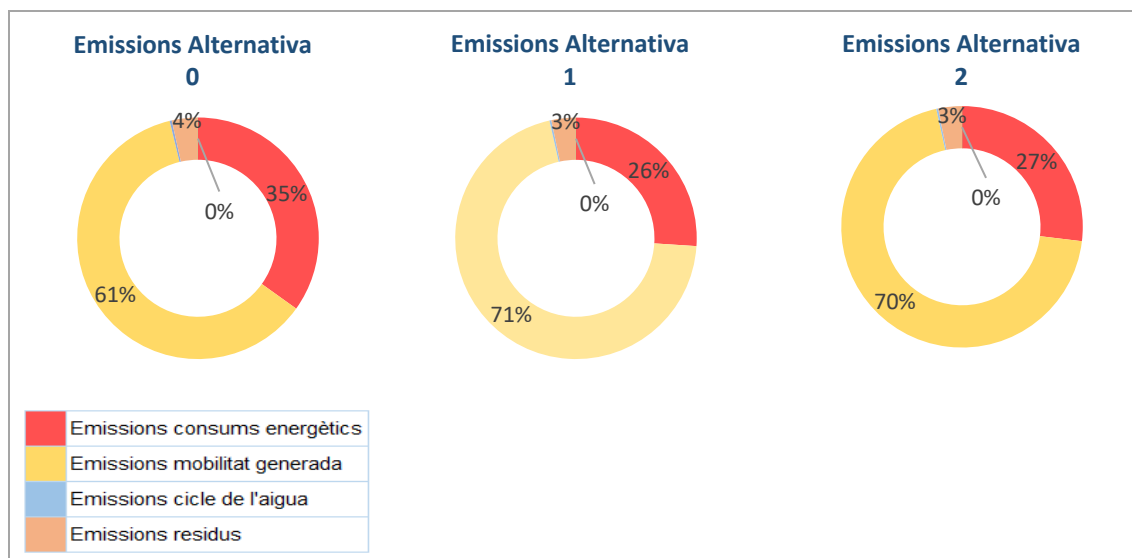
Font: Eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

També s'han generat estimacions d'emissions per càpita de les diferents alternatives valorades. Els resultats obtinguts no disten gaire dels que s'han presentat en les estimacions globals, i és que es tracta de tres alternatives que no suposen una apreciable diferència poblacional al terme, doncs no s'hi preveuen grans desenvolupaments urbans. Així, les emissions totals per habitant obtingudes han estat de 14,43 t CO₂/any per l'A0, 15,79 t CO₂/any per l'A1 i 16,01 t CO₂/any per l'A2. Per tant, tal i com s'ha vist en els totals generals, l'A0 és la que queda millor posicionada, seguida de l'A1 i finalment de l'A2.

Els valors desglossats per cada grup s'han presentat a la taula 5.2.b. i mostren que, per a totes tres alternatives valorades, l'aspecte que genera més emissions per càpita és el de la mobilitat generada: amb 8,85 t CO₂ persona/any l'alternativa 0, amb 11,12 t CO₂ persona/any l'alternativa 1 i amb 11,15 t CO₂ persona/any l'alternativa 2. Són també representatives les emissions associades als consums energètics: amb 5,04 t CO₂ persona/any l'alternativa 0, amb 4,11 t CO₂ persona/any l'alternativa 1 i amb 4,31 t CO₂ persona/any l'alternativa 2.

Pel que fa al repartiment percentual (Figura 5.2.a.), els resultats entre les alternatives 1 i 2 han estat pràcticament idèntics, amb un marcat domini de les emissions a causa del transport. Mentre que per l'alternativa 0 la dominància no ha estat tan pronunciada, amb un paper més gran de les emissions causades pel consum a les edificacions.

Figura 5.2.b. Estimacions del percentatge d'emissions de CO₂ associades a cada una de les tres alternatives valorades per sectors.

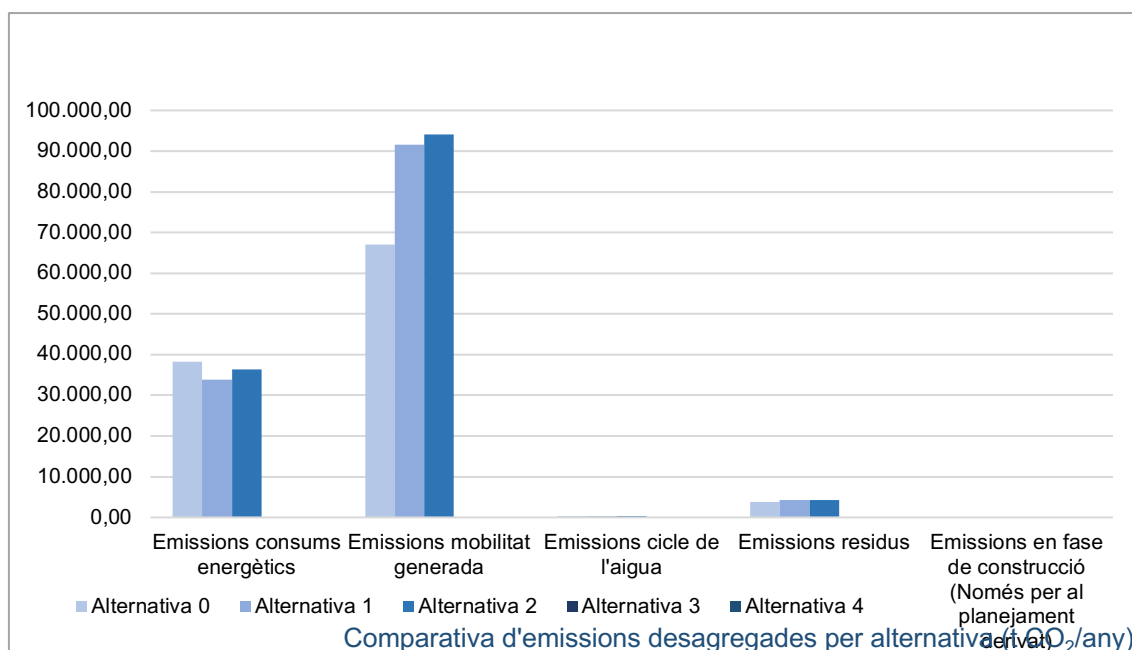


Font: Resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Mobilitat generada

Fixant-nos més concretament en les emissions associades a la mobilitat generada, si es comparen les xifres generals en termes absoluts per a les 3 alternatives s'observen que l'A0 és la que queda millor posicionada, amb 67.106 t CO₂/any, seguida de l'A1, amb 91.514 t CO₂/any i finalment trobem l'A2 amb 94.084 t CO₂/any. Aquest increment de les emissions de l'A1 i l'A2 respecte l'A0 es deu principalment a la major superfície d'ús terciari que presenten aquestes i als desplaçaments que s'estima que aquesta major oferta de serveis generarà.

Figura 5.2.c. Comparativa d'emissions desagregades per alternatives.



Font: Resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Consums energètics

Quant als consums energètics, veiem que les majors emissions apareixen a l'alternativa 0, amb 38.1800 t CO₂/any, mentre que els valors són notablement més baixos a l'A1 (33.818 t CO₂/any) i l'A2 (36.335 t CO₂/any). En relació a això, destaca per a l'alternativa 0 que s'obtenen uns valors d'emissions associades als consums energètics superiors als obtinguts per a les alternatives 1 i 2, tot i que les superfícies de sostre pel que fa a l'habitatge, són força similars.

Una major incidència d'emissions associades a l'ús residencial a l'alternativa 0 es podria relacionar amb el fet que, per als habitatges existents, l'eina de càlcul assigna un nivell d'emissions equivalent a la categoria E, mentre que per a les alternatives 1 i 2 s'ha deixat assignat una categoria C, ja que gràcies a les determinacions i mesures que s'estableixen al POUM quant a l'estalvi energètic i la potenciació de les energies renovables, les emissions associades a l'edificació seran, com a mínim assimilables a les de la categoria C.

Cicle de l'aigua

Les emissions associades al cicle de l'aigua tenen una representació molt menor en el global d'emissions, pesant només entre un 0,0029 per l'A0 i un 0,0025% per l'A2. És per això que les emissions degudes al cicle de l'aigua no son visibles a la Figura 5.2.a., de repartiment percentual. Si es comparen les xifres absolutes, es veuen diferències entre les tres alternatives, on la 0 presenta el millor valor, 315 t CO₂/any, però similars als de l'A1 i l'A2 que són de 334 i 338 t CO₂/any, respectivament.

Aquesta diferència seria causada en gran part pel fet que les superfícies d'equipaments que són menors a l'A0 i iguals entre l'A1 i l'A2, sumat a l'efecte de les superfícies d'ús terciari, que també s'incrementen amb aquestes dues alternatives.

Residus

Pel que fa als residus, l'alternativa de menors emissions ha resultat ser la 0 (3.813 t CO₂/any), seguida de la 1 (4.248t CO₂/any) i, finalment la 2 (4.288 t CO₂/any).

Aquest augment sembla que es duria a la major superfície dedicada a l'ús d'equipaments i d'ús terciari de les alternatives 1 i 2, de forma similar al que ha succeït en l'anterior cas amb el cicle de l'aigua.

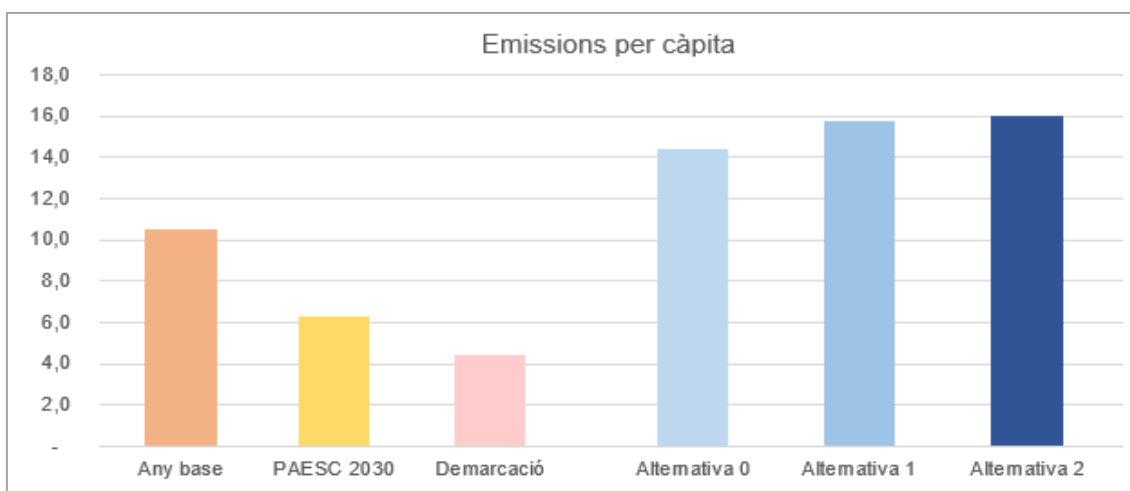
Comparativa amb les dades del PAES

Per altra banda, s'han comparat les emissions que generaria cada una de les tres alternatives avaluades, les dades del PAESC i amb les dades corresponents de la demarcació.

Val a dir que els valors absoluts d'emissions globals, així com els valors per càpita, obtinguts per a totes tres alternatives, han estat força elevats en comparació amb les estimacions efectuades en la diagnosi del PAES de Santa Susanna, que fou de 32.591 tones de CO₂ per any per al 2005, que es va incrementar una mica al 2007, assolint les 33.124 tones de CO₂.

Tal i com s'aprecia a la taula anterior, les emissions generades amb la implementació de les alternatives suposarien uns augments respecte l'any base del: 236% per l'A0, 299% per l'A1 i 314% per l'A2. En quant a les emissions per càpita els augments respecte l'any base serien de: 37% per l'A0, 50% per l'A1 i 52% per l'A2. S'allunyarien, doncs, dels objectius pel 2030, suposant les emissions per càpita uns augments del: 128% per l'A0, 150% per l'A1 i 153% per l'A2, tal i com s'ha previst en aquestes primeres estimacions efectuades.

Figura 5.2.d. Comparativa d'emissions per càpita entre les alternatives avaluades, les dades del PAESC i les dades de la demarcació.



Font: Resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Taula 5.2.c. Comparativa amb el PAESC i amb els inventaris de les emissions per demarcacions.

	Any base	PAESC 2030		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Emissions totals	32.591,0	19.554,6		109.414,46	129.913,70	135.044,86
Variació respecte any base (%)	-	-40%		235,72%	298,62%	314,36%
Variació respecte PAESC 2030 (%)	-	-		459,53%	564,36%	590,60%
	Any base	PAESC 2030	Demar-cació	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Emissions per càpita	10,5	6,3	4,4	14,40	15,79	16,01
Variació respecte any base (%)	-	-40%	-58%	37%	50%	52,02%
Variació respecte PAESC 2030 (%)	-	-	-	128%	150%	153,37%
Variació respecte els inventaris de la demarcació	-	-	-	224%	255%	260%

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Donada aquest allunyament dels valors objectiu de cara a 2030, s'ha revisat el possible origen d'aquesta divergència. Diverses de les possibles causes en relació a aquest fet es detallen més endavant. Sembla que la principal causa d'això es deu al fet que a les aproximacions del PAESC no es van tenir en compte les emissions associades la mobilitat generada a l'exterior del municipi, doncs en els seus càlculs es detallen únicament les emissions per la dimensió interna del terme.

En aquest sentit, cal tenir en compte que al voltant d'un 90% de les emissions associades a la mobilitat generada corresponen als desplaçaments externs. Per tant, les emissions de la mobilitat interna al municipi quedaria de l'ordre de les 6.711 t CO₂/any per l'A0, unes 9.151 t

CO₂/any per l'A1, i unes 9.408 t CO₂/any per l'A2. De manera que els totals (sense emissions associades a desplaçaments externs) seria de:

- 49.019 t CO₂/any per l'A0
- 47.551 t CO₂/any per l'A1
- 50.370 t CO₂/any per l'A2

I les emissions per càpita (sense emissions associades a desplaçaments externs) quedarien en:

- 6,47 t CO₂ persona/any per l'A0
- 5,78 t CO₂ persona/any per l'A1
- 5,97 t CO₂ persona/any per l'A2

Per tant, les emissions per càpita baixarien més del 20% respecte les 10,5 t CO₂ persona/any registrades per a l'any base, 2005, i tant l'A1 com l'A2 assolirien l'objectiu d'acord al PAESC per al 2030, de 6,3 t CO₂ persona/any. D'entre les tres alternatives avaluades, la que mostra millors resultats en termes d'emissions per càpita és l'A1.

Emissions provinents de l'afectació a boscos i conreus

Fins ara s'ha parlat de les emissions de CO₂ associades als usos urbans de cada una de les alternatives plantejades. Tanmateix quan parlem de canvi climàtic és ineludible emmarcar el paper del carboni dins del seu cicle i, per tant, cal considerar la captació de carboni per part de les espècies vegetals.

En tant que es perdran algunes superfícies boscoses, la capacitat d'emmagatzematge de CO₂ al municipi es veurà afectada de la següent manera.

Taula 5.2.d. Estimació d'emissions provinents de l'afectació a boscos i conreus.

Pèrdua de:	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
	Total (T CO ₂ /any)	Per càpita	Per m ²	Total (T CO ₂ /any)	Per càpita	Per m ²	Total (T CO ₂ /any)	Per càpita	Per m ²
Estoc de carboni	2.566,69	0,339	0,003	1.539,99	0,187	0,002	1.772,85	0,210	0,002
Capacitat d'embornal a 30 anys	1.067,01	0,141	0,001	637,50	0,077	0,001	734,91	0,087	0,001

Font: Elaboració pròpia en base a l'estudi GIS efectuat sobre la cartografia dels Habitats de Catalunya (DTES 2018) i els posteriors resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

El desenvolupament de tots els sectors de l'A1 suposaria una pèrdua de 1.539,99 t CO₂/any en estoc de carboni i una capacitat d'emmagatzematge de CO₂ a 30 anys de 637,50 t CO₂/any. La segueix l'A2 amb una pèrdua de 1.772,85 t CO₂/any en estoc de carboni i una capacitat d'emmagatzematge de CO₂ a 30 anys de 734,91 t CO₂/any i finalment l'A0 i amb 2.566,69t CO₂/any en estoc de carboni i una capacitat d'emmagatzematge de CO₂ a 30 anys de 1.067,01 t CO₂/any. Aquestes diferències es deuen a que l'A1 implica una aposta clarament dirigida a la preservació de la vegetació al municipi.

Cal matisar que en aquests resultats no s'inclouen les mesures correctores i compensatòries per al guany d'embornals de C que es consideraran més endavant, a l'apartat 6.2.3. *Emissions de CO₂*.

Potencial d'absorció de les àrees verdes

Més enllà dels càlculs efectuats mitjançant l'eina de Càlcul d'emissions del DTES, s'afegeix un estudi sobre el potencial d'absorció dels parcs urbans i àrees verdes. D'entre les alternatives avaluades, la previsió d'espais verds no és la mateixa, de manera que és convenient analitzar el paper potencial de la seva vegetació en aquest àmbit.

En aquest sentit, s'ha efectuat una recerca de dades a fi d'estimar un o diversos factors de conversió que permetin aproximar quin és el potencial d'absorció de CO₂ dels espais verds i calcular-ne el possible impacte final mitjançant les hectàrees que es preveuen de les diferents claus d'interès. Així, s'han establert com a claus que suposen una composició predominantment vegetal les següents:

- clau6a: Parcs i jardins urbans actuals
- clau6b: Parcs i jardins urbans de nova creació
- clau6b1: Parcs i jardins urbans de cessió da Plans parcials
- clau6c: Parcs i jardins de nova creació de fixació obligada ens els Plans Parcials
- clau11c: Zona verda equipada
- clau23a: Alt valor agrícola
- clau23b: Ús agrícola intensiu
- clau24: Forestal de repoblació
- clau25: Forestal de conservació
- clau26: Lliure Permanent
- clau27: Parc Forestal

Prèviament, s'han consultat diverses fonts a fi de trobar factors de conversió per superfície de verd que siguin aplicables a l'àrea d'estudi i alhora adequats pel tipus d'espai verd que representin. D'entre les fonts consultades, s'han triat dos textos científics que reporten factors d'absorció de carboni extrets de dades experimentals. Es tracta de fonts on s'inclou una varietat de dades elevada, i que han estat obtingudes principalment en regions de clima mediterrani, amb condicions similars a les de Santa Susanna. Es tracta, doncs, de mesures fiables i representatives.

En primer lloc, s'han utilitzat les dades del *Segon informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya*, Capítol 5, *Embornals* (C. Gràcia, et al. (CREAF), 2010). En aquest estudi es recullen dades de més de 14 espècies arbòries que són característiques dels boscos catalans Vegeu taula 5.2.d. A la següent taula s'exposen les dades extretes d'aquest document. Hi trobem: els valors d'absorció neta de CO₂ dels principals arbres que formen els boscos de Catalunya (ordenats de major a menor); les mitjanes d'absorció neta de CO₂ per grups funcionals: coníferes, caducifòlies i escleròfil·les; com també els rangs de mínims i màxims per a cada grup.

Taula 5.2.e. Dades d'absorció de CO₂ neta d'espècies arbòries comuns a Catalunya, mesurats en tones de CO₂ per hectàrea i any. També es presenten la mitjana i rangs per tipus funcional.

Especies arbòries	Absorció neta de CO ₂ (t CO ₂ /ha any)	Absorció neta de CO ₂ mitjana per grups (t CO ₂ /ha any)	Rangs (t CO ₂ /ha any)
Coníferes			
<i>Pinus radiata</i>	19,86		
Otras coníferas	15,65	8,56	de 3,50 a 19,86
<i>Abies alba</i>	9,52		

<i>Pinus pinaster</i>	9,45		
<i>Pinus sylvestris</i>	5,59		
<i>Pinus nigra</i>	4,84		
<i>Pinus pinea</i>	4,42		
<i>Pinus uncinata</i>	4,25		
<i>Pinus halepensis</i>	3,50		
Caducifòlies			
<i>Castanea sativa</i>	10,77		
<i>Fagus sylvatica</i>	9,08	7,63	de 4,01 a 10,77
Altres caducifòlies	6,66		
Roures	4,01		
Esclerofil·les			
<i>Quercus ilex</i>	5,08	3,97	de 2,87 a 5,08
<i>Quercus suber</i>	2,87		

Font: C. Gràcia, et al., *Segon informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya*, Capítol 5 *Embornals*, Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible, 2010.

Cal destacar que és interessant el fet que es tracti d'espècies arbòries, ja que constitueixen l'estrat ecosistèmic terrestre més desenvolupat, sota el qual poden existir addicionalment altres estrats –herbaci, lianoide i arbustiu–, que contribuïrien també a la fixació de CO₂ atmosfèric per a una superfície boscosa determinada.

Les dades mostren com la valoració en l'absorció per espècies és important, i depèn en gran mesura del cicle de vida particular de cadascuna. Així ho mostren els rangs obtinguts en tots els tipus fisiològics d'espècies (en coníferes, de 3,50 a 19,86 t CO₂ / ha any; per caducifòlies de 4,01-10,77 t CO₂ / ha any; i en esclerofil·les de 2,87-5,08 per t CO₂ / ha any).

En segon lloc, s'han utilitzat les dades del següent article científic: *Net ecosystem carbon exchange in three contrasting Mediterranean ecosystems* (Pereira et al., 2007). A la següent taula 5.2.e es mostren les dades procedents d'aquest estudi, que corresponen a diferents valors d'absorció de CO₂ en una sèrie d'ecosistemes analitzats en vàries localitzacions, la majoria d'elles de clima mediterrani. Les dades s'exposen segons quin tipus d'ecosistema es tracta d'entre els següents: plantacions, boscos i prats.

Taula 5.2.f. Dades d'absorció de CO₂ neta d'ecosistemes. També la mitjana i rangs per tipus funcional.

Localització	Ecosistemes	Absorció neta de CO ₂ (t CO ₂ /ha any)	Absorció neta de CO ₂ mitjana per grups (t CO ₂ /ha any)	Rangs (t CO ₂ /ha any)
Plantacions				
Sud de Portugal	Eucaliptus	23,10		
Bèlgica	Àlber	22,73	22,24	de 20,90 a 23,10
Sud-oest de França	<i>Pinus pinaster</i>	20,90		
Boscos				
Itàlia central	Bosc madur de <i>Q. cerris</i>	13,97		
Califòrnia	Sabana de roures	9,53	7,78	de 3,08 a 13,97
Europa	Mitjana de diferents boscos	4,55		
Sud de Portugal	Bosc d'alzines	3,08		
Prats				

Europa	Prats	5,50		
Sud de Portugal	Prats	4,38	3,92	de 1,89 a 5,50
Califòrnia	Prats	1,89		

Font: J. S. Pereira, J. A. Mateus, L. M. Aires, G. Pita, C. Pio, et al. *Net ecosystem carbon exchange in three contrasting Mediterranean ecosystems*. Biogeosciences, European Geosciences Union, 2007, 4 (5), pp.791-802.

En aquest cas, de les dades exposades es desprèn la influència que exerceix el clima sobre la productivitat de tot tipus d'ecosistemes, alhora que serveixen per exemplificar com el tipus d'ecosistema és un factor de variació en la potencialitat de captació de CO₂ atmosfèric.

Començant per les plantacions, es tracta d'explotacions fusteres conformades per espècies d'arbres d'alt creixement, adequades a la finalitat productiva. A més, es tracten silvícolament com a ecosistemes per tal que maximitzin la producció de fusta i, en conseqüència, la seva acumulació de carboni és elevada. No obstant això, solen tenir altres baixes prestacions com a ecosistema, per exemple, una baixa biodiversitat, un elevat consum de nutrients del sòl, etc.

Pel que fa als boscos, trobem valors més dispars. Les variacions corresponen en part a les diferents estratègies de creixement de cada grup funcional, lligat a la capacitat d'absorció de CO₂. S'observa també com els boscos menys densos (tipus sabana) presenten una captació de CO₂ per unitat de superfície menor a la de boscos del mateix grup funcional i més densos, que són, per tant, més productius per unitat de superfície (encara que probablement menys productius per individu).

Finalment, les praderies presenten uns valors d'absorció neta de CO₂ generalment més baixos que els dels boscos i les plantacions, com a conseqüència del menor potencial productiu. Cal recordar que, en general, estan formades per espècies de creixement primari i que, per tant, estan molt més limitades, en comparació a arbres i arbustos (amb capacitat de creixement secundari) pel que fa a la capacitat d'ocupar l'espai aeri i generar Índexs d'àrea foliar considerables.

Val a dir sobre les dades recollides dels dos estudis esmentats que aquest tipus d'informació, que permet quantificar els beneficis d'un determinat tipus d'hàbitat, pot ser especialment útil per plantejar amb quines espècies i en quines proporcions convé configurar la vegetació de parcs i altres espais públics urbans susceptibles de millora en aquest aspecte. És important assenyalar que no es tracta de posar l'espècie de major captació a tot arreu, com si fos un monocultiu. El que cal és buscar una combinatòria de diferents valors ecològics (biodiversitat, modulació del cicle de l'aigua, fixació de CO₂, regulacions del cicle de nutrients, estabilitat i capacitat de resiliència, i altres serveis ecosistèmics) que pugui oferir la vegetació.

Amb la informació recopilada, s'ha procedit a establir els factors de conversió per al càlcul dels potencials de fixació de CO₂ anuals més adients per a cada tipus d'àmbit verd del pla. Així, s'han establert per a cada àrea els següents factors de conversió (cada factor es representa sobre fons d'un color diferent, aquest codi de colors s'aplica igualment a la taula 5.2.g per facilitar-ne la interpretació):

Taula 5.2.g. Factors d'absorció de CO₂ aplicats per claus de sòl.

Clau del sòl	Factor aplicat	t CO ₂ /ha any
• clau6a: Parcs i jardins urbans actuals		2,92
• clau6b: Parcs i jardins urbans de nova creació		

• clau6b1:	Parcs i jardins urbans de cessió da Plans parcials	Mitjana entre: prats mediterranis i boscos a Santa Susanna	
• clau6c:	Parcs i jardins de nova creació de fixació obligada ens els Plans Parcials		
• clau11c:	Zona verda equipada		
• clau23a:	Alt valor agrícola	Mitjana de les prats mediterranis	1,89
• clau23b:	Ús agrícola intensiu		
• clau24:	Forestal de repoblació	Mitjana ponderada segons superfícies de boscos a Santa Susanna	3,95
• clau25:	Forestal de conservació		
• clau26:	Lliure Permanent		
• clau27:	Parc Forestal		

Font: Elaboració pròpia a partir dels estudis de: C. Gràcia, et al., *Segon informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya*, Capítulo 5 *Embornals*, Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible, 2010; i J. S. Pereira, J. A. Mateus, L. M. Aires, G. Pita, C. Pio, et al. *Net ecosystem carbon exchange in three contrasting Mediterranean ecosystems*. Biogeosciences, European Geosciences Union, 2007, 4 (5), pp.791-802.

A continuació s'explica com s'han calculat els factors exposats:

- En primer lloc, el factor calculat com a **prats mediterranis** correspon al valor mitjà obtingut als ecosistemes d'aquest tipus mostrejats a Califòrnia, per tant, en latituds mediterrànies, procedents de l'estudi de Pereira et al. (2007). Aquest factor s'ha considerat aplicable a les superfícies de conreus, donat que es tracta principalment de conreus herbacis.
- Pel que fa a la **mitjana ponderada segons superfícies de boscos a Santa Susanna**, s'han utilitzat els factors d'absorció mitjos de les espècies: *Pinus halepensis*, *Quercus ilex*, *Quercus suber* i *Pinus pinea* (procedents de l'estudi del *Segon informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya*, Capítol 5, *Embornals* (C. Gràcia, et al. (CREAF), 2010) ja que són les espècies dominants als boscos de Santa Susanna. Tot seguit els seus factors d'absorció s'han ponderat segons la proporció de superfície que ocupen els boscos d'aquestes espècies al municipi, d'acord a les dades del Mapa de Cobertes de sòl (2012), detallades en aquest treball a l'apartat 1.3.2. *Cobertes del sòl i hàbitats*.
- Per a les àrees verdes de parc, s'ha aplicat una mitjana entre el valor utilitzat per a les àrees de tipus forestal (mitjana **ponderada segons superfícies de boscos a Santa Susanna**) i la mitjana dels potencials d'absorció de **prats mediterranis**. La mitjana utilitzada s'aplica entenent que al voltant d'un 50% dels parcs pot estar dedicat a arbrat i arbusts, i que el 50% restant es pot destinar a gespa i vegetació baixa, de potencial de fixació similar al de les prats, tot i que aquesta proporció pot estar subjecta a molta variabilitat. Aquest criteri s'aplica pel fet que es tracta d'àrees que compleixen una funció social per a la ciutadania i, per tant, no tota la seva superfície està dedicada a arbrat, sinó que una part important es cobreix de gespa o són àrees de pas. Es tracta, doncs d'una proporció aproximada, realitzada a grans trets.

A la pàgina següent es presenten els principals resultats obtinguts per a les tres alternatives en base als factors de captació de CO₂ per superfície exposats. Com a principal resultat s'observa que l'A1 és la que ofereix unes més bones perspectives amb 3.647 t CO₂/any absorbides àmbits oberts. Això suposen 37 t CO₂/any més que l'A0, i 30 t CO₂/any més que l'A2.

L'A1 és també la que presenta uns millors resultats pel que fa a la proporció de carboni fixat respecte les emissions generades. Així, aquesta alternativa suposaria una absorció aproximada d'un 3,00% de les emissions totals emeses gràcies a les àrees vegetades. Mentre que per l'A2 s'absorbirien un 2,66% de les emissions i per l'A0 un 2,42.

No obstant, cal tenir present que els boscos mediterranis no són ecosistemes tan productius com altres per les seves limitacions climàtiques, especialment quant a l'aigua, fet que s'ha reflectit en els factors de conversió triats. És per això els resultats globals no són tan elevats com es podria esperar. En aquest sentit, també hem de ser conscients que la nostra contribució a nivell de petjada de carboni en termes de balanç serà més elevada que a d'altres latituds amb boscos de creixement més ràpid.

Taula 5.2.h. Resultats de potencial de fixació de CO₂ dels espais oberts de les alternatives valorades. El fons es representa de colors diferents segons quin sigui el factor de conversió aplicat (veure Taula 5.2.f.).

		A0		A1		A2	
		Superfícies (ha)	Absorció estimada de CO ₂ (t CO ₂ /any)	Superfícies (ha)	Absorció estimada de CO ₂ (t CO ₂ /any)	Superfícies (ha)	Absorció estimada de CO ₂ (t CO ₂ /any)
clau6a	Parcs i jardins urbans actuals	1,07	3,12	1,07	3,12	1	3,12
clau6b	Parcs i jardins urbans de nova creació	44,47	129,86	36,83	107,54	37	108,28
clau6b1	Parcs i jardins urbans de cessió da Plans parcials	0,00	0,00	22,73	66,36	20	59,24
clau6c	Parcs i jardins de nova creació de fixació obligada en els Plans Parcials	2,09	6,10	2,09	6,10	2	6,10
clau11c	Zona verda equipada	1,47	4,30	1,47	4,30	1	4,30
clau23a	Alt valor agrícola	86,57	163,61	85,12	160,88	85	160,48
clau23b	Us agrícola intensiu	43,06	81,39	40,65	76,83	41	76,83
clau24	Forestal de repoblació	157,17	620,83	157,17	620,83	157,17	620,83
clau25	Forestal de conservació	596,44	2.355,94	596,44	2.355,94	596,44	2355,94
clau26	Lliure Permanent	27,94	110,37	27,94	110,37	27,94	110,37
clau27	Parc Forestal	34,13	134,80	34,13	134,80	34,13	134,80
Total		994	3.610	1.005,64	3.647	1.003	3.640

Font: Elaboració pròpia a partir dels estudis de: C. Gràcia, et al., *Segon informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya*, Capítulo 5 *Embornals*, Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible, 2010; i J. S. Pereira, J. A. Mateus, L. M. Aires, G. Pita, C. Pio, et al. *Net ecosystem carbon exchange in three contrasting Mediterranean ecosystems*. Biogeosciences, European Geosciences Union, 2007, 4 (5), pp.791-802.

Amb tot es pot concloure que l'alternativa que ofereix una valoració globalment més positiva és la 1. Per una banda, es tracta d'una alternativa que genera lleugers augments d'emissions en quant a mobilitat generada, cicle de l'aigua i residus respecte l'A0. Però es tracta d'emissions associades principalment als nous desenvolupaments d'equipaments i de sector terciari i que, per tant, es deuen a uns serveis que el municipi requereix i que, per altra banda, contribuiran a augmentar la qualitat de vida i disminuir la mobilitat lligada al transport privat progressivament.

A més, tal i com s'ha exposat, aquesta alternativa és la que preveu una major superfície d'àrees verdes. Aquestes àrees s'estima que tindran un paper significatiu en la fixació de CO₂ atmosfèric, tot i que només compensaran una petita part de les emissions generades.

Cal igualment tenir en compte que l'alternativa 1 plantejada no només té implicacions en l'augment de la captació de CO₂ en relació a la major superfície d'espais verds, sinó que aquesta aportació tindrà moltes altres implicacions positives quant a altres aspectes especialment valorables a l'hora d'elaborar un POUM. Això inclou, d'una banda, beneficis ecològics, amb l'aportació d'altres serveis ecosistèmics a més dels relatats quant al cicle del carboni (millora de la biodiversitat, regulació del cicle de l'aigua, del cicle de nutrients, etc.). Per altra banda, es tracta d'un plantejament que ofereix una millor qualitat urbanística amb els conseqüents beneficis socials i millora de la qualitat de vida. En aquest sentit, cal tenir ben present la important funció que un espai de parc pot generar en favor de les relacions social i amb el desenvolupament d'activitats i lleure, com també amb repercussions en la mobilitat interna.

Amb tot es pot concloure que l'alternativa que ofereix una valoració globalment més positiva és la 1. Per una banda, es tracta d'una alternativa que genera lleugers augments d'emissions en quant a mobilitat generada, cicle de l'aigua i residus respecte l'A0. Però es tracta d'emissions associades principalment als nous desenvolupaments d'equipaments i de sector terciari i que, per tant, es deuen a uns serveis que el municipi requereix i que, per altra banda, contribuiran a augmentar la qualitat de vida i disminuir la mobilitat lligada al transport privat progressivament.

A més, tal i com s'ha exposat, aquesta alternativa és la que preveu una major superfície d'àrees verdes. Aquestes àrees s'estima que tindran un paper significatiu en la fixació de CO₂ atmosfèric, tot i que només compensaran una petita part de les emissions generades.

Cal igualment tenir en compte que l'alternativa 1 plantejada no només té implicacions en l'augment de la captació de CO₂ en relació a la major superfície d'espais verds, sinó que aquesta aportació tindrà moltes altres implicacions positives quant a altres aspectes especialment valorables a l'hora d'elaborar un POUM. Això inclou, d'una banda, beneficis ecològics, amb l'aportació d'altres serveis ecosistèmics a més dels relatats quant al cicle del carboni (millora de la biodiversitat, regulació del cicle de l'aigua, del cicle de nutrients, etc.). Per altra banda, es tracta d'un plantejament que ofereix una millor qualitat urbanística amb els conseqüents beneficis socials i millora de la qualitat de vida. En aquest sentit, cal tenir ben present la important funció que un espai de parc pot generar en favor de les relacions social i amb el desenvolupament d'activitats i lleure, com també amb repercussions en la mobilitat interna.

5.3. Justificació ambiental de l'alternativa escollida

L'alternativa escollida és la 1. Així, seguint amb l'argumentació feta fins ara, en general, l'alternativa 1 s'adapta millor que la 0 al compliment dels objectius ambientals establerts, ja que incorpora tota la legislació ambiental vigent que afecta l'urbanisme i garanteix la cohesió harmònica entre les quatre grans zones que estructuraven el municipi: agrícola, residencial, turística i espais oberts, a través del Parc mosaic mediterrani.

El parc d'alguna manera condicionarà o ajudarà a definir millor el planejament urbanístic d'aquesta zona. La finalitat és la d'aconseguir generar un àmbit de major compacitat urbana, de majors prestacions com a teixit urbà, que generi activitats, serveis i prestacions millors com a espai urbà, i que això generi centralitat i ús públic i social més enllà de l'activitat turística actual. A més aquest Parc en mosaic mediterrani pot actuar com a catalitzador d'una millor concreció dels espais urbans adjacents, tot posant límits a l'expansió del sòl urbà. També permet millorar la mobilitat, incentivant el no ús del vehicle privat, tot i la dificultat de superar la carretera N-II, i aprofitar i orientar millor l'economia turística per la qual el municipi va apostar i aposta, millorant les expectatives del seu ús al llarg de tot l'any.

En afegit, planteja la millora del principal espai fluvial del municipi el qual actua com a eix connector ecològic aquàtic

En concret, les determinacions de la proposta de POUM que, en comparació amb el planejament vigent, suposen millores més substancials de cara al compliment dels criteris i objectius ambientals són:

- Aposta per la configuració urbana de la peça sud-est a partir de la vertebració d'un parc mosaic mediterrani potent que millora l'ús públic, les condicions ambientals i de confort urbà, tot condicionant la concreció urbanística i millorant la mobilitat no vinculada al vehicle privat.
- Incorpora criteris de millora, previsió o reconeixement d'equipaments i espais lliures en aquelles zones deficitàries i en els nuclis actuals, i el seu plantejament com a sistemes estructuradors dels nuclis residencials.
- Incorpora dins les categories del sòl no urbanitzable totes les determinacions del planejament de rang superior vigents en el moment de redacció d'aquest POUM, tal i com prescriu la normativa aplicable.
- Defineix millor el paper del torrent de Santa Susanna ajustant-se al que estableix la normativa al respecte.
- Assumeix i considera els documents sobre inundabilitat existents que possibilitarà regular els usos de les zones inundables en funció d'aquesta circumstància.
- Incorporar criteris de millora del paisatge urbà, a causa de la particularitat de les tipologies existents i considerant valoritzar i millorar la qualitat de l'entorn del municipi.
- Incorporar propostes de millora del teixit urbà existent per sota la N-II i consolidar nous espais urbans que facin centralitat on no n'hi ha i cal, i que a més serveixin de lligam amb altres teixits urbans circumdants ara deslligats.
- Proposar un nou model de mobilitat urbana en relació la N-II a partir de la compactació urbana, oferint més serveis en proximitat i incentivant el valor del gran parc que servirà com a eix

estructurador de la vinculació dels diferents sectors, millorarà substancialment la qualitat de l'espai públic, amb millores de tipus ecològic i ambiental importants i la mobilitat de les persones a través seu.

- Aplicar les determinacions del Pla territorial en relació als espais oberts de protecció especial i incentivar-ne la seva preservació.
- Permet propostes d'accessos i connexions entre nuclis i de mobilitat a peu, no prioritzen l'ús del vehicle privat i promouen un model de desplaçament més sostenible.

Per altra costat, aquesta alternativa suposa un escenari que ha estat força ben valorat pel que fa a la mitigació del canvi climàtic. D'una banda, perquè les emissions de CO₂ generades són més baixes que amb l'alternativa 2, alhora, és l'alternativa que suposa una major superfície d'espais amb recobriment predominantment vegetal, que s'estima que absorbiran una quantitat significativa de carboni, així com també permet incorporar nous criteris d'eficiència energètica, bioclimàtics, d'estalvi, etc. que altrament no quedaven considerats en el planejament vigent.

6. DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DEL PLA D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ ADOPTADA

6.1. Síntesi descriptiva de l'ordenació adoptada amb possibles repercussions ambientals significatives

Consideracions generals

L'ordenació finalment adoptada i que se sotmet a Aprovació Inicial és la que es descriu a continuació i representa una evolució significativa respecte el que es va avaluar com a Alternativa 1 en l'apartat anterior. Per tant, en els apartats següents, s'avalua sobre els probables efectes significatius en el medi ambient de la proposta que aquí es descriu i que és la finalment adoptada, es verifica la congruència d'aquesta amb els objectius ambientals definits prèviament, i s'elabora una avaluació global del pla (vegeu Figura 6.1.a.).

Quant a l'àmbit d'actuació, abasta el terme municipal de Santa Susanna, situat a la part nord de la comarca del Maresme. El municipi té una superfície de 12,63 km² i limita, a l'oest amb el municipi de Pineda de Mar, a l'est amb Malgrat de Mar i Palafolls, al nord amb Tordera i al sud amb el mar. Pel que fa a la població, segons dades de l'any 2020, compta amb 3.548 habitants i amb una densitat de població de 280,09 habitants per km².

El municipi s'estén des de la serralada litoral fins el mar estructurat al llarg de l'eix de la Riera de Santa Susanna i els seus afluents, conformant-se en dues parts diferenciades si ens fixem amb l'orografia. D'una banda té la part muntanyenca situada a la vessant oriental de la serralada litoral i, de l'altra banda, té la part plana que s'estén des del peu de la serralada fins al mar.

Pel que fa a l'ocupació del territori es poden distingir quatre grans zones que estructurin el municipi: agrícola, residencial, turística i espais oberts. Les zones agrícola i turística es situen a la part plana i les zones residencial i els espais oberts es situen a ambdues parts, la muntanyenca i la plana. El nucli urbà principal de la zona residencial està situat a la part plana, al nord de la carretera N-II, sobre l'eix de la Riera de Santa Susanna, la resta de la part residencial ocupa molta extensió de territori a la part muntanyenca en forma d'urbanitzacions de cases unifamiliars aïllades.

La comunicació rodada entre Santa Susanna i els municipis veïns es realitza per la carretera N-II que travessa el municipi d'est a oest i hi té dos accessos a través de dues rotondes. L'autopista del Maresme, C-32, travessa el municipi per la part muntanyenca situada al nord del terme municipal en el sòl no urbanitzable i amb les sortides més properes, una entre els municipis de Calella de la Costa i Pineda de Mar, i l'altra a Palafolls. Pel que fa a la xarxa de transport públic, compta amb una estació de RENFE situada a la intersecció entre la línia de la costa i l'eix de la Riera de Santa Susanna.

Quant als objectius de la proposta

Dels objectius urbanístics cal destacar la voluntat de millorar la vertebració del municipi amb dos eixos principals conformatos per l'eix nord - sud corresponent a la Riera de Santa Susanna i per la proposta d'un nou Parc Mosaic Mediterrani que permeti estructurar el municipi entre la zona hotelera i el casc urbà. D'altra banda, són rellevants altres objectius com la voluntat de delimitar i ordenar l'àmbit urbà o diversificar el model residencial, a més d'adequar la normativa urbanística a les necessitats actuals.

Dels objectius ambientals, destaquem la voluntat de promoure un model d'ocupació més compacte per contenir les necessitats de sòl i contenir també les necessitats de mobilitat obligada, dotant de barreja d'usos la nova centralitat urbana.

Quant a la situació de la població i l'habitatge

En síntesi, la memòria social apunta que la població pot augmentar entre 600 a 1.330 habitants, que el nombre de llars necessàries podrien estar entre 250 a 540 amb una mitja de 390 noves llars. El Pla del Dret a l'Habitatge estima que el 2030, de les 1.144 llars que preveu, 217 s'han de destinar a polítiques socials.

El nombre de llars actuals és de 1.225 (2017) de manera que el sòl ja qualificat permetria 795 noves llars que suposa un creixement del 64% respecte les existents. Això ens porta a concloure que hi ha sòl qualificat suficient.

A Santa Susanna la major part de la possible oferta d'habitatge serà per colmatació dels teixits no consolidats de les urbanitzacions, perquè presenta un potencial de creixement important.

Quant a les actuacions previstes

En conseqüència al context descrit la proposta de POUM determina que el POUM desclassifica alguns dels terrenys actualment qualificats per construir habitatge, però que per la seva situació allunyada del nucli i per la seva topografia accidentada no aconsellen que es desenvolupin (és el cas dels terrenys situats per sobre de Can Gelat que no es consideren aptes per ser edificats i amb pendents clarament superiors al 20%).

La proposta també redueix i ajusta els polígons del carrer del Bou que no s'han executat després de molts anys. A més, els polígon 2 de la Riera junt amb els sòls urbanitzables al marge esquerra de la Riera entre el sector hotel·ler i el sector Illes, que no han fet actuacions ni gestions urbanístiques durant la vigència del PGO, es requalifiquen a sistema d'espais lliures i s'inclouen en el nou sector hotel·ler.

El POUM cerca mecanismes que permetin, d'una part, la promoció i construcció de 253 habitatges aprofitant alguna operació de vertebració urbana que preveu un cert creixement en la part plana del municipi, malgrat que el POUM els ha reduït respecte als 351 actualment possibles. Es plantegen, però amb unes tipologies que facilitin uns models d'habitatge més ajustats en dimensions i preus perquè les facin més assequible. També proposa fer les reserves del 30% de HPO.

A més a més, el POUM qualifica el sòl urbà consolidat segons estigui en el casc com a urbà tradicional clau R2, ordenació oberta clau R4 i cases agrupades amb la clau R5. En aquestes zones es defineixen els paràmetres urbanístics per facilitar la construcció dels solaris edificables. A les urbanitzacions qualifica de cases agrupades clau R5 i de cases aïllades amb la clau R6 la major part dels terrenys. En ells es podran edificar els solaris amb llicència directa.

El pla delimita un seguit de polígons d'actuació per facilitar la completa execució de les determinacions del planejament. En la majoria es tracta d'àmbits ja delimitats pel PGO però que no han completat la gestió urbanística. Són els següents:

Per a usos residencials el POUM delimita 13 polígons d'actuació i un àmbit subjecte a un pla de millora urbana (per més detall vegeu memòria urbanística):

- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 1 c/ Bou - Zona esportiva
- Polígon d'Actuació Urbanística núm.2 La Vall - Polígon 2
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 3 - Torrent de Can Gelat (antic Sector F)
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 4 - Can Ratés
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 5 Camping Bon Repós
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 6 Mas de Baix
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 07 - Apartaments Mare Nostrum
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 08 - Hotel Santa Susanna Resort (Heidelberg)
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 9 Comercial Sud Ctra N-II
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 10 La Riera I (antic Polígon 2)
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 11 Riera II (antic equipament comercial)
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 12 Sector Turístic Hoteler Avinguda del Mar
- Polígon d'Actuació Urbanística núm. 13 Sector Llevant - Front de Mar
-
- Pla de Millora Urbana núm. 1 "PMU-1 La Reserva - Front nord Ctra N-II

Quant a la gestió urbanística

Pel que fa als polígons i sectors d'actuació, la majoria del polígons es desenvoluparan per reparcel·lació per compensació a excepció d'aquells que figuren a la fitxa específica que s'obtindran pel sistema de cooperació perquè ja estan en funcionament o perquè la seva complexitat fa pensar que serà millor si és l'Ajuntament el que lideri l'operació.

Pel que fa a les actuacions aïllades en sòl urbà i no urbanitzable, hi ha unes actuacions per l'obtenció de sòls que no estan inclosos en polígons o sectors i on es preveu que l'Ajuntament els obtingui per expropiació o mutu acord. Es tracta d'actuacions aïllades en sòl urbà com les necessàries per l'obtenció dels terrenys del nou institut, de les instal·lacions de la Brigada municipal i del Parc del Colomer. Per contra l'obtenció dels terrenys en sòls no urbanitzables, com el Cementiri - tanatori i l'Oficina del Parc del Pla de Balasc, seran per expropiació o mutu acord que es valoraran com a sòls no urbanitzables.

Finalment, i especialment rellevant des de la perspectiva ambiental, un altre camp d'actuació amb una gestió diferenciada serà l'obtenció dels terrenys del Parc de Mosaic (vegeu Imatge 6.1). Com a sòls no urbanitzables, el pla no preveu la seva adquisició sinó que vol aconseguir que els propietaris facilitin un dret d'ús o usdefruit per un període llarg (la legislació parla de 75 anys) a canvi d'una compensació monetària. Aquesta figura permetria a l'Ajuntament disposar dels terrenys d'una forma ràpida i evitaria els llargs processos d'expropiació.

Serà necessari concretar els costos d'utilització dels terrenys, en lloc dels costos de l'adquisició —que podrien ser elevats—, considerant els criteris que utilitzen determinades instàncies judicials els darrers anys. Poder realitzar les operacions d'usdefruit i les modificacions dels terrenys per la formació del Parc de Mosaic el faria una realitat més aviat. La durada de 75 anys es un període suficientment llarg perquè la ciutadania el gaudeixi durant molts anys i cap al final del període es veurà quines són les circumstàncies de tota mena que condicionen el seu futur en un sentit o un altre. Tanmateix, s'hauran fet varies revisions de POUM durant aquest anys que hauran permès calibrar l'èxit de les operacions i esmenar la gestió pública si s'escau.

Pels propietaris actuals sembla que és un incentiu que puguin mantenir la propietat, encara que condicionada, i puguin continuar vivint a les seves masies amb una parcel·la de terreny assignada

per a ús propi. La signatura d'un conveni entre l'Ajuntament i els propietaris seria la forma recomanada d'actuació perquè facilitaria la comprensió i la viabilitat de l'operació general i establiria la concreció de tot l'anterior.

El POUM determina que s'haurà de redactar un Pla Especial que concreti els usos, les activitats i la seva disposició física en els terrenys del Parc, els àmbits privatis, els itineraris, la forma i els processos de recuperació dels valors ecològics anteriors als usos agrícoles, els mecanismes de finançament i totes les altres consideracions i casuístiques que una operació d'aquesta naturalesa i envergadura comporta. La magnitud de l'operació implicarà mobilitzar un volum de recursos importants.

Els beneficiaris directes de l'existència del Parc de Mosaic seran tota la població resident i també els turistes i visitants. Tots disposaran d'un gran espai d'atractiu addicional. D'aquesta manera hi ha un beneficiari indirecte que és el sector Turístic - Hotel·ler que podrà afegir a la seva oferta habitual el gaudi d'un entorn natural i unes activitats a l'aire lliure que pocs municipis poden oferir, cosa que farà més atractiva la seva oferta i més rendible l'activitat. En aquest marc seria raonable continuar, o endegar de nou, alguna figura públic-privada de promoció i foment del Parc de Mosaic que aporti els recursos i gestioni els usos i activitats del Parc. Una fundació, una empresa públic-privada o alguna altre figura podrien ser l'entitat jurídica que canalitzés i gestionés tot el conjunt.

Quant a l'adequació al planejament territorial

Amb coherència amb les determinacions del Pla territorial metropolità de Barcelona, es preserven els valors paisatgístics d'interès especial i el sòl d'alt valor agrícola, tal com determina el planejament territorial i el Pla Director del Sistema Costaner (PDUSC), el patrimoni cultural i la identitat del municipi, segons el Catàleg del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i Mapa del Patrimoni Cultural realitzat per la Diputació de Barcelona.

Val a dir que s'han preservat de la urbanització els terrenys en àmbits que globalment presenten un pendent superior al 20%.

També s'han incorporat les prescripcions adequades perquè les construccions i les instal·lacions s'adaptin a l'ambient on estiguin situades o bé on s'hagin de construir, d'acord amb les directrius sobre el paisatge contingudes en el Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona. El Pla també incorpora una secció amb la regulació del paisatge per aplicació del Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona.

En aquest sentit, es prohibeix urbanitzar i edificar en zones inundables i en altres zones de risc per a la seguretat i el benestar de les persones, salvant les obres vinculades a la protecció i la prevenció dels riscos.

Les determinacions i l'execució present Pla d'ordenació urbanística permeten assolir, en benefici de la seguretat i el benestar de les persones, uns nivells adequats de qualitat de vida, de sostenibilitat ambiental i de preservació enfront dels riscos naturals i tecnològics.

Quant a Catàleg de paisatge de la regió metropolitana de Barcelona

La memòria informativa en el seu apartat 11 indica que Santa Susanna forma part de la unitat de paisatge 23 del El Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona (Observatori del Paisatge, 2014), fou aprovat definitivament l'11 de desembre de 2014. Aquesta unitat comprèn part del Paisatge d'Atenció Especial (PAE) Espais agrícoles del Maresme i la Tordera.

En el municipi de Santa Susanna es destaca la continuïtat territorial dels valors agrícoles a potenciar de les planes agrícoles.

Coherentment amb el Catàleg de paisatge, aquest POUM aposta per donar compliment als objectius de qualitat paisatgística (OQP) definits i la proposta de criteris i accions que proposa el Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona per aquesta unitat de paisatge i que afecten al municipi de Santa Susanna. Aquests objectius són els següents:

- Mantenir els separadors verds i uns accessos als nuclis de qualitat.
- Ordenar i integrar en el paisatge aquelles urbanitzacions que poden generar un major impacte visual.
- Integrar en el paisatge i millorar la continuïtat i la permeabilitat ecològica i social de les infraestructures lineals.
- Mantenir el valor escènic, històric i la identitat paisatgística de la façana marítima.
- Posar en valor el conjunt de restes arqueològiques i històriques.
- Potenciar el mosaic paisatgístic com a element d'alt valor ecològic, estètic i productiu.
- Mantenir els eixos de connexió ecològica - paisatgística entre el litoral, la plana costanera i l'interior muntanyós que conformen la xarxa de rieres, torrents i rials.
- Mantenir sistema d'itineraris i miradors que emfatitzi les panoràmiques més rellevants.

El present POUM aposta per l'establiment d'un corredor biodivers en direcció paral·lel al mar que permetrà relligar els terrenys agrícoles costaners de Malgrat fins a Pineda i preservar a Santa Susanna tota una franja molt important que passa pel Parc de Mosaic i el Pla de Balasc. En sentit mar muntanya, es faciliten les possibilitats de connexió vers el Parc Natural Montnegre - Corredor.

Quant als Bens d'Interès patrimonial

El POUM agrupa i assigna els diferents bens patrimonials d'acord amb les tipologies establertes entre les quals hi ha la tipologia de Bens d'Interès Natural. També estableix una cinquena categoria a la qual li assigna segons la classificació d'Elements de protecció ambiental (EPA).

Així, dins d'aquesta tipologia, hi ha inventariats un total d'onze béns, que s'han classificat en Zones d'interès i en Espècimens botànics. Entre els primers destaca la part Nord del terme de Santa Susanna, que manté un alt valor natural i paisatgístic, essent una prolongació natural del Parc del Montnegre i Corredor. També són d'interès les zones agrícoles i forestals conservades al Pla de Balasc i El Veïnat, així com la riera de Santa Susanna, eix vertebrador entorn el qual es distribueixen les masies i el nucli de població. També hi consta la platja de les Dunes i el Parc de la Font del Boter, a més de les fonts de la Cadireta i del Barder, que brollen de forma natural.

Quant al Sistema d'infraestructures per una mobilitat sostenible

La proposta de POUM adopta les mesures per a facilitar l'assoliment d'una mobilitat sostenible en el municipi, a partir de les recomanacions de l'Estudi d'Avaluació de Mobilitat Generada (EAMG), incorporat en la documentació del Pla.

D'aquest Estudi se'n deriven l'adopció de mesures d'ordenació dels recorreguts per vianants i bicicletes, de l'aparcament, i les mesures de pacificació per la seguretat de vianants i bicicletes i itineraris en concordança amb l'estudi de Mobilitat existent (2016).

També incorpora la proposta pel transport urbà, i les propostes per l'ordenació de l'accés als establiments hotelers i de prolongació de l'Avinguda de Mar – Passeig del Consolat de Mar, de connexió entre Pineda i Malgrat de Mar.

Aquest Estudi d'Avaluació de Mobilitat Generada, que dona compliment al Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, caldrà que es desenvolupi amb els corresponents Plans de mobilitat i els corresponents projectes.

Modificacions principals i diferències entre la primera aprovació inicial del POUM 2018 i la segona aprovació inicial el 2021

Efectivament, arran del procés d'al·legacions s'ha estimat convenient aplicar algunes modificacions que comporten a nivell de procediment urbanístic la necessitat d'una Zona provació inicial. Cal fer esment que, segons el criteri i experiència a de l'equip avaluador ambiental, els canvis que han comportat enfrontar una segona aprovació inicial, a nivell ambiental no han suposat ni impliquen efectes significatius diferencials al que es van avaluar en el seu moment en el procés d'avaluació ambiental estratègica realitzat en primera Aprovació Inicial.

En qualsevol cas els principals canvis realitzats queden recollits tot seguit:

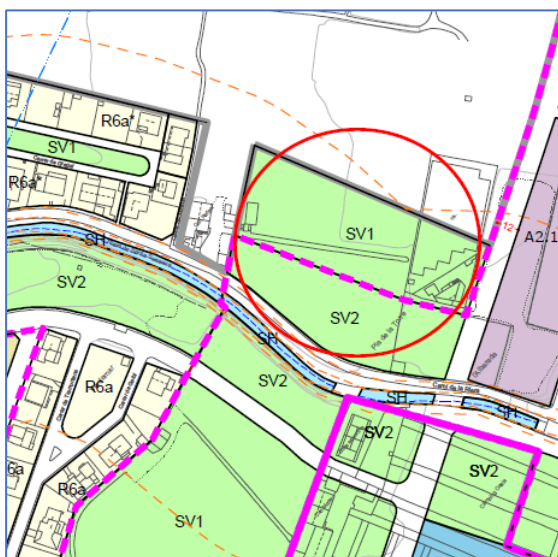
VIALITAT

1. Nou carrer marge esquerra Riera al nord de N-II passa de 15 a 10 metres
2. Disminueix l'amplada de 15 a 12 metres del nou vial del Pla de la Torre que es desplaça i no afecta el sòl agrícola.
3. Es manté el vial de serveis del Pla de la Torre darrera els hotels però passa de 7,5 a una amplada de 9 metres.
4. S'amplia de l'ample actual 6-7m a 10m el Camí de la Via, que va de la Riera fins Pineda en paral·lel i seguint la via del ferrocarril. En conseqüència afecta entre 2-3 metres els sòl agrícola del Pla Balasch.

QUALIFICACIONS

1. A la Vall es torna enrere i es deixa com equipament SE el terreny que es va passar a R4, està en la part baixa vora les cases en filera a prop de la Riera.
2. Passen de sòl edificable a zona verda els dos solars del front de mar que ara ocupen el Càmping el Pinar i el terreny lliure al costat dels apartaments Mare Nostrum.
3. Desapareix la franja hotelera edificable al 0,7m2st/m2s que hi havia en la part posterior dels hotels actuals i que feia desaparèixer el vial de serveis del Pla de al Torre.
4. Aquesta franja la part sur-oest passa a sòl privat esportiu-hoteler i la part nord-est canvia a equipament i zona verda en la part tocant als hotels futurs del Torrentó de Can Gelat.
5. Passa de zona verda a sòl no urbanitzable el gran terreny del c/ Himàlaia i apareixen 4 solars edificables en el front del carrer.
6. El sector del Torrentó de Can Gelat ha agrupat l'edificació en 3 parcel·les i la quarta es cedeix a l'Ajuntament (modificació aprovada definitivament per la CUB)
7. La reserva de terreny de la Brigada SE que estava al nord de la reserva per el segon institut i al nord del Parc el Colomer, ara es trasllada al PAU 09 i el terreny inicial SE passa a no urbanitzable clau N2a1.

8. Al sector hotelier es deixa en sòl no urbanitzable - Parc de Mosaic el sòl que per error es va incloure com a zona verda.



POLIGONS

Seguidament s'exposa la taula comparativa entre els PAUS previstos a la primera aprovació inicial i els de la segona aprovació inicial.

Relació de PAU's - PMU I PP DE LA 1ª INICIAL

PAU 01 - Carrer Bou - Zona esportiva
PAU 02 - Comercial Riera-NII
PAU 03 - La Vall - Polígon 2
PAU 04 - LaVall (Antics polígons 3, 5, 6 i part del 4)
PAU 05 - Sector Torrentó de Can Gelat
PAU 06 - Camping Bon Repós
PAU 07 - Turístic Font de Mar-I
PAU 08 - Turístic Front de Mar-II
PAU 09 - Can Gelat (antic Polígon F)
PAU 10 - Can Ratés
PAU 11 - Carrer Josep Pla
PAU 12 - Carrer Ponent
PAU 13 - Sector Comercial Màxim
PAU 14 - Hotel Santa Susanna Resort
PAU 15 - Comercial Sud N-II
PAU 16 - La Riera I (antic Polígon 2)
PAU 17 - Sector Turístic Hotelier Avinguda del Mar
PAU 18 - Riera II (antic equipament comercial)
PAU 19 - Sector Llevant - Front de Mar

Relació de PAU's - PMU I PP de la Aprovació definitiva

PAU 01 - Carrer Bou - Zona esportiva
PAU 02 - La Vall - Polígon 2
PAU 03 - Torrent de Can Gelat (antic Sector F)
PAU 04 - Can Ratés
PAU 05 - Camping Bon Repós
PAU06 - Mas de Baix
PAU07 - Apartaments Mare Nostrum
PAU08 - Hotel Santa Susanna Resort (Heidelberg)
PAU 09 - Comercial Sud N-II
PAU 10 - La Riera I (antic Polígon 2)
PAU 11 - Riera II (antic equipament comercial)
PAU12 - Sector Turístic Hotelier Avinguda del Mar
PAU 13 - Sector Llevant - Front de Mar
PMU 01 - La Reserva - Nord Ctra N-II

PMU 01 - La Reserva - Nord Ctra N-II	
--------------------------------------	--

SÒL AGRICOLA

- Es manté el que hi havia de qualificacions. Canvia l'ample del nou vial del Pla de La Torre que ara no afecta sòls agrícoles.
- S'afecta fins a 2-3m la part baixa del Pla de Balasc per ampliar a 10m el Camí de la Via.
- El Camí de Perafita s'acota l'ample a 6 m que es el que ara té aprox.

SISTEMES

- Passa a Sistema d'Equipaments Comunitaris: Serveis tècnics: Subministrament d'energia elèctrica (clau ST3) l'Estació elèctrica Santa Susanna.
- S'elimina el local de la brigada, que passa a N1.
- S'incorporen i acoten les servituds del Sistema Ferroviari (clau SF) i del Sistema Viari (clau SX).
- S'incorporen les àrees expropiades s de l'autopista C-32, que passen de N2b1 principalment, i alguna N2a2 i molt poc N2a1, a Sistema de comunicacions (clau SX1): Terrenys expropiats.

CATÀLEG DE BÉNS A PROTEGIR

- A Santa Susanna no hi ha Espais de Protecció Arqueològica (EPA)
- S'incorporen dos elements del Patrimoni Natural: el Lledoner de Can Burjons i la Mata o Llentiscle del Can Gelat.

PRINCIPAL CANVIS EN LA TOPONIMIA

- El Pla de les Basses ara es diu Horta Parera o Pla de Can Parera.
- Pg. del Consolat de Mar ara es diu: Camí de la via.

Figura 6.1.a. Ordenació del SU proposada a l'aprovació provisional.

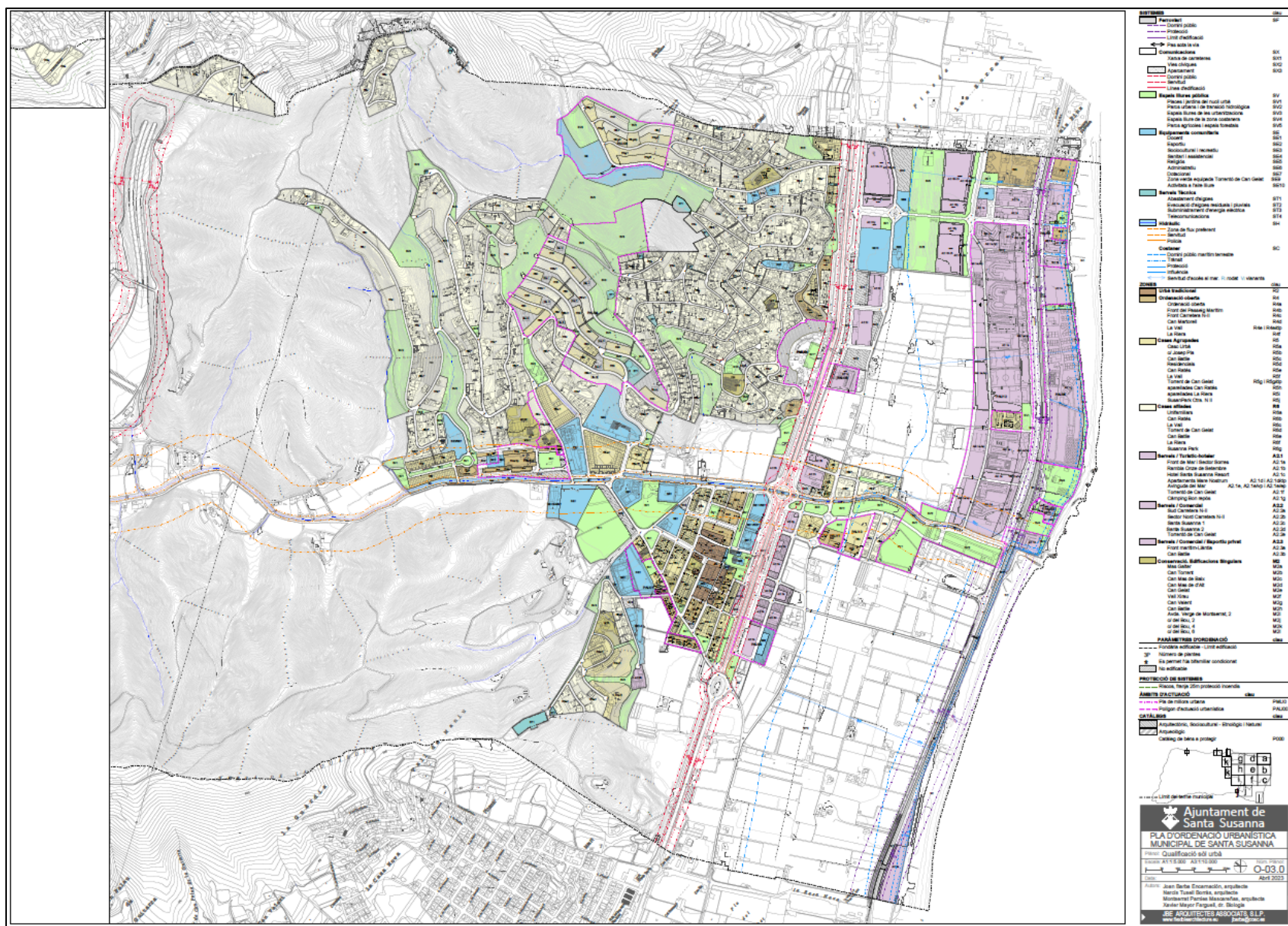


Figura 6.1.b. Ordenació SU proposada a l'aprovació provisional del Pla.

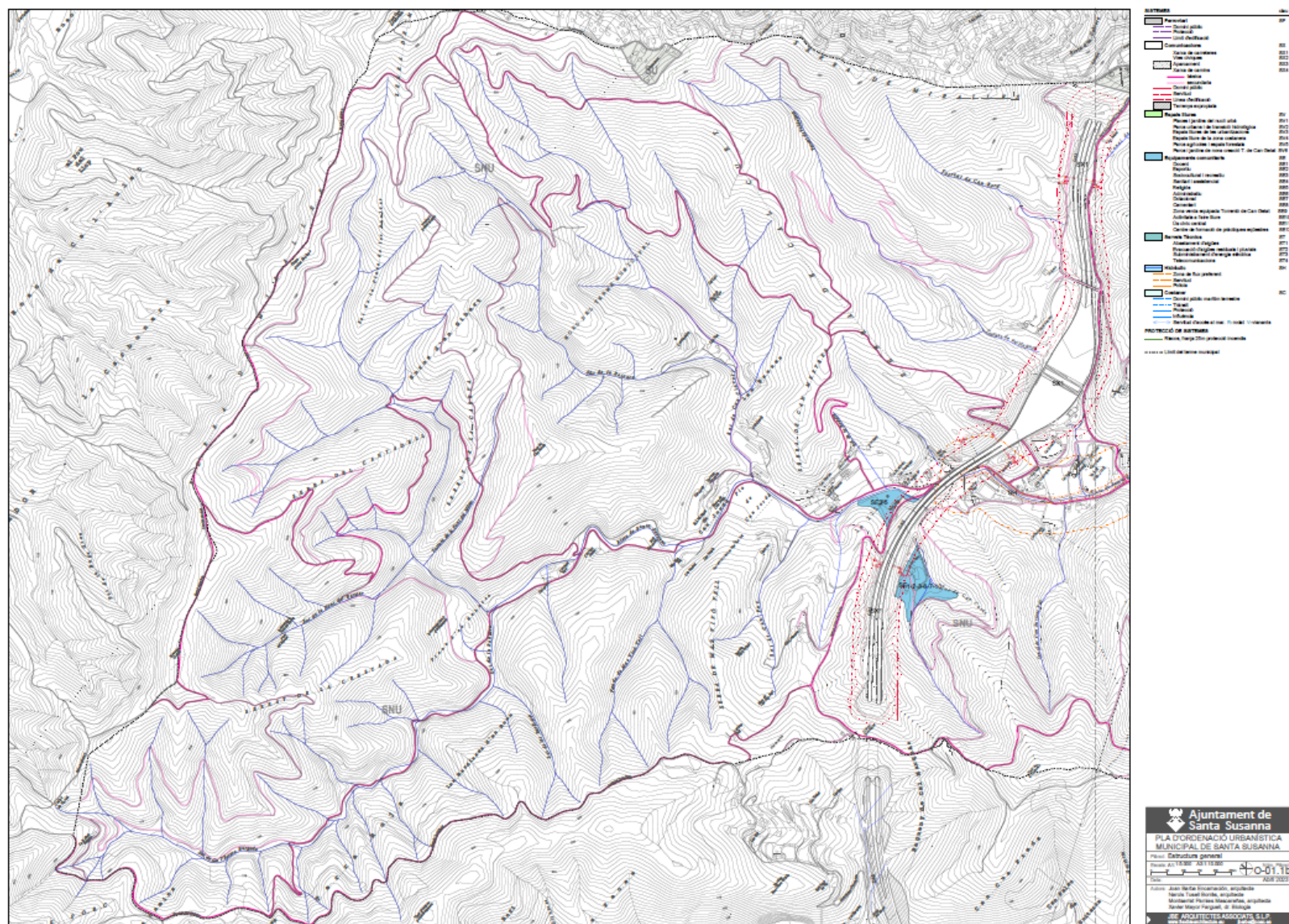


Figura 6.1.c. Ordenació SNU proposada a l'aprovació provisional del Pla.

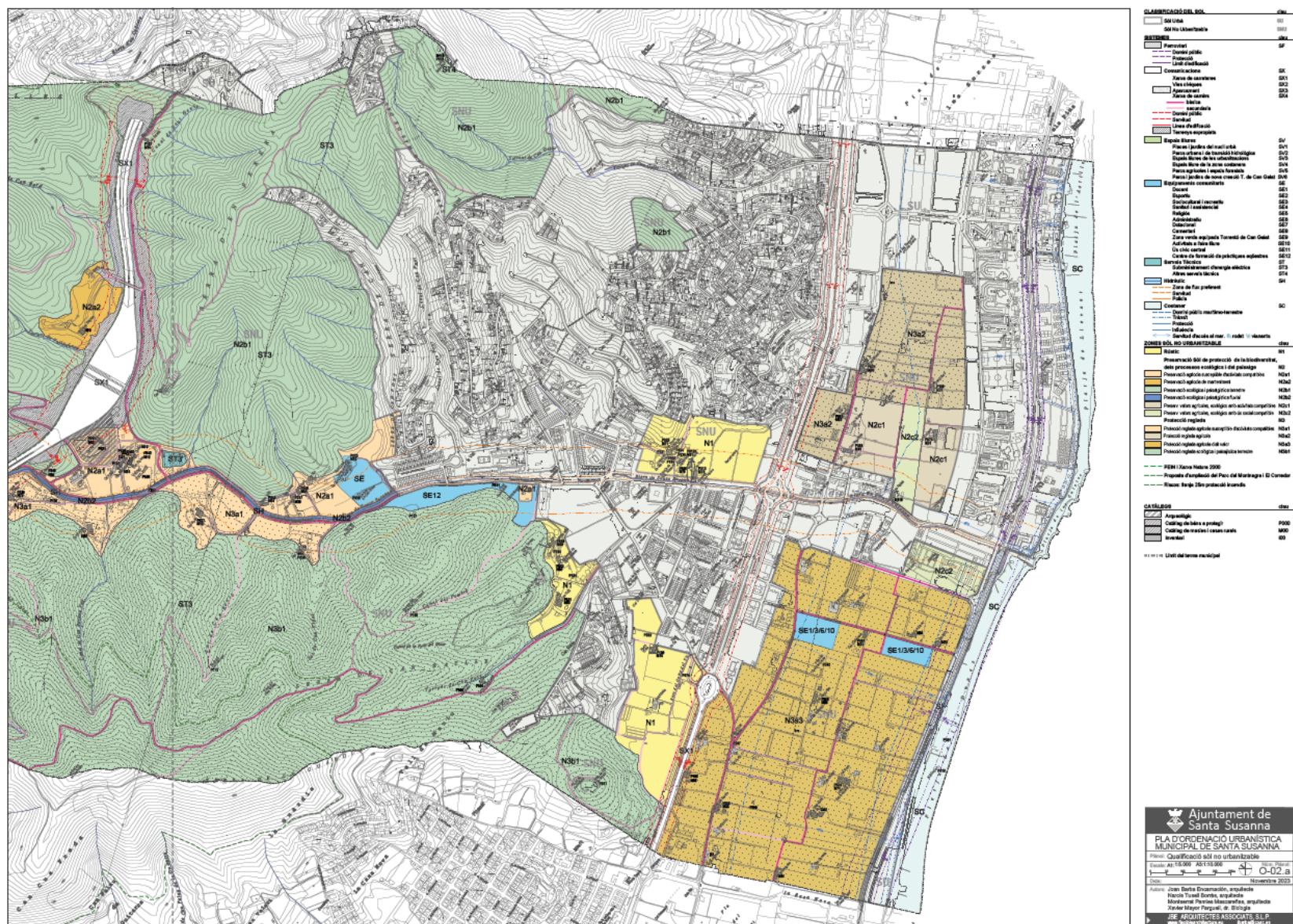
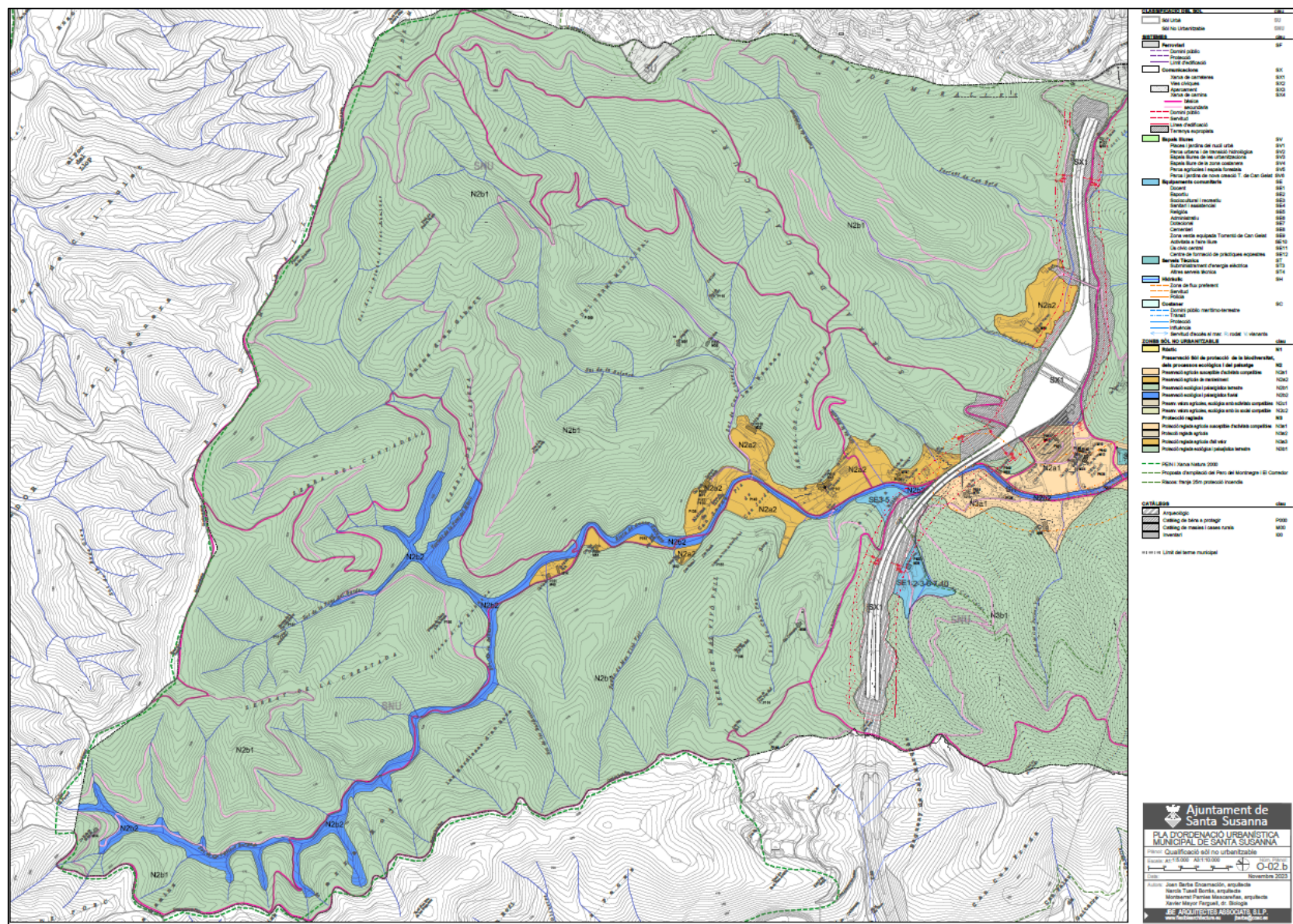


Figura 6.1.d. Ordenació SNU proposada a l'aprovació provisional del Pla.



6.2. Quantificació dels aspectes ambientals i ecològics afectats pel pla

L'objectiu d'aquest apartat és el d'identificar i quantificar els sòls objecte de transformació i les demandes addicionals de recursos naturals i d'infraestructures, de gestió de residus i similars derivades de l'ordenació proposada.

6.2.1. Demandes de sòl

En primer lloc, s'han d'identificar i quantificar les superfícies de sòl que es transformaran com a conseqüència de la materialització del POUM objecte d'estudi. A continuació, segons els usos determinats dels diferents sectors que s'hi preveuen, s'ha estimat la demanda addicional de recursos que es requeriran. El Pla General d'Ordenació de Santa Susanna va ser aprovat definitivament el 26 de maig de 1982 (DOGC 18/08/1982) amb l'objectiu de facilitar la creació i gestió de nou sòl adaptat a les previsions de creixement del moment econòmic. Les dades de superfícies de classificació i qualificació de sòl d'aquest instrument, ara ja antic, figuren en la taula 6.2.1.a.:

Taula 6.2.1.a. Superfícies de classificació i qualificació de sòl determinades en el Pla General d'Ordenació de Santa Susanna del 1982.

Sistemes		m ²
Ferroviari	clau 3	30.622
Serveis tècnics	clau 4	9.255
Viari	clau 5	690.274
Parcs i jardins urbans	clau 6	451.838
Equipaments	clau 7-8-9-10-11	186.098
		1.368.087
Zones sòl urbà		m ²
Equipament privat	clau 8 c/d/h	26.017
Casc Antic	clau 12	15.204
Densificació en estructura tradicional	clau 13	196.371
Conservació de l'estructura urbana i edificatoria	clau 15	37.329
Verd privat protegit	clau 16	13.291
Conservació de l'ús existent	clau 17	3.442
Subjecte a anterior ordenació volumètrica consolidada	clau 18	101.264
Edificació aïllada prefixada	clau 19	9.615
Edificació aïllada	clau 20	867.529
Càmping	clau 21	50.365
		1.294.410
Zones en Sòl urbanitzable		m ²
Desenvolupament	clau 22	131.762
Sòl no urbanitzable		m ²
Us agrícola	clau23	1.543.142
Forestal de repoblació	clau24	1.571.726
Forestal de conservació	clau25	5.964.406
Lliure Permanent	clau26	279.427
Parc Forestal	clau 27	341.267
		9.699.968
Resum		m ²
Sistemes		1.368.087
Zones en sòl urba		1.294.410
Sòl urbanitzable		131.762
Sòl no urbanitzable		9.699.968
		12.494.227
Superfície terme municipal:		12.494.227

Taula 6.2.1.b. Superfícies de classificació i qualificació de sòl determinades de la proposta del POUM de Santa Susanna del 2021.

Font:
Elaboració
pròpia

SOL URBÀ : Sistemes	Clau	m2
Sistema de Comunicacions	SX	525.871
Sistema d'equipaments comunitaris	SE	158.258
Sistema d'espais lliures públics	SV	455.298
Sistema de Serveis Tècnics	ST	12.339
Sistema hidràulic	SH	17.884
Sistema ferroviari	SF	19.502
Sistema Costaner	SC	0
total sistemes		1.189.152
SOL URBÀ : Zones	Clau	m2
Urbà tradicional	R2	13.785
Ordenació oberta	R4	66.561
Cases Agrupades	R5	190.121
Cases Aïllades	R6	735.950
Serveis / Turístic -Hoteler i serveis / Comercial	A2.1	332.423
Serveis Comercial	A2.2	6.354
Conservació	M2	34.914
Equipament privat	Ep	31.355
total zones		1.411.463
TOTAL SOL URBÀ		2.600.615
Sector Sòl urbanitzable	Clau	m2
PP01 Sector Camping Oasis	SUD	37.970
Sòl no urbanitzable	Clau	m2
Sistema de Comunicacions : Autopista	SX1	250.367
Sistema de Comunicacions : Viari	SX2	36.895
Sistema Ferroviari	SF	7.356
Sistema d'equipaments: Cementiri	SE8	42.530
Sistema Serveis tècnics	ST	3.294
Sistema Costaner	SC	177.466
Rústic	N1	196.354
Preservació Sòl de protecció de la biodiversitat, dels processos ecològics i del paisatge	N2	
Agrícola de valor	N2a1	218.950
Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles	N2a2	158.855
Preservació agrícola d'alt valor	N2a3	626.763
Preservació de la biodiversitat i processos ecològics	N2b	
Preservació ecològica i paisatgística terrestre	N2b1	7.897.741
Preservació ecològica i paisatgística fluvial	N2b2	165.525
Parc de Mosaic	N2c	
Preservació de valors ecològics amb ús social i activitats	N2c1	95.420
Preservació agrícola amb projecció de Parc de Mosaic	N2c2	147.084
total no urbanitzable		10.024.600
Resum		m2
Sistemes i zones en sol urbà		2.600.615
Sòl urbanitzable		37.970
Sòl no urbanitzable (sistemes i categories)		10.024.600
Superfície terme municipal:		12.663.185
RESUM per classificació de sòl		
Sistemes		1.189.152
Sol urbà		1.411.463
Sol urbanitzable		37.970
Sol no urbanitzable		10.024.600
		12.663.185

Taula 6.2.1.c Superfícies de classificació i qualificació de sòl determinades de la proposta del POUM de Santa Susanna del 2023.

QUADRE GENERAL DE SUPERFÍCIES DEL POUM 2022

SOL URBA : Sistemes	Clau	m2
Sistema de Comunicacions	SX	526.031
Sistema d'equipaments comunitaris	SE	154.527
Sistema d'espais lliures públics	SV	447.236
Sistema de Serveis Tècnics	ST	12.409
Sistema hidràulic	SH	17.884
Sistema ferroviari	SF	19.502
Sistema Costaner	SC	0

total sistemes 1.177.589

SOL URBA : Zones	Clau	m2
Urbà tradicional	R2	14.288
Ordenació oberta	R4	69.480
Cases Agrupades	R5	189.683
Cases Aïllades	R6	736.133
Serveis / Turístic -Hoteler i serveis / Comercial	A2.1	288.889
Serveis Comercial	A2.2	55.469
Conservació	M2	34.512
Equipament privat	Ep	31.355

total zones 1.419.809

TOTAL SOL URBA	2.597.398
-----------------------	------------------

Sector Sòl urbanitzable	Clau	m2
PP01 Sector Camping Oasis	SUD	37.970
Sòl urbà i urbanitzable		2.635.368

Sòl no urbanitzable	Clau	m2
Sistema de Comunicacions : Autopista	SX1	250.367
Sistema de Comunicacions : Viari	SX2	36.895
Sistema Ferroviari	SF	7.356
Sistema d'equipaments: Cementiri	SE8	44.088
Sistema Serveis tècnics	ST	3.294
Sistema Costaner	SC	177.466
Rústic	N1	196.354
Preservació Sòl de protecció de la biodiversitat, dels processos ecològics i del paisatge	N2	
Agrícola de valor	N2a1	209.334
Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles	N2a2	158.855
Preservació agrícola d'alt valor	N2a3	630.540
Preservació de la biodiversitat i processos ecològics	N2b	
Preservació ecològica i paisatgística terrestre	N2b1	7.897.741
Preservació ecològica i paisatgística fluvial	N2b2	165.525
Parc de Mosaic	N2c	
Preservació de valors ecològics amb ús social i activitats	N2c1	95.420
Preservació agrícola amb projecció de Parc de Mosaic	N2c2	147.084

total no urbanitzable 10.020.319

Resum	m2
Sistemes i zones en sol urbà	2.597.398
Sòl urbanitzable	37.970
Sòl no urbanitzable (sistemes i categories)	10.020.319

12.655.687

RESUM per classificació de sòl

Sistemes	1.177.589
Sol urbà	1.419.809
Sol urbanitzable	37.970
Sol no urbanitzable	10.020.319

Superfície terme municipal: **12.655.687**

Taula 6.2.1.d Superfícies de classificació i qualificació de sòl determinades de la proposta del POUM de Santa Susanna del 2023 aprovació definitiva.**QUADRE GENERAL DE SUPERFÍCIES QUALIFICADES DEL POUM 2023****TEXT REFOS****SOL URBÀ : Sistemes**

	Clau	m2
Sistema de Comunicacions	SX	527.767
Sistema d'equipaments comunitaris	SE	145.767
Sistema d'espais lliures públics	SV	441.639
Sistema de Serveis Tècnics	ST	12.409
Sistema hidràulic	SH	17.884
Sistema ferroviari	SF	15.072
Sistema Costaner	SC	0

total sistemes 1.160.538

SOL URBÀ : Zones

	Clau	m2
Urbà tradicional	R2	14.288
Ordenació oberta	R4	61.660
Cases Agrupades	R5	195.388
Cases Aïllades	R6	736.133
Serveis / Turístic -Hoteler i serveis	A2.1	275.677
Serveis, Comercial i Activitats econòmiques	A2.2	59.160
Serveis equipament privat	A2.3	16.275
Conservació	M2	34.512

total zones 1.393.093

TOTAL SOL URBÀ	2.553.631
-----------------------	------------------

Sector Sòl urbanitzable

	Clau	m2
		0

Total SU + SUD 2.553.631

Sòl no urbanitzable

	Clau	m2
Sistema de Comunicacions : Autopista	SX1	250.367
Sistema de Comunicacions : Viari	SX	88.570
Sistema Ferroviari	SF	7.356
Sistema d'equipaments: Institut i altres	SE	44.088
Sistema Serveis tècnics	ST	3.294
Sistema Costaner	SC	177.466
Rústic	N1	196.354
Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles	N2	
Agrícola de valor	N2a1	103.441
Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles	N2a2	158.855
Preservació de la biodiversitat i processos ecològics	N2b	
Preservació ecològica i paisatgística terrestre	N2b1	6.381.512
Preservació ecològica i paisatgística fluvial	N2b2	165.525
Preservació dels valors territorials i usos socials	N2c	

Preservació valors agrícoles, ecològics amb activitats compatibles	N2c1	73.727
Preservació valors agrícoles, ecològics amb ús social compatible	N2c2	53.200
Protecció reglada	N3	
Protecció reglada agrícola susceptible d'activitats compatibles	N3a1	105.893
Protecció reglada agrícola (Pla de la Torre)	N3a2	145.639
Protecció reglada agrícola d'alt valor (Pla de Balasc)	N3a3	630.540
Protecció reglada ecològica i paisatgística terrestre	N3b1	1.516.229
Parc Natural del Montnegre i El Corredor (inclos en N3b1)		

total no urbanitzable 10.102.056

RESUM per classificació de sòl

2023

Sistemes	1.160.538
Sol urbà	1.393.093
Sol urbanitzable	0
Sol no urbanitzable	10.102.056

total terme municipal 12.655.687

QUADRE DE SUPERFÍCIES QUALIFICADES AGRUPADES PER SISTEMES, ZONES I ESPAIS OBERTS COMPARATIU PGO 1982 I POUM 2023**PLANEJAMENT VIGENT 2022**

SOL URBÀ : Sistemes	Clau	m2 sol
Sistema de Comunicacions	SX	313.734
Sistema d'equipaments comunitaris	SE	171.360
Sistema d'espais lliures públics	SV	466.576
Sistema de Serveis Tècnics	ST	9.255
Sistema hidràulic	SH	0
Sistema ferroviari	SF	30.622
Sistema Costaner	SC	0

total sistemes 0 991.547

SOL URBÀ : Zones	Clau	m2 sol
Urbà tradicional	R2	15.204
Ordenació oberta	R4	94.948
Cases Agrupades	R5	235.606
Cases Aïllades	R6	728.576
Serveis / Turístic -Hoteler i serveis	A2.1	255.327
Comercial	A2.2	49.829
Equipament privat	Ep	19.622
Conservació	M2	54.062

1.453.174

TOTAL SOL URBÀ		2.444.721
-----------------------	--	------------------

Sector Sòl urbanitzable	Clau	m2 sol
PP01 Sector Camping Oasis i Sector X	SUD	55.106
Sòl urbà i urbanitzable		2.499.827

Sòl no urbanitzable	Clau	m2 sol
Sistema de Comunicacions : Autopista	SX1	0
Sistema de Comunicacions : Xarxa de camins	SX2	0
Sistema Ferroviari	SF	0
Sistema d'equipaments: Cementiri	SE8	0
Rústic	N1	1.112.515
Preservació Sòl de protecció de la biodiversitat, dels processos ecològics i del paisatge	N2	430.627
Agrícola de valor	N2a1	
Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles	N2a2	
Preservació agrícola d'alt valor	N2a3	
Preservació de la biodiversitat i processos ecològics	N2b	341.267
Preservació ecològica i paisatgística terrestre	N2b1	5.964.406

Estudi ambiental estratègic

Preservació ecològica i paisatgística fluvial	N2b2	1.571.726
Parc de Mosaic	N2c	279.427
Preservació de valors ecològics amb ús social i activitats	N2c1	
Preservació agrícola amb projecció de Parc de Mosaic	N2c2	

total no urbanitzable 9.699.968

Resum**m2**

Sistemes i zones en sol urbà		2.444.721
Sòl urbanitzable		55.106
Sòl no urbanitzable (sistemes i categories)		9.699.968

total **12.199.795**

Autopista, ajust terme municipal, diferencia cartografia i altres	278.426
Sistema Costaner	177.466

Superfície terme municipal: 12.655.687

RESUM per classificació de sòl

Sistemes	991.547
Sol urbà	1.453.174
Sol urbanitzable	55.106
Sol no urbanitzable	10.155.860

Superfície terme municipal: **12.655.687**

- (1) La gran diferencia s'explica perquè el PGO no comptabilitza l'Autopista
- (2) Hi ha una gran diferencia perquè el PGO no comptabilitza ni Autopista ni el Sistema Costaner en SNU
- (3) La diferencia en sòl d'equipaments es perquè el PGO qualifica part de la platja i del mar al sud de la Riera
- (4) La diferencia en zones verdes es perquè el PGO qualifica part de la platja del front de mar.

QUADRE DE SUPERFÍCIES QUALIFICADES AGRUPADES PER SISTEMES, ZONES I ESPAIS OBERTS COMPARATIU PGO 1982 I POUM 2023**QUADRE GENERAL DE SUPERFÍCIES DEL POUM 2023 TEXT REFÖS**

SOL URBÀ : Sistemes	Clau	m2	m2 difer (1)
Sistema de Comunicacions	SX	527.767	214.033
Sistema d'equipaments comunitaris (3)	SE	145.767	-25.593
Sistema d'espais lliures públics (4)	SV	441.639	-24.937
Sistema de Serveis Tècnics	ST	12.409	3.154
Sistema hidràulic	SH	17.884	17.884
Sistema ferroviari	SF	15.072	-15.550
Sistema Costaner	SC	0	0
total sistemes		1.160.538	168.991

SOL URBÀ : Zones

Clau

m2

Urbà tradicional	R2	14.288	-916
------------------	----	--------	------

Estudi ambiental estratègic

Ordenació oberta	R4	61.660	-33.288
Cases Agrupades	R5	195.388	-40.218
Cases Aïllades	R6	736.133	7.557
Serveis / Turístic -Hoteler i serveis / Comercial	A2.1	275.677	20.350
Serveis Comercial	A2.2	59.160	9.331
Serveis esportius privats	A2.3	16.275	-3.347
Conservació	M2	34.512	-19.550
total zones		1.393.093	-60.081
TOTAL SOL URBÀ		2.553.631	108.910

Sector Sòl urbanitzable	Clau	m2	
	SUD	0	-55.106
Sòl urbà i urbanitzable		2.553.631	53.804

Sòl no urbanitzable	Clau	m2	(2)
Sistema de Comunicacions : Autopista	SX1	250.367	250.367
Sistema de Comunicacions : Viari	SX	88.570	88.570
Sistema Ferroviari	SF	7.356	7.356
Sistema d'equipaments	SE	44.088	44.088
Sistema Serveis tècnics	ST	3.294	3.294
Sistema Costaner	SC	177.466	177.466
Rústic	N1	196.354	-916.161
Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles	N2		-430.627
Agrícola de valor	N2a1	103.441	103.441
Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles	N2a2	158.855	158.855
Preservació de la biodiversitat i processos ecològics	N2b		-341.267
Preservació ecològica i paisatgística terrestre	N2b1	6.381.512	417.106
Preservació ecològica i paisatgística fluvial	N2b2	165.525	-1.406.201
Preservació dels valors territorials i usos socials	N2c		-279.427
Preservació valors agrícoles, ecològics amb activitats compatibles	N2c1	73.727	73.727
Preservació valors agrícoles, ecològics amb ús social compatible	N2c2	53.200	53.200
Protecció reglada	N3		0

Estudi ambiental estratègic

Protecció reglada agrícola susceptible d'activitats compatibles	N3a1	105.893	105.893
Protecció reglada agrícola (Pla de la Torre)	N3a2	145.639	145.639
Protecció reglada agrícola d'alt valor (Pla de Balasc)	N3a3	630.540	630.540
Protecció reglada ecològica i paisatgística terrestre	N3b1	1.516.229	1.516.229
Parc Natural del Montnegre i El Corredor (inclos en N3b1)			0
total no urbanitzable		10.102.056	402.088
Resum		m2	
Sistemes i zones en sol urbà		2.553.631	108.910
Sòl urbanitzable		0	-55.106
Sòl no urbanitzable (sistemes i categories)		10.102.056	402.088
		12.655.687	455.892

RESUM per classificació de sòl

Sistemes	1.160.538	168.991
Sol urbà	1.393.093	-60.081
Sol urbanitzable	0	-55.106
Sol no urbanitzable	10.102.056	-53.804

Superfície
terme
municipal: 12.655.687

Segons les previsions de creixement del PGO Sta. Susanna 1982 el màxim d'habitants era de 16.573 habitants dels quals 9.977 habitants localitzats al Casc urbà i urbanitzacions i 6.600 habitants en el Sector SUP (6 sectors).

Les dades de superfícies de classificació i qualificació de sòl La proposta de POUM de Santa Susanna figuren en la taula 6.2.1.b.

Tal i com s'observa a la taula 6.2.1.b., la superfície total inclosa en aquest Pla general és de 12.665.319 m². Cal destacar que hi ha diferència entre les superfícies totals del terme municipal de Santa Susanna calculades l'any 1982 i l'any 2022 (taula 6.2.1.c.). Segurament aquestes diferències s'explica per les millores en la definició de la cartografia que han estat substancials en els 36 anys en els que difereixen les mesures.

Taula 6.2.1.c. Dades de superfícies i de sostre implicades en els diferents sòls qualificats en la present proposta de POUM

QUADRE GENERAL COMPARATIU DE SUPERFÍCIES ENTRE EL POUM DE 1982 I EL POUM 2023					
	1982		2023		Diferència 2023-1982
	m ²	%	m ²	%	m ²
SÒL URBÀ: SISTEMES	1.368.087	10,95	1.160.538	9,16	-207.549
SÒL URBÀ: ZONES	1.294.410	10,36	1.393.093	11,00	98.683
SÒL URBANITZABLE	131.762	1,05	0	0,00	-131.762
SÒL NO URBANITZABLE	9.699.968	77,64	10.102.056	79,76	402.088
TOTAL	12.494.227	100	12.665.319	100,00	171.092

Font: Elaboració pròpia a partir de la memòria urbanística.

En qualsevol cas, d'aquesta superfície la major part són Sòl No Urbanitzable en alguna de les categories proposades (10.102.056 m² es a dir un 79,76 % de la superfície total del municipi). El sòl urbanitzable ocupa 0 m². Mentre que el sòl urbà pel que fa a les zones ocupades té una superfície de 1.393.093m². Finalment el sòl urbà destinat a Sistemes ocupa 1.160.538 m².

Val a dir que el comparatiu entre les dades de superfície de la proposta de POUM i del Pla general el 1982 revela que el sòl no urbanitzable augmenta en 402.088 m² i també augmenta la superfície del sòl urbà en 98.683 m² quant a zones però quant a sistemes perd -207.549 m². En sentit contrari, tant el sòl urbanitzable com els Sistemes disminueixen la seva superfície respecte del Pla general de 1982. Concretament el sòl urbanitzable disminueix en - 131.762 m² i els Sistemes

en -207.549 m². En qualsevol cas, cap d'ells és numèricament molt important i, en tot cas les que experimenten augment són les que sí poden tenir conseqüències relativament positives (SNU) i negatives (SU) potencials pel medi ambient.

Un cop identificats els sòls objecte de transformació, s'ha realitzat un càlcul aproximat de les demandes addicionals de recursos que requerirà la materialització del pla urbanístic.

6.2.2. Demandes de recursos i producció de residus

En primer lloc, cal tenir en compte que el present pla inclou una sèrie de sectors que requeriran de consum d'aigua, ja sigui potable, regenerada o de pou. En aquest apartat s'ha considerat especialment els usos domèstics.

Per fer aquest càlculs, es partirà de la previsió d'habitatges que fa el POUM, i de la dimensió mitjana de les llars a Santa Susanna, que és de 2.7 habitants, segons dades recents de l'Idescat, calculades a partir del Cens de població i habitatges de l'INE.

Així la previsió d'habitatges del Pla del 82 era de 2.812 amb una població potencial de 7.581 habitants. Tanmateix, a l'any 2017 tan sols s'havien materialitzat 2.020 habitatges en total al municipi. Mentre que el POUM actual (2018) planteja un nombre potencial d'habitatges una mica més gran de 2.836 que el previst l'any 1982

Demandes d'aigua i generació d'aigües residuals

De punt de partida s'ha considerat la dada del consum d'aigua per càpita a la comarca del Maresme. Al Maresme al 2016 es van consumir un total de 24.107.600 m³ d'aigua per a usos domèstics (Idescat, 2018), que dividits entre tota la seva població (435.388 habitants el 2016) representen un consum anual per càpita de 55,37 m³ per persona.

Per conèixer quina serà la demanda addicional que implicarà implementar el POUM respecte la que demanda que suposaria desenvolupar el planejament de 1982, s'ha pres com a referència la diferència d'habitatges que hi ha entre l'ordenació actual i la proposta del pla, que és de 24 habitatges (el planejament de 1982 preveu un màxim de 2812 habitatges i la proposta de POUM 2836).

Si tenim en compte que la dimensió mitjana de les llars a Santa Susanna, que és de 2,696 habitants, segons les dades de la Memòria Social d'aquest Pla, podem estimar una diferència de població potencial d'uns 65 habitants. Tenint en compte això, es pot estimar que la demanda addicional d'aigua per a usos domèstics serà de 3.599 m³ totals a l'any al municipi

L'Ajuntament i la companyia subministradora d'aigua seran els encarregats de justificar la suficiència de recursos d'aigua per a la demanda corresponent associada als desenvolupament.

Taula 6.2.2.a. Demanda d'aigua de consum en els diferents creixements previstos al POUM de Santa Susanna.

Consum domèstic (m ³ /hab·any)	55,37
Increment d'habitatges previst respecte el pla vigent	24
Habitants/habitatge	2,696
Increment total d'habitants previst	65
Increment de la demanda d'aigua (m³/any)	3.599

Font: Elaboració pròpia

Es pot considerar que la totalitat de l'aigua consumida en els diferents sectors es convertirà en aigües residuals d'origen domèstic, de manera que es generaran un total de 3.599 m³/any d'aigües residuals domèstiques.

Demandes d'energia relacionada amb la proposta

Pel que fa a l'energia elèctrica, la demanda energètica addicional que generarà el nou planejament es calcula sobre la base de dades extretes del *Pla de l'Energia de Catalunya 2012-2020* (Departament d'Economia i Finances). En el citat pla es preveu per al 2020 un consum energètic per al sector domèstic de 2.958 Ktep l'any 2020 segons l'escenari base i de 2.365 Ktep segons l'escenari IER (Intensiu en Eficiència energètica i energies Renovables). L'escenari IER és aquell on es mantenen les mateixes hipòtesis adoptades per l'escenari base, pel que fa a l'entorn internacional, els preus de l'energia, el creixement econòmic, la demografia i la tecnologia, amb la diferència que es duen a terme totes les actuacions formulades en l'Estratègia d'Eficiència Energètica i el Pla d'Energies Renovables d'aquesta edició del Pla de l'Energia.

Així, d'acord a aquestes projeccions i tenint en compte una població a Catalunya de 7.472.00 persones segons el mateix pla, en el sector domèstic el consum per persona s'espera de 4,60 MWh l'any 2020 segons l'escenari base i 3,68 segons l'escenari IER.

Partint de la dimensió mitjana de les llars a Santa Susanna esmentada anteriorment (2,696 habitants), la demanda energètica addicional associada al desenvolupament del POUM, un cop estiguin tots els habitatges plens, es sintetitza a la següent taula.

Taula 6.2.2.b. Demandes d'energia final domèstica al POUM de Santa Susanna.

Consum domèstic d'energia. Escenari base (MWh/hab.any)	3,68
Consum domèstic d'energia. Escenari IER (MWh/hab.any)	4,60
Increment d'habitatges previst respecte el pla vigent	24
Habitants/habitatge	2,696
Increment total d'habitants previst	65
Increment de la demanda energètica domèstica. Escenari base (MWh/any)	299,3
Increment de la demanda energètica domèstica. Escenari IER (MWh/any)	239,3

Font: Elaboració pròpia

Per a que aquesta previsió es materialitzi propera a l'estimació de l'escenari IER, cal incorporar els objectius de l'escenari IER en matèria d'estalvi i eficiència energètica, així com del percentatge d'aquesta energia que haurà de provenir de fonts renovables.

Com el Pla té en compte l'estalvi d'eficiència energètica i l'ús de les energies renovables, és de preveure que es compliran els objectius de l'escenari IER i per tant que el consum s'ha d'adequar als valors.

La demanda energètica domèstica anual que suposarà el POUM, així com la demanda d'aigua potable diària calculada anteriorment, s'han d'entendre com orientatives, ja que les dades de base són aproximacions fetes a escales més generals que l'escala municipal, a banda que el càlcul parteix de la premissa que tots els habitatges estaran plens, cosa que en teoria s'entén que esdevindrà al final del període de projecció del POUM, per al que s'ha de comptar un escenari d'uns 20 anys.

Generació de residus relacionada amb la proposta

Pel que fa a la quantitat de residus domèstics que generarà el nou Pla, s'utilitza la dada obtinguda a l'Idescat, de 5,48 kg de residus domèstic per habitant i dia l'any 2015. Les altres dades utilitzades (vegeu Taula 6.2.2.c.) són els mateixos que els utilitzats en les taules anteriors. Així, el POUM generarà 130 tones de residus domèstics l'any, quan tots els habitatges estiguin ocupats.

Taula 6.2.2.c. Increment en la generació de residus pel POUM de Santa Susanna.

Generació de residus (kg/hab/dia)	5,48
Increment d'habitatges previst respecte el pla vigent	24
Habitants/habitatge	2,696
Increment total d'habitants previst	65
Increment en la generació de residus pel POUM (t/any)	130,01

Font: Elaboració pròpia

Segons dades de l'Idescat per Santa Susanna al 2015, del percentatge de residus recollits en recollida selectiva va ser del 31,48 % mentre que el 68,52% va ser fracció resta. És d'esperar que les proporcions de recollida selectiva vagi en augment, doncs així ho exigeixen les noves normes europees en matèria d'economia circular, per la qual cosa s'haurà de facilitar la incorporació de sistemes que facilitin la separació de les fraccions de residus, tant en el disseny dels habitatges com en el de l'espai públic.

6.2.3. Emissions de CO₂

Finalment, s'han generat estimacions d'emissions de CO₂ derivades de la implementació de la proposta de POUM de Santa Susanna. El procediment per a l'estimació de les emissions de CO₂ s'ha realitzat mitjançant l'*Eina per al càlcul de les emissions de CO₂ associades al planejament urbanístic* (edició de 2021, versió 2.7), facilitada pel DTES, i seguint les indicacions del seu Manual d'ús.

En tant que per a estimar quines seran les emissions de CO₂ associades al desenvolupament del Pla s'ha fet servir la mateixa Eina de càlcul i les mateixes metodologies que per a l'avaluació de les alternatives, podeu consultar els procediments de càlcul vegeu l'apartat 5.2., subapartat titulat *Avaluació de les emissions associades a les alternatives proposades*.

A continuació es presenten els principals resultats obtinguts. Per a més detall, consulteu el full Excel annex a aquest document, titulat "EINA CO₂ POUM SANTA SUSANNA".

Resultats generals

Un cop realitzats els diferents càlculs necessaris, s'han obtingut els següents resultats generals per a la proposta del Pla, quant als valors absoluts i els valors percentuals. El **total d'emissions** vinculades a la proposta de POUM s'ha estimat en **122.670,77 t CO₂/any**. Pel que fa al total d'emissions per càpita, aquestes s'han xifrat en 14,91 t CO₂ habitant/any.

En síntesi, els resultats per tipus de font d'emissions han mostrat un pes important de les emissions de la mobilitat (71,88%), seguit dels consums energètics a les edificacions (24,40%), mentre la participació de la gestió dels residus i encara més del cicle de l'aigua ha estat molt reduïda (3,46% la gestió dels residus i menys de l'1% el cicle de l'aigua).

Cal tenir ben present que la gran majoria d'aquestes emissions es relacionen amb la mobilitat fora del municipi. En aquest sentit, cal tenir en compte que el terme de Santa Susanna presenta una forta dependència del vehicle privat per a la mobilitat, i que a més té una baixa contenció pel que fa a la mobilitat obligada per raons de treball. Es tracta, per tant, d'un àmbit l que resulta difícil incidir des del POUM, tal i com es comentarà més endavant en referència a les emissions concretes relatives a la mobilitat.

Taula 6.2.3.a. Estimacions generals associades a la proposta de POUM.

Font d'emissions	Emissions			
	t CO ₂ /any	%	t CO ₂ habitant/any	t CO ₂ /m ²
Mobilitat generada	88.175,0	71,88	10,72	0,10
Consums energètics	29.927,9	24,40	3,64	0,03
Cicle de l'aigua	319,3	0,26	0,04	0,00
Residus	4.248,3	3,46	0,52	0,00
TOTAL	122.670,77	100,00	14,91	0,14

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Val a dir que les emissions totals associades al desenvolupament de la proposta de planejament han estat un tant inferiors a les previsions inicials de l'alternativa 1 (per a la qual s'estimaren un total de 129.914 t de CO₂. Aquesta variació es deu principalment a que s'ha concretat millor la categoria energètica d'algunes edificacions.

A continuació es procedeix a detallar les emissions corresponents segons els diferents orígens i usos considerats.

Total de les emissions dels consums energètics en fase d'ús

En global, les emissions dels **consums energètics** en fase d'ús s'han estimat en **29.928 t CO₂e/any**. D'aquestes, el 70,5% corresponen als usos terciaris, seguides dels usos domèstics amb el 21,8%, mentre que el 7,7% restant correspon als equipaments.

Tot seguit es presenten més en concret les dades obtingudes per a cada ús.

- Emissions associades als usos residencials

En primer lloc, s'observa que una gran part de les emissions generades en relació a la implementació del POUM i, més concretament als usos residencials, corresponen a les emissions associades a climatització i ACS, concretament 4.587 t CO₂e/any. D'aquestes emissions el 35,3% corresponen a l'habitatge plurifamiliar i el 64,7% a l'habitatge unifamiliar.

Taula 6.2.3.b. Emissions associades a climatització i ACS dins l'ús residencial.

	m ² de sostre	Emissions (t CO ₂ e/any)
Plurifamiliar	136.923,0	1.619,5
Unifamiliar	395.385,4	2.967,9
Total associat a climatització i ACS		4.587,4

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

En l'àmbit residencial, els altres usos: consum energètic dels electrodomèstics, il·luminació, etc. recullen també una sèrie d'emissions a considerar.

Taula 6.2.3.c. Emissions associades a usos diferents de la climatització i ACS dins l'ús residencial.

	Nombre d'habitatges	Emissions (t CO ₂ e/any)
Plurifamiliar	1.395,0	890,0
Unifamiliar	1.657,0	1.057,2
Total associat a altres usos		1.947,2

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Destaca també que per als altres usos domèstics, comparativament, les emissions associades a l'habitatge unifamiliar (54,3%) tenen més pes que al plurifamiliar (45,7%), de forma similar al que succeïa amb la climatització i l'ACS, tot i que amb una diferència menys acusada.

En total, les emissions associades als usos residencials sumarien, doncs **6.534,6 t CO₂e/any**.

- Emissions associades als usos terciaris

En segon lloc, s'han estimat les emissions associades als usos terciaris. En aquest àmbit, destaca l'impacte associat a l'ús hotel·ler, que amb unes 18.926 t CO₂e/any recull la gran majoria de les emissions associades als usos terciaris, tractant-se d'emissions que quasi tripliquen les vinculades als usos domèstics. Per altra banda, el comerç implicaria únicament 2.165 t CO₂e/any, per tant només representa el 10,3% de les emissions de l'ús terciari, front al 89,7% de l'hotel·ler.

Taula 6.2.3.d. Emissions associades a l'ús terciari.

Tipus d'edifici terciari	m ² de sostre	Emissions (t CO ₂ e/any)
Comerç	39.328,1	2.164,9
Oficines	-	-
Hotel·ler	371.661,9	18.926,6
Total	410.990,0	21.091,5

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

- Emissions associades a usos industrials

La proposta de POUM avaluada no preveu usos industrials al terme municipal de Santa Susanna, de manera que les emissions associades a aquests usos seran inexistents.

- Emissions associades a equipaments

Pel que fa als equipaments, es preveuen unes emissions relativament baixes, en relació als usos anteriorment exposats, concretament estimades en 2.302 t CO₂e/any.

Taula 6.2.3.f. Emissions associades a l'ús d'equipaments.

	m ² de sostre	Emissions (t CO ₂ e)
Equipament	44.470,0	2.301,8
Total	44.470,0	2.301,8

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Emissions relacionades amb el transport i la mobilitat

Passant a les emissions relacionades amb el **transport i la mobilitat**, s'observa que representen una xifra molt important respecte totes les emissions estimades, de **88.175 t CO₂/any**. Aquestes corresponen en la seva majoria a la mobilitat interurbana (92,5%) essent molt inferiors les emissions originades en desplaçaments interns al municipi (7,5%).

Taula 6.2.3.g. Emissions associades al transport i la mobilitat.

Total Emissions Mobilitat Generada Interurbana (t CO ₂ /any)	81.541
Total Emissions Mobilitat Generada Urbana (t CO ₂ /any)	6.634
TOTAL EMISSIONS MOBILITAT GENERADA (t CO₂/any)	88.175

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

El paper de la mobilitat interna en les emissions s'estima força reduït en comparació amb la mobilitat externa, de 6.634 t de CO₂/any (front a les 81.541 t de CO₂/any que s'assignarien a la mobilitat externa). En aquest sentit, cal considerar que el repartiment modal s'espera que variï en favor del transport públic, però l'abast d'aquest canvis serà lleuger, donat que afectarà principalment a la mobilitat interna del terme, amb un paper modest en la contribució de les emissions.

També la proposta de POUM afavoreix molt notablement la mobilitat a peu i en bicicleta, augmentant recorreguts i donant continuïtat als trams existents.

Cal puntualitzar que l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada realitzat més actualment (Xavier Abadia, 2021) no ha efectuat una estimació del repartiment modal previst amb la implementació de la proposta de POUM. Per tant, en els procediments de l'Eina de càlcul de les emissions de CO₂ s'han mantingut els percentatges aplicats per a l'alternativa 1 de: 90% per al vehicle privat, 5% per a la mobilitat en transport públic i 5% per a la mobilitat a peu i en bicicleta. Tanmateix, tenint en compte la importància de les millores incorporades al POUM, la mobilitat mitjançant mitjans de transport no motoritzats és esperable que esdevingui d'un pes força més elevat que el 5%. Per tant, les emissions relatives al vector mobilitat es troben molt probablement sobreestimades en aquest sentit.

Emissions relacionades amb el consum d'aigua

Les emissions associades al **consum d'aigua**, s'han estimat en **319,33 t CO₂/any**, tenen per tant una representació molt menor en el global d'emissions, sense arribar a representar l'1% en els còmputos globals d'emissions. Els usos residencials impliquen la majoria dels consums, amb el 65,10%, mentre que la resta d'usos es reparteixen el 34,90% restant.

Taula 6.2.3.h. Emissions associades al consum d'aigua.

	Nombre d'habitatges o superfície (m²)	Emissions (t CO₂/any)
Usos residencials (nº habitatges)	3.052,0	207,895
Usos industrials (m ²)	-	0,000
Usos terciaris (m ²)	281.052,0	35,010
Equipaments (m ²)	158.222,0	19,709
Zones verdes (m ²)	455.298,0	56,715
Total		319,329

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Emissions lligades a la generació de residus

Les emissions associades al la **generació de residus**, s'han estimat en **4.248,3 t CO₂/any**. En aquest cas, els usos terciaris impliquen la majoria dels consums, amb el 54,59%, seguit dels usos residencials, amb el 39,56%, mentre que els equipaments impliquen el 5,85% restant.

Taula 6.2.3.i. Emissions associades a la generació de residus.

	Nombre d'habitatges o superfície (m ²)	Emissions (t CO ₂ /any)
Usos residencials (nº habitatges)	3.052,0	1.680,553
Usos industrials (m ²)	-	0,000
Usos terciaris (m ²)	397.284,0	2.319,079
Equipaments (m ²)	158.222,0	248,693
Total		4.248,325

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Estoc de carboni i balanç de la capacitat d'embornal

Per altra banda, s'han tingut en compte els canvis implicats pel que fa a l'estoc de carboni i balanç de la capacitat d'embornal en els espais biodiversos del municipi.

Taula 6.2.3.j. Emissions de l'estoc de carboni i balanç de la capacitat d'embornal. Les pèrdues es presenten en color de font vermell i els guanys en color de font verd.

Estoc de carboni i balanç de la capacitat d'embornal	Total	Per càpita	Per m ²
Pèrdua de l'estoc de carboni (t CO ₂)	1.438,41	0,17	0,00
Pèrdua de la capacitat d'embornal en 30 anys	17.860,21	2,17	0,02
Guany de la capacitat d'embornal en 30 anys	4.466,54	0,54	0,01
Guany de la capacitat d'embornal en 30 anys B2	2.039,07	0,25	0,00
Guany de la capacitat d'embornal en 30 anys A2	1.803,26	0,22	0,00
Balanç en la capacitat d'embornal a 30 anys vista segons condicions climàtiques actuals (t Co₂)	-13.393,67		

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Val a dir que les xifres respecte l'A1 s'han reduït lleugerament, en tant que es preveu que en el desenvolupament dels sectors residencials es preservi una part (un 5% en superfície) de la vegetació existent.

Per altra banda, és important destacar que aquest valor es tractarà molt possiblement d'una sobreestimació de la pèrdua de capacitat d'embornal del territori. En aquest sentit, cal tenir ben present que la proposta de POUM preveu diverses àrees de millora de la biodiversitat on s'incentivarà la complexitat vertical dels boscos i matollars presents. Es tracta doncs d'una mesura que, a més d'afavorir la biodiversitat, s'encamina clarament a assolir una major capacitat de fixació de carboni per unitat de superfície. Tanmateix, aquesta incentivació resulta difícil de

quantificar i no es preveu a l'Eina de càlcul cap fórmula per a poder valorar el seu efecte sobre la mitigació del canvi climàtic.

Emissions reduïdes amb les mesures de mitigació

Mitjançant les diverses **mesures de mitigació** incorporades, relatives a la incorporació d'energies renovables per a l'ACS, la compra d'energia verda en equipaments i la instal·lació de sistemes locals de producció d'energia amb fonts renovables, s'assolirà un **estalvi d'unes 10.933 t CO₂/any**.

Taula 6.2.3.k. Emissions estalviades gràcies a la incorporació de mesures de mitigació.

Emissions reduïdes amb les mesures de mitigació	Total	Per càpita	Per m ²
Eficiència energètica	10.291,82	1,25	0,01
Metabolisme urbà	227,72	0,03	0,00
Solucions basades en la natura	413,22	0,05	0,00
TOTAL (t CO₂/any)	10.932,77	1,33	0,01

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Quant a la capacitat d'embornal, el POUM preveu noves àrees a naturalitzar de pinedes i alzinars que impliquen les següents xifres de fixació de carboni.

Taula 6.2.3.l. Guany de la capacitat d'embornal.

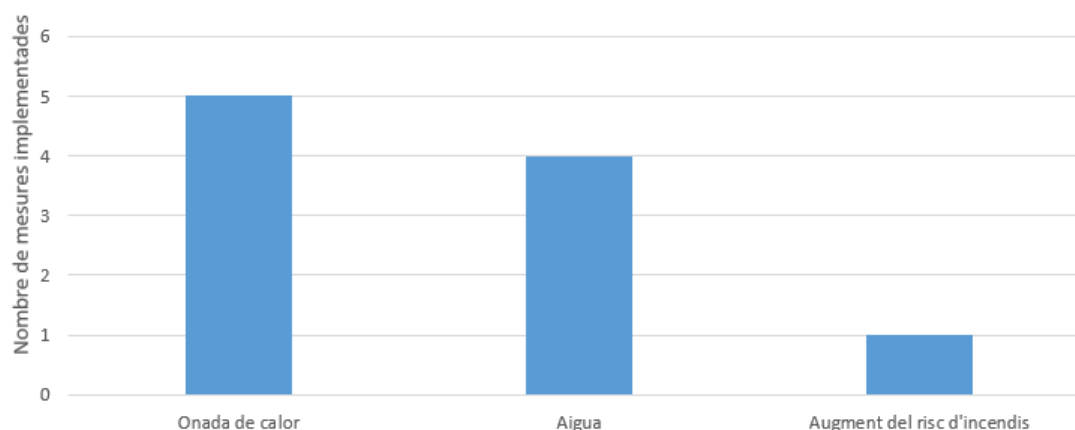
	Tipus	Superfície (m ²)	Guany de la capacitat d'embornal (Tones CO ₂ /any) condicions climàtiques actuals	Guany de la capacitat d'embornal (Tones CO ₂ /any) escenari B2	Guany de la capacitat d'embornal (Tones CO ₂ /any) escenari A2
Bosc i matollars	Pi blanc	308.250	75,83	45,31	40,07
	Alzina	154.125	73,06	22,66	20,04
TOTAL (t CO₂/any)		462375	148,88	67,97	60,11
TOTAL A 30 ANYS (Tones CO₂)			4466,54	2039,07	1803,26

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Mesures d'adaptació adoptades

Pel que fa a les mesures d'adaptació adoptades, s'han considerat almenys 10 tipus de mesures diferents.

Figura 6.2.a. Mesures incorporades en pro de l'adaptació al canvi climàtic.



Font: Eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

D'entre elles, cinc corresponen a la prevenció dels efectes originats per les onades de calor, quatre a les mesures en pro de la optimització de l'ús de l'aigua i una relativa a la prevenció dels incendis.

Comparativa amb el PAESC i amb els inventaris d'emissions de les demarcacions

Pel que fa a la **variació respecte el PAESC**, ja s'ha comentat a l'apartat d'avaluació d'alternatives que cal matisar els resultats que s'obtenen si es comparen les emissions totals estimades amb el desenvolupament del Pla, doncs als càlculs del PAESC no s'hi va considerar la mobilitat generada a l'exterior del municipi.

Si es té en compte això, caldria comparar els resultats del PAESC amb els resultats obtinguts amb l'Eina de càlcul de les emissions, sense considerar-hi les emissions associades a la mobilitat externa al municipi. Per tant, les emissions totals originades anualment resultarien en 41.130 t CO₂/any i en 5,00 t CO₂ habitant/any.

S'observa, així, que el desenvolupament de la proposta de Pla s'alinea amb els objectius de reducció del PAESC, doncs permeten rebaixar més del 20% respecte les 10,5 t CO₂ persona/any registrades per a l'any base, 2005, i assoleix també el valor d'acord al PAESC per al 2030, de 6,3 t CO₂ persona/any.

Taula 6.2.3.m. Comparativa amb el PAESC i amb els inventaris d'emissions de les demarcacions.

	Any base	PAESC 2030	Demarcació	Emissions proposta de POUM (t CO ₂ /any)		
				Resultats generals	Considerant pèrdua estoc de C i mesures	Sense considerar la mobilitat externa
Emissions totals	32.591,0	19.554,6	-	122.671	113.176	41.130
Emissions totals per càpita	10,5	6,3	4,4	14,9	13,8	5,00
Variació respecte any base (%)	-	-40%	-58%	42%	31%	-52%
Variació respecte PAESC 2030 (%)	-	-	-	527%	479%	110%

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Pel que fa a la pèrdua de capacitat d'embornal del territori, tal i com ja s'ha comentat, és important considerar que molt possiblement - tal i com s'han incorporat les determinacions de la Comissió d'urbanisme en els seus pronunciaments així com i els òrgans participants - els valors implicats han esdevingut en general més ajustats a la baixa i de manera més exacte. Tanmateix, i en conseqüència, els valors presentats són molt probablement una lleugera sobreestimació, la qual cosa a nivell ambiental es una cosa positiva, per la qual cosa es considera que els valors representats com tota variable podrà ser me'ls exacte i més precisa però la seva importància relativa en termes ambientals queda ben copsada i que en qualsevol cas els valors de les variables han disminuït una mica. Per tant, es considera que s'ha estimat positivament i s'ha tingut ben en compte la determinació que sobre aquest extrem recull de l'informe CU: 14 Expedient:2018 / 065404 / La Comissió Territorial d'Urbanisme de l'Arc Metropolità de Barcelona, en la sessió de 3 d'octubre de 2023.

En aquest sentit, cal tenir ben present que la proposta de POUM preveu diverses àrees de millora de la biodiversitat on s'incentivarà la complexitat vertical dels boscos i matollars

presentes; una mesura encaminada a assolir una major capacitat de fixació de carboni al territori que tanmateix resulta difícil de quantificar.

6.3. Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient

El present apartat inclou tot el conjunt de mesures de preservació i millora ecològica i ambiental que compensaran o minimitzaran les possibles afeccions i impactes derivats de l'execució del pla urbanístic. Aquestes mesures suposaran un valor afegit i una millora qualitativa d'aquest pla des del punt de vista de la sostenibilitat. Aquestes mesures han estat integrades en la Normativa del POUM.

En relació a la biodiversitat, la permeabilitat ecològica i el patrimoni natural general

Les determinacions sobre les mesures previstes per a la preservació i millora de la biodiversitat, la permeabilitat ecològica i el patrimoni natural general són les següents:

- Les àrees de millora de la biodiversitat estaran compostes per espècies autòctones, adaptades per tant a les condicions bioclimàtiques de la zona, com també hauran de ser adequades pel tipus de sòl.
- Es recomana que la complexitat estructural dels espais biodiversos inclogui espais boscosos (3 estrats de vegetació arbori, arbustiu i herbaci); els arbustius (2 estrats, arbustiu i herbaci); i els herbacis (1 sol estrat).
- Es potenciarà i es promouran les actuacions de permeabilització ecològica en els punts d'especial interès.
- Cal assegurar la preservació d'aquells elements i àmbits d'interès per a la connectivitat ecològica que reforcen i assegurin la permeabilitat ecològica de la matriu territorial.
- Cal assegurar el manteniment funcional d'aquests connectors ecològics en el marc de la connectivitat territorial i comarcal contribuint a completar un sistema de connectivitat ecològica complex.
- Dins dels àmbit d'interès per la connectivitat ecològica, es consideraran les següents prescripcions específiques:
 - Es preservarà l'estat de permeabilitat ecològica, entesa com la qualitat dels espais que possibilita o facilita els moviments ecològics a través seu.
 - S'evitaran la fragmentació per efecte de barrera, entesa com la qualitat dels espais que dificulta o impedeix els moviments ecològics a través seu.
 - No s'admetran usos considerats incompatibles amb la finalitat de la determinació de l'espai.
 - Queden prohibits els usos urbans (residencials, industrials i terciaris), rururbans o periurbans, així com els equipaments públics i dotacions privades que puguin ser causa de pertorbació de la funció de connexió ecològica.
 - Les actuacions urbanístiques que requereixin d'informe ambiental o llicència municipal hauran de considerar explícitament la no afectació de la funció de connexió ecològica.
 - Igualment, les actuacions que requereixin d'avaluació d'impacte ambiental a realitzar dins de l'àmbit de connectivitat ecològica hauran de considerar explícitament la no afectació de la funció de connexió ecològica.
 - La funció de connector ecològic s'entén compatible amb els usos tradicionals, agraris propis de la zona i que no transformin essencialment la qualitat ecològica de l'espai.

- Només seran admesos els usos de lleure compatibles amb la finalitat principal d'aquest espais.
- Caldrà redactar un Pla d'Acció per garantir i mantenir la connectivitat ecològica, social i paisatgística del terme municipal. Aquest Pla haurà de tenir en compte com assegurar el desenvolupament de les funcions ecològiques a les zones d'especial interès connector del territori, ja siguin connectors fluvials o corredors paisatgístics, així com permeabilitzar els punts crítics identificats, assegurant una interacció sostenible entre els valors ambientals de l'entorn natural, l'ús i la freqüentació social de l'espai i tenint en compte criteris paisatgístics.
- Es permeabilitzaran les infraestructures transversals a la llera mitjançant estructures tals com connectors fluvials (definint les pautes de seguiment necessàries per tal de validar periòdicament que els connectors fluvials siguin funcionals).
- Es promouran actuacions de custòdia del territori en els espais identificats com a crítics.
- S'incentivaran la millora de la qualitat de l'aigua dels cursos mitjançant la seva gestió integral.
- S'incentivaran mesures que permetin el manteniment dels cabals de manteniment mitjançant la gestió integral de l'aigua.
- S'exigirà la integració visual en el paisatge urbà de les instal·lacions de serveis tècnics en superfície, amb el seu soterrament sempre que resulti possible, especialment en el cas de les instal·lacions de transport d'energia elèctrica i similars. A tal efecte es requerirà d'Estudi d'Impacte i de Integració paisatgística en els supòsits que la llei contempli, o alternativament si els responsables municipals ho considerin justificadament necessari.
- S'haurà de redactar un Pla de restauració de riberes que defineixi la restauració ecològica i ambiental dels espais fluvials (torrents i de les rieres) més degradats o els corresponents trams en aquesta situació per a la millora paisatgística i la funcionalitat com a connectors.
- En el desenvolupament dels nous sectors residencials caldrà preservar una part (un 5% en superfície) de la vegetació existent.

En relació als espais verds urbans i enjardinament

- S'impulsarà un nou tipus de creixement de caràcter compacte i amb el teixit tradicional dels nuclis històrics existents.
- S'ordenaran acuradament les vores dels teixits urbans i de les urbanitzacions, especialment vinculades a espais d'interès natural amb edificacions preexistents relativament aïllades tipus masia i casa rural.
- S'introduiran criteris de biodiversitat en el disseny dels espais lliures urbans i, en general, en el tractament de la vegetació urbana.
- Es definiran criteris d'actuació pels espais lliures en els assentaments urbans existents i futurs considerant la vinculació entre aquests i els espais oberts.
- Les noves plantacions en zones verdes o arbrat viari es realitzaran amb espècies autòctones, i s'exclouran les espècies amb comportament expansiu o invasor.
- S'utilitzaran en la jardineria d'espais públics i privats espècies vegetals adaptades a les condicions bioclimàtiques de la zona.
- Es potenciarà la biodiversitat des de la tria de les espècies, efectuant la previsió d'espècies, especialment la d'arbres, amb més d'una o de dues espècies.
- En zones verdes o espais públics de nova creació es prioritzarà la conservació de la vegetació arbòria existent.
- Es conservaran els peus arboris i conjunts arbrats amb especial valor i més significatius dels sectors, així com les masses de vegetació naturals preexistents d'especial interès.
- Es dotarà d'arbrat el conjunt de la xarxa viària.

- S'impulsarà la naturalització de l'edificació amb espècies pròpies de la zona i de baix consum d'aigua, i la utilització de cobertes enjardinades, si s'escau.
- Es procurarà, que en la mesura del possible, el tractament dels espais verds amb una composició multiestrat, és a dir, amb més d'un estrat de vegetació (arbres, arbustos, herbàcies, lianes...). Per tant, caldrà delimitar els escocells en continu, allà on sigui possible, o bé sinó escocells de mida gran.
- La selecció d'espècies en espècies autòctones es basarà en el criteri que siguin alhora resistents a les condicions urbanes (contaminació de l'aire, temperatures altes, baixa permeabilitat del sòl, etc.).
- En espais fluvials i zones forestals no es permetrà la plantació d'espècies exòtiques.
- Sempre que sigui possible, el plantejament de la vegetació en espais verds urbans es prioritzaran els dissenys amb agrupacions d'arbres abans que les alineacions.
- Tenir en compte la disponibilitat d'espai per als arbres, tant per a arrels com per a capçades, assegurant així el correcte desenvolupament dels individus i minimitzant les necessitats de poda, que causen un risc evitable d'entrada de fongs i altres malures.
- Els projectes d'urbanització i els d'edificació han de contemplar el decapatge i preservació de la terra vegetal per ser utilitzada posteriorment a les àrees a enjardinar o restaurar.
- Els talussos de terres permanents tindran un pendent màxim de 3H:2V, sempre d'acord amb les prescripcions dels estudis geotècnics, de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat a llarg termini, es previngui l'erosió, es faciliti la revegetació i es limitin les pèrdues de sòl.
- En els casos que no es compleixi aquest criteri (si el pendent dels talussos de terra és >H:2V), s'aplicaran tècniques de bioenginyeria en l'estabilització o revegetació de talussos.
- S'establiran mesures d'acció adreçades a reduir la vulnerabilitat de les masses boscoses enfront incendis forestals.
- Es farà la integració visual en el paisatge de les instal·lacions de serveis tècnics en superfície, amb el seu soterrament sempre que resulti possible, especialment en el cas de les instal·lacions de transport d'energia elèctrica i similars.
- Es millorarà l'adaptació a la topografia i a l'entorn natural i paisatgístic en el qual s'insereixen de les trames viàries previstes.
- Es prendrà especial cura en la definició de tipologies, volums, formes i colors de les construccions en el SNU, incorporant mesures d'integració paisatgística sempre que sigui necessari.
- La Valoració dels arbres d'interès paisatgístic és farà d'acord amb el barem establert a la "Norma de Granada" redactada per l'Associació "Espanyola de Parcs i Jardins públics".
- Es recomana fomentar, mitjançant plafons o fulletons informatius, el coneixement i el respecte per part dels usuaris dels valors naturals del municipi.
- Pel que fa a l'edificació, almenys el 10% de la superfície de sòl (tant existent com de nova implementació) destinat a habitatge unifamiliar haurà de quedar compensat amb la instal·lació de cobertes verdes o murs verds, que es fonamentin en solucions basades en la natura, de manera que sigui el màxim de funcionals a nivell ecològic, tot requerint un baix manteniment.

En relació al cicle de l'aigua

Les determinacions sobre les mesures previstes per a la preservació i millora del cicle de l'aigua són les següents:

- Es redactarà un pla director del servei d'abastament i un pla de gestió de la demanda tal i com indica l'article 22 del Decret 171/2014, de 23 de desembre, d'aprovació del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (PGDCFC).
- Els serveis municipals de reg de zones verdes i de neteja viària i de clavegueram hauran d'utilitzar preferentment aigua procedent de fonts alternatives a la potable (aigua regenerada, subterrània, de pluja), tal com s'especificarà en els plecs de prescripcions tècniques municipals.
- Les construccions s'ajustaran a criteris d'aprofitament bioclimàtic: correcta orientació per a la màxima eficiència de captació solar, aprofitament de la llum natural, garantia de la ventilació transversal natural provocada per la disposició de les façanes i/o patis de ventilació i potenciació de la implantació d'espais intermedis amb l'exterior, amb l'objectiu de millorar el confort espacial, el control tèrmic i acústic, i l'estalvi energètic.
- Els projectes de nous edificis i construccions hauran d'incorporar sistemes d'estalvi d'aigua complint el que estableixi l'Ordenança municipal sobre l'estalvi d'aigua.
- Es contemplaran sistemes de recollida i emmagatzematge de les aigües de pluja per al rec.
- S'implementaran sistemes urbans de drenatge sostenible en els nous desenvolupaments urbans així com en les obres de reurbanització.
- En qualsevol cas, en tots els punts de consum d'aigua, els elements sanitaris i aixetes han de complir amb els paràmetres tècnics establerts en la Resolució MAH/1603/2004, de 21 de maig, per la qual s'estableixen els criteris mediambientals per a l'atorgament del distintiu de garantia de qualitat ambiental als productes i sistemes que afavoreixen l'estalvi d'aigua, o bé disposar d'aquest distintiu.
- Serà obligatòria la implantació de sistemes de producció d'aigua calenta sanitària que utilitzin per al seu funcionament ordinari energia solar amb captadors solars tèrmics i acumuladors, o altres energies renovables, tant en els usos residencial, hotelier com d'equipaments.
- S'efectuarà la descàrrega d'inodors amb aigua no potable (aigües grises, pluvials de terrats i teulades, etc.).
- En tots els punts de consum d'aigua, els elements sanitaris i aixetes han de complir amb els paràmetres tècnics establerts en la Resolució MAH/1603/2004, de 21 de maig, per la qual s'estableixen els criteris mediambientals per a l'atorgament del distintiu de garantia de qualitat ambiental als productes i sistemes que afavoreixen l'estalvi d'aigua, o bé disposar d'aquest distintiu.
- S'introduiran criteris d'estalvi en la jardineria urbana pública i privada, fonts ornamentals, sistemes de rec, etc., els quals han d'incloure en qualsevol cas la utilització de sistemes de rec eficients.
- Es dotarà els espais públics, especialment els parcs i jardins, de les infraestructures necessàries per a l'ús i l'aprofitament de recursos no potables per al seu reg i/o neteja.
- Els nous habitatges que tinguin jardí particular i/o comunitari amb superfície de zona verda superior als 200m² hauran de tenir un sistema que permeti realitzar el regatge preferentment mitjançant l'ús d'aigües pluvials i/o grises (tal i com detalla l'article 29 del PGDCFC aprovat pel Decret 171/2014).
- Caldrà que s'incorporin elements d'adaptació al canvi climàtic, sobretot tenint en compte el risc raonable d'un major dèficit de recursos hídrics que, sumats a l'element estructural del dèficit en períodes de sequera típics del clima mediterrani ja viscuts a Catalunya, fan aconsellable preveure elements d'estalvi i gestió tals com la previsió de mesures de reducció dels consums d'aigua en períodes d'escassetat d'aigua.

- Les noves construccions en SNU disposaran de sistemes de recollida i de reutilització de les aigües pluvials i les aigües grises.
- S'adoptaran sistemes separatius de les aigües pluvials i residuals i, en general, es generaran xarxes de subministrament i de sanejament eficients.
- Es fomentarà la reutilització de les aigües pluvials, depurades, grises, subterrànies, etc. en funció dels nivells de qualitat exigibles als diversos usos.
- Es mantindrà el màxim sòl permeable possible per afavorir la infiltració en el subsòl de les aigües de pluja.
- S'aprofitarà, quan resulti viable, les aigües freàtiques per al reg, la neteja d'espais públics i d'espais privats d'ús col·lectiu, la climatització, l'aigua sanitària no potable, etc.
- En el tractament de l'espai lliure de les parcel·les públiques i privades, s'han d'establir mesures tècniques per garantir l'escorrentiu superficial, promovent el drenatge i la infiltració de l'aigua en el sòl, i minimitzar les superfícies impermeables a través de paviments drenants, tous i semipermeables i mitjançant l'enjardinament viari i dels espais lliures públics i privats.
- Es dotarà els espais públics, especialment els espais verds, de les infraestructures necessàries per a l'ús i l'aprofitament de recursos no potables per al seu reg i/o neteja.

En relació a l'ambient atmosfèric

- Es fomentarà l'ús de la vegetació en l'estructura urbana per millorar les condicions tèrmiques exteriors de la trama urbana, així com les condicions tèrmiques interiors als edificis.
- S'utilitzaran criteris urbanístics en relació a la disposició, les tipologies i les intensitats de les llumeneres utilitzades, en funció de la zonificació i altres aspectes de l'ordenació, per tal d'adequar-les a les necessitats funcionals dels espais urbans amb el màxim estalvi energètic.
- S'exigirà enllumenat públic eficient i de baix consum en espais oberts públics i privats.
- Totes les activitats que generin emissions a l'atmosfera pels processos industrials que desenvolupin o per les instal·lacions que contemplin, inclouran, per a l'obtenció de l'autorització o llicència de l'activitat, d'acord amb la Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats, i llurs modificacions, un estudi que ha de recollir, entre d'altres, la previsió del tipus i volum de gasos i partícules en suspensió que es preveu generar amb l'activitat i, també, les mesures correctores que s'apliquen per a minimitzar la seva generació i per complir la legislació vigent en matèria de contaminació atmosfèrica.

En relació a l'estalvi energètic i les energies renovables

- Es prioritzarà emprar elements d'enllumenat públic de baix consum.
- Es prioritzarà l'ús de tecnologies ecoeficients en tots els edificis públics.
- S'introduiran mesures d'estalvi energètic o de rehabilitació energètica, tant de l'envolupant com de les instal·lacions, en les noves llicències o permisos d'obres que es donin per a la construcció de nous habitatges o per a la rehabilitació d'existents.
- Es prioritzarà l'ús d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció/refrigeració).
- L'ús de sistemes d'energies renovables per a l'ACS haurà de cobrir el 70% dels consums, tant per a l'ús residencial, com per al terciari i els equipaments de cara a 2030.
- Pel que fa a la producció local d'energia amb fonts renovables, a banda de la destinada a l'ACS, s'haurà d'arribar a cobrir el 30% dels consums totals al municipi de cara a 2030.
- Es prioritzarà la previsió d'espais comunitaris i particulars per a la recollida selectiva, especialment de la matèria orgànica.

- Les noves àrees residencials hauran de ser el màxim d'autosuficients energèticament i en els criteris de disseny es prioritzarà la reducció de la demanda energètica, l'aprofitament dels recursos energètics locals, promoure l'ús de materials de construcció de baix impacte ambiental i compensar les emissions de diòxid de carboni derivat de l'impacte energètic dels edificis amb parcs de generació a partir de fonts renovables.
- Les construccions s'ajustaran a criteris d'aprofitament bioclimàtic: correcta orientació per a la màxima eficiència de captació solar, aprofitament de la llum natural, garantia de la ventilació transversal natural provocada per la disposició de les façanes i/o patis de ventilació i potenciació de la implantació d'espais intermedis amb l'exterior, amb l'objectiu de millorar el confort espacial, el control tèrmic i acústic, i l'estalvi energètic.
- Els equipaments públics hauran de contractar subministraments d'electricitat provinents d'energia verda, de manera que s'arribi a cobrir almenys el 70% dels consums energètics.
- Les modificacions i revisions del POUM incorporaran una anàlisi quantitativa i una valoració descriptiva de l'impacte sobre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i dels impactes del canvi climàtic, i també mesures per a mitigar-lo i adaptar-s'hi.

En relació a la contaminació acústica

- Fora dels límits de la parcel·la, s'han de mantenir els objectius de qualitat acústica preexistents, d'acord amb la qualificació del sòl de l'entorn i els usos que s'hi desenvolupen. Aquests objectius de qualitat acústica són els que marquen la legislació vigent, Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
- Es reduirà l'impacte acústic preexistent, quan resulti necessari, utilitzant la vegetació com a element de protecció acústica (i també visual), per tal de controlar els límits d'immissió de sorolls.
- Sempre que una activitat sigui la causant de l'alteració de la qualitat acústica fora dels límits de la seva parcel·la, haurà de prendre les mesures escaients per minimitzar les seves emissions sonores (aïllament en les edificacions on es desenvolupa l'activitat, apantallaments acústics en l'espai lliure privat de la parcel·la, etc.), amb la finalitat de mantenir els objectius de qualitat acústica establerts per la legislació.
- Es prioritzarà l'ús de paviments sonoredactors en les vies amb alta intensitat de trànsit.
- Es disposaran paviments fonoabsorbents en les dependències d'ús sensible al soroll a la part de l'edifici oposada al soroll, o s'insonoritzaran elements de construcció.
- Es tindrà en compte el criteri acústic en les actuacions de remodelació de l'espai públic, tant en l'ús de materials com en la configuració de distribucions que minoren l'impacte acústic sobre els veïns.
- Als efectes de la zonificació establerta pel Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, els espais inclosos en l'estructura d'espais lliures (SNU) s'han d'incloure en la zona E1 de màxima protecció contra la contaminació lluminosa, llevat dels casos que no sigui possible per raons de seguretat.
- És recomanable que els valors flux a l'hemisferi superior, la il·luminació, la luminància, etc. siguin el més inferiors possibles en relació amb els indicats als annexos del Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn; els quals tenen el caràcter de màxims.

- La il·luminació màxima d'àrees destinades a activitats industrials, comercials, de serveis, esportives, recreatives i equipaments a l'exterior ha de complir, quan existeixin, amb els valors màxims d'il·luminació intrusa.
- El sòl no urbanitzable queda inclòs en la zona E1, de màxima protecció contra la contaminació lumínica, llevat els casos que no sigui possible per raons de seguretat. Atenent la vulnerabilitat de la zona, s'han de complir les condicions següents:
 - En l'enllumenat exterior caldrà utilitzar preferentment làmpades de vapor de sodi o tipus LED ambre. I en cas que les exigències funcionals de les instal·lacions recomanin que s'utilitzin làmpades diferents de les anteriors, es tindran en compte les millors tecnologies disponibles en eficiència energètica.
 - Les làmpades han d'emetre preferentment radiació en el rang de l'espectre visible de la longitud d'ona llarga (l'emissió de radiacions en longitud d'ona inferior a 440 nm ha de ser mínima).
 - Les làmpades han de ser preferentment de vapor de sodi en horari de vespre i de VSBP/VSAP en horari de nit.
 - Els pàmpols instal·lats no poden emetre flux radiat per damunt del pla horitzontal, si ho fan, el flux d'hemisferi superior instal·lat ha de ser com a màxim de l'5% en horari de vespre i de l'1% en horari nocturn.
 - S'han d'instal·lar reguladors horaris perquè la instal·lació s'encengui i s'apagui amb precisió.
 - Cal instal·lar reguladors de flux, per disminuir el flux lluminós en horari nocturn.
 - S'han de tenir en compte les millors tecnologies disponibles en eficiència energètica i han d'emetre preferentment radiació en el rang de l'espectre visible de longitud d'ona llarga (l'emissió de radiacions en longitud d'ona inferiors a 440 nm ha de ser mínima), l'eficàcia ha de ser superior a 65 lm/W, a excepció de les destinades a la il·luminació de seguretat i rètols que serà superior a 45 lm/W.
 - L'impacte de la contaminació lluminosa dels projectes d'activitats, equipaments, infraestructures que puguin derivar del Pla s'ha de tenir en compte en la comunicació, llicència, autorització ambiental o autorització substantiva, així com en els tràmits d'avaluació d'impacte ambiental dels mateixos.

En relació a la mobilitat

A continuació s'exposen les mesures generals a considerar en relació a la mobilitat del àmbit de desenvolupament d'aquest POUM. En qualsevol cas, caldrà observar les mesures previstes per a la millora de la mobilitat són les següents:

- Es potenciarà la mobilitat de vianants i bicicletes en el condicionament de les vies noves o existents.
- Es potenciarà la mobilitat de vianants i bicicletes en el condicionament de les vies noves o existents.
- En general es tindrà cura de determinar el seu impacte paisatgístic al seu pas pel municipi i del seu efecte funcional en el territori.
- Des del punt de vista de la connectivitat ecològica, es promouran les actuacions de permeabilització en els punts d'especial interès.
- S'establiran propostes correctores dels impactes i les disfuncions generades pel pas de les vies de comunicació previstes.
- Les propostes de millora de les vies existents o de noves vies s'elaboraran amb el criteri de respecte als sistemes naturals i d'integració paisatgística.

- S'establiran propostes correctores dels impactes i disfuncions generades pel pas de les actuals i futures vies de comunicació.
- S'establirà un programa d'accions destinades a assolir la correcció dels impactes existents en aquells punts determinats com a crítics.
- Es contemplaran mesures per a la conservació i la millora de la xarxa de camins intermunicipals.
- Es procuraran fórmules de custòdia del territori per tal de fomentar la responsabilitat dels particulars i de les entitats privades en la conservació de la biodiversitat i el patrimoni natural i cultural i en la gestió del paisatge.
- La vitalitat plantejada procurarà per l'aprofitament de la ja existent, per la minimització de la de nova implantació, tot considerant els possibles i eventuais riscos associats a les activitats.
- En via pública s'hauran de contemplar instal·lacions de recàrrega per a vehicles elèctrics.
- Les condicions tècniques de les instal·lacions per a la recàrrega de vehicles elèctrics es regularan pel Reial Decret 1053/2014, de 12 de desembre, pel qual s'aprova una nova Instrucció Tècnica Complementària (ITC) BT 52 "Instal·lacions amb finalitats especials. Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics", del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).
- Les instal·lacions per a la recàrrega de vehicles elèctrics hauran de dissenyar-se de manera que s'optimitzi la xarxa resultant, tot evitant sobre dimensionaments de la xarxa i tenint en compte les diferents xarxes disponibles i els seus horaris d'ús intensiu.

En relació a la gestió dels materials i dels residus

- Es recomana que en els projectes d'urbanització i edificació es contempli l'ús de materials reciclats o reutilitzats, principalment els generats dins de la pròpia obra, com ara la runa i àrids procedents d'enderrocs i demolicions (després de la seva classificació, trituració i neteja) o el tot-u provinent de la demolició de paviment existent. Aquest criteri és prioritari en la realització de soleres i paviments.
- Caldrà considerar la incorporació d'elements realitzats a partir de material reciclat (plàstic, vidre, neumàtic fora d'ús, àrid reciclat, escòries siderúrgiques, etc.), com ara mobiliari urbà (bancs, papereres, pilones, etc.), panells de senyalització, paviments de seguretat, elements delimitadors de parterres, peces de construcció prefabricades (llambordes, blocs, vorades, etc.) etc.
- La restauració d'espais morfològicament degradats es farà utilitzant materials reciclats en obra, així com altres materials adequats prèvia supervisió de l'Ajuntament.
- Es fomentarà la recollida selectiva a l'espai públic.
- S'ordenarà el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats, mitjançant materials i productes de llarga durada, reutilitzables o reciclables i, en general, materials i productes que disposin de distintius de garantia de qualitat ambiental.
- Es fomentaran els dissenys constructius amb criteris de desconstrucció i minimització dels residus.
- S'evitarà la utilització de materials amb forts impactes ambientals de fabricació i d'aquells potencialment perillosos per a la salut.
- S'optimitzarà el disseny i el dimensionat del viari per evitar un de luxe de recursos materials.
- S'incorporaran als projectes constructius un pla de gestió de residus de la construcció que permeti incrementar la valorització de residus i, en general, la seva correcta gestió.

- Els projectes relatius a llicències urbanístiques d'enderroc, excavació i/o construcció hauran de contenir una avaluació dels volums i les característiques dels residus originats pels enderrocs, les operacions de destriament i de recollida selectiva projectades per als diversos tipus de residus generats i les instal·lacions de reciclatge i disposició del rebuig on es gestionaran en cas que no s'utilitzin o reciclin en la mateixa obra.
- Es promourà en els edificis la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus per fraccions i, en general, les operacions de gestió.
- Es fomentarà la inclusió de tecnologies de recollida selectiva centralitzada als edificis
- S'ordenarà el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.
- Es reutilitzaran els horitzons superiors de sòl per a les actuacions que comportin revegetació.
- S'optimitzarà el disseny i el dimensionat del viari per evitar un ús indiscriminat de recursos materials.
- Es prioritzarà en les actuacions urbanitzadores la utilització de materials i productes de llarga durada, reutilitzables o reciclables i, en general, materials i productes que disposin de distintius de garantia de qualitat ambiental.
- S'evitarà la utilització de materials amb forts impactes ambientals de fabricació i d'aquells potencialment perillosos per a la salut.
- Es fomentaran els dissenys constructius amb criteris de desconstrucció i minimització dels residus, tant en les obres d'urbanització com en la regulació de l'edificació.
- S'incorporaran als projectes d'urbanització un pla de gestió de residus de la construcció que permeti incrementar la valorització de residus i, en general, la seva correcta gestió.
- Durant l'execució de les obres caldrà aplicar mesures a tenir en compte en la planificació de les compres i gestió dels materials.
- Es minimitzarà les ocupacions i les afeccions al sòl.
- Es minimitzarà els riscos de contaminació dels terrenys i de les aigües subterrànies
- S'establiran mesures específiques sobre la gestió de les terres vegetals.
- S'establiran mesures específiques sobre la gestió de terres i de residus d'enderroc.
- S'establiran mesures per garantir la netedat a l'obra.

En relació als riscos

- S'ha de considerar mesures per reduir el risc d'inundacions protegint gran part de l'àmbit dels cursos fluvials.
- Qualsevol desenvolupament de planejament general que comporti una modificació de l'ordenació proposada, o la seva definició i estigui inclòs en els àmbits delimitats per l'avinguda 500 anys haurà d'incorporar un estudi d'avaluació del risc d'inundació, segons les directrius establertes per l'Agència Catalana de l'Aigua (Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local. ACA. Març de 2003).
- Les autoritzacions per a la realització d'obres, treballs, plantacions, sembres o activitats en les lleres públiques o en els espais fluvials subjectes legalment a algun tipus de limitació en la seva destinació o ús s'atorguen de conformitat amb les directrius fixades per l'article 60 del Decret 171/2014, de 23 de desembre, d'aprovació del Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya.
- En relació al risc geològic, es redactarà un pla d'autoprotecció que reculli les mesures de manteniment i seguiment dels riscos geològics identificats en l'Estudi per a la identificació

de riscos geològics (EIRG) de Santa Susanna, incorporat en els annexes de la memòria del POUM.

- En relació al risc d'incendi, qualsevol actuació, planejament o execució del planejament, en un àmbit discontinu del nucli urbà, a menys de 500 metres de masses forestals contínues, haurà d'incorporar un estudi de risc d'incendi, adoptant les seves determinacions en l'instrument de desenvolupament o execució que s'estigui portant a terme.
- Caldrà observar en els espais biodiversos que tinguin disposats de manera adjacent edificacions el tractament de la vegetació seguint les determinacions pròpies de les franges de protecció d'incendis.
- S'establiran mesures d'acció adreçades a reduir la vulnerabilitat de les masses boscoses enfront incendis forestals.
- S'ha de disposar d'una xarxa d'hidrants d'incendi en el sòl urbà consolidat, d'acord amb la normativa vigent. Cal garantir que els planejaments derivats incloguin la previsió de disposar de la xarxa d'hidrants públics segons la Instrucció Tècnica Complementària SP120.
- S'ha de donar compliment a les condicions d'entorn i d'accessibilitat per a bombers establertes al Reial Decret 314/2026, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i posteriors modificacions i correccions, i a l'Annex II del Reglament de seguretat contra incendis en els establiment industrials, aprovat pel Reial Decret 2267/204, de 3 de desembre.
- S'ha de mantenir una franja de protecció respecte de la forest segons estableix el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, el Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana, el Reial Decret 314/2026, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i posteriors modificacions i correccions, a l'Annex II del Reglament de seguretat contra incendis en els establiment industrials, aprovat pel Reial Decret 2267/204, de 3 de desembre, i a la Llei 2/2014, de 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic, que modifica la Llei 5/2003.
- S'han de considerar les restriccions per a ubicacions no permeses per a establiments industrials i d'emmagatzematge que determina l'apartat 1 de l'Annex II del Reglament de seguretat contra incendis en els establiment industrials, aprovat pel Reial Decret 2267/204, de 3 de desembre
- Qualsevol implantació industrial amb un risc químic associat haurà de realitzar un estudi de risc, i en tots els casos avaluar la incidència sobre els sectors urbans o urbanitzables. Les autoritzacions per a aquestes activitats, necessàriament, i en tots els casos, hauran d'assegurar que no comporten cap risc en aquests àmbits.

En relació al Canvi climàtic i el litoral

Les opcions d'adaptació a l'augment del nivell del mar a la Mediterrània inclouen solucions basades en la natura, com la regeneració de platges i costes, la restauració de dunes o l'adaptació i la restauració basades en ecosistemes en costes baixes, llacunes, estuaris i deltes.

L'enginyeria també juga un paper per a l'adaptació costanera, a través de esculleres, dics, dics, barreres de protecció i esculleres submergits. Tot i això, moltes adaptacions costaneres basades en enginyeria impliquen grans impactes residuals en els ecosistemes costaners, és per això que la perspectiva aplicada a la següent proposta de pla d'acció per al litoral de Santa Susanna prioritza l'enfocament de les solucions basades en la natura.

A continuació, es preveuen per a cadascun dels objectius i subobjectius determinats en *l'Estudio de la mitigación y adaptación al cambio climático del proyecto de litoral sostenible de Santa Susanna* (Barba, J., 2022) una sèrie d'actuacions que han de garantir el compliment amb èxit de cadascun.

Objectiu 1. Frenar la pèrdua de biodiversitat.

1. Es dissenyarà la restauració del litoral tot preservant les espècies autòctones pròpies de l'ecosistema.
2. Es protegirà de manera clara l'àmbit on es troba l'espècie endèmica *Reseda hookeri* dels impactes directes i indirectes de la freqüentació. Cal destacar que es tracta d'una mena de vulnerabilitat molt alta segons la UICN i protegida a Catalunya.
3. Es millorarà la riquesa (biodiversitat) tant d'espècies com d'ecosistemes. Vetllar per afavorir la diversitat i la complexitat dels hàbitats (incrementant el ventall de condicions ambientals i disponibilitat de recursos) permetrà un desenvolupament d'un nombre més gran d'espècies de diferents grups biològics (flora, fauna, fongs, etc.) que establiran un univers d'interaccions entre elles, la qual cosa comportarà una millora de l'estabilitat ecosistèmica.
4. S'instal·laran plafons explicatius sobre el valor de la biodiversitat i la seva importància per a l'adaptació i la mitigació davant del canvi climàtic. S'hi inclouran també pautes per reduir el risc d'incendis.
5. S'introduirà una franja de nous hàbitats dunars, atenent la composició de l'hàbitat tipus Dunes i zones interdunars amb vegetació natural no nitròfila (codi 16b d'acord amb el document Cartografia dels hàbitats a Catalunya. Manual d'interpretació, Universitat de Barcelona, Universitat de Girona i Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, 2014). Mentre es pren com a referència una tipologia d'hàbitat existent al litoral català, cal destacar que aquesta Acció es fonamenta en un enfocament de Solucions basades en la natura (NBS).
6. Es configurarà una franja de nous hàbitats predunars, en base a la composició de l'hàbitat tipus 16c Dunes residuals plantades de pins (*Pinus pinea*, *P. pinaster*), al litoral, entre altres hàbitats tipus herbaci o arbustiu (codis 15a, 15c, 32ac, 32l, 32n), així com arbori (codis 42x, 42w). Igual que a l'Acció anterior, aquesta Acció es fonamenta en un enfocament de Solucions basades en la natura (NBS) pel mateix motiu.
7. S'estudiarà la implementació de mesures de restauració natural del tram final de la riera de Santa Susanna i del Torrentó de Can Gelat.
8. A estudiar la possibilitat de submergir espigons per a la repoblació de *Posidonia*, submergir esculls artificials de defensa contra la pesca il·legal d'arrossegament, submergir biòtops permanents en substitució dels morts de formigó per a les boies (tant d'abalament de la zona de bany en temporada, com de fondeig), i gestió tècnica de les reposicions de sorra de platja si n'hi hagués.

Objectiu 2. Recuperar la infraestructura verda per tal de preservar els processos ecològics del territori, des d'una visió dinàmica de la naturalesa.

1. Dissenyar els hàbitats postdunars amb un estrat arbori i arbustiu que permetin emmagatzemar carboni a les seves estructures llenyoses.
2. Renaturalitzar el front marítim perquè mitigui els efectes de l'erosió derivats del canvi climàtic i configurar els nous hàbitats de manera que es fixi la sorra de la platja. Les plantacions a la línia de costa d'espècies arbustives que generin un entramat d'arrels ajuden

a prevenir-ne l'erosió (com s'ha pogut observar en episodis adversos que han tingut lloc el primer trimestre de l'any 2022). El fet d'executar plantacions afavoreix que el terreny funcioni com un conjunt i redueix els efectes del temporal i l'erosió provocada pel vent, amb els costos de restitució consegüents.

3. Es dissenyaran els nous hàbitats perquè compleixin una funció d'apantallament i modulació de l'onatge i les inundacions relacionades amb els temporals marins.
4. Se seleccionaran espècies que estiguin adaptades a suportar períodes de sequera perllongats.
5. Preveure espais d'ombra per a l'ús social de la platja, millorant el confort tèrmic a l'àmbit.
6. Els hàbitats biodiversos presentaran el màxim de contacte o proximitat possible entre ells, de manera que es garanteixi la connectivitat ecològica a nivell longitudinal al llarg del litoral.
7. La desembocadura de la riera de Santa Susanna es restaurarà amb criteris d'afavoriment de la connectivitat ecològica de manera que permeti tant la connexió longitudinal, com la transversal, que té el potencial de comunicar la costa amb els espais de muntanya del municipi, que entren a contacte amb l'espai PEIN i Red Natura 2000 de la Serra de Marina.
8. S'estudiarà l'aplicació de mesures de permeabilització a les vies del tren de Renfe i el passeig marítim.

Objectiu 3. Ordenar l'espai marítim per tal de compatibilitzar la preservació ecològica amb l'ús social i econòmic de l'espai litoral, generant un entorn resilient, amb poder d'adaptació als efectes del canvi climàtic.

1. La zona destinada a l'ús humà es delimitarà de manera clara, de manera que s'asseguri que els hàbitats biodiversos queden protegits dels impactes de la freqüentació.
2. S'habilitaran itineraris ben condicionats que permetin l'accés i el passeig per la platja i garanteixin que no es trepitgen els espais biodiversos circumdants.
3. Es canviarà la manera d'executar la neteja de la sorra de la platja
4. Es demoliran certes zones del passeig existent per tal d'eliminar la part del passeig més fràgil i propensa a erosions de temporal marítim.
5. S'estudiarà la naturalització d'espigons.

Objectiu 4. Disminució de la pressió sobre els recursos hídrics.

1. Se seleccionaran en tot cas per als nous hàbitats i el verd urbà espècies amb requeriments hídrics baixos.
2. Es dissenyaran els nous hàbitats dunars i predunars per tal de millorar la infiltració d'aigua a terra, així com disminuir els riscos d'inundació a l'àmbit.
3. A la reconfiguració del tram final de la riera de Santa Susanna es tindrà en compte la funció del verd en la millora de la qualitat de l'aigua, així com la modulació del risc d'inundació.
4. Es potenciaran mesures d'estalvi del consum d'aigua als establiments que donen servei a la platja a través de la implementació de bones pràctiques ambientals, que millori l'autosuficiència del sector.

Objectiu 5. Reduir la contaminació atmosfèrica, lumínica i acústica; del sòl; i marina.

Es condicionaran els accessos a la platja per garantir l'arribada a peu, incloent-hi mesures d'adequació per a persones amb mobilitat reduïda, carrets de nadons, etc., generant una zona marítima costanera que compleixi la normativa d'accessibilitat (Llei TMA/851/ 2021, obligatòria a nivell estatal, per a la no discriminació de l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats a persones amb mobilitat reduïda, i Llei 22/1988).

1. S'implementaran sistema d'il·luminació que compleixin la normativa d'accessibilitat TMA/851/2021, on especifica que cal dotar la zona de mar d'il·luminació, la mínima exigida per normativa, complint el RD 1890/2008.
2. S'eliminaran els vehicles el passeig marítim, llevat dels de servei de platja.
3. Es garantirà l'accés a la platja amb bicicleta, així com s'instal·laran aparcaments per a bicicletes en aquests accessos.
4. Les zones d'aparcament per a vehicles motoritzats es disposaran fora de la platja i el sistema dunar, en espais allunyats de les zones més sensibles ecològicament.
5. Es minimitzaran les necessitats d'il·luminació a l'àmbit a partir de l'estudi dels itineraris, evitant recorreguts duplicats o sobredimensionats.
6. Únicament s'il·luminaran les zones transitables que siguin imprescindibles per garantir la seguretat de les persones, preservant en tot cas de sistemes d'il·luminació els espais biodiversos.
7. Es condicionarà la vora dels aparcaments per a vehicles motoritzats amb vegetació per mitigar la contaminació atmosfèrica i acústica associada, així com aportar-hi ombra. La vegetació serà de tipus mediterrani, adaptada a les condicions bioclimàtiques presents i configurada segons un enfocament de Solucions basades en la natura (NBS).
8. S'eliminarà l'ús de gots de plàstic als establiments de venda propis de la platja o del seu entorn circumdant.
9. Es realitzarà una campanya de conscienciació sobre la contaminació de les platges i mars per burilles i altres residus.
10. S'ha de condicionar adequadament l'emissari d'aigües residuals que transcorre paral·lel a l'espai costaner per tal que sigui resistent a temporals marins.
11. S'hi incorporaran mecanismes per evitar episodis de contaminació marina durant els temporals a causa de l'abocament d'aigües residuals provinents de la Riera

Objectiu 6. Foment de l'economia circular.

1. Es disposaran escombraries separatives en 5 fraccions (envasos, paper i cartró, vidre, orgànica, resta) a la platja. Les escombraries hauran de ser tancades, protegint els residus del vent, i se situaran en espais accessibles per als usuaris de la platja i de manera que no afectin els espais biodiversos.
2. Cada contenidor indicarà de manera clara quin tipus de residus ha de contenir.
3. S'estudiarà la instal·lació de plaques fotovoltaïques per autoabastir els establiments comercials que donen servei a la platja. En cas de no ser viables, caldrà prioritzar la compra d'energia "verda certificada"
4. S'instal·laran mesures d'estalvi energètic als sistemes d'il·luminació.
5. Els establiments que donen servei a la platja prioritzaran el producte de proximitat, de temporada i ecològic, així com hauran d'incorporar estratègies per reduir el malbaratament alimentari. Recordem que una alimentació mediterrània de producció local, juntament amb una reducció del malbaratament alimentari, podria generar estalvis d'aigua en comparació amb la dieta actual cada cop més basada en la carn de (753 l per una dieta de producció local i base vegetal i 116 l per menys malbaratament d'aigua per càpita i per dia), a més de beneficis per a la salut.

Objectiu 7. Introduir l'ús de les TIC per la gestió turística.

1. Es desenvoluparà una aplicació d'ús públic que compleixi les funcions informatives següents: conèixer l'estat del mar (bandera i grau de contaminació), alertes per temporals, alertes per onades de calor, grau d'ocupació de les platges (% d'aforament), nivells de

contaminació atmosfèrica. Aquesta aplicació seria interessant que incorporés un enfocament de plataforma col·laborativa de seguiment.

Objectiu 8. Restaurar i conservar el paisatge.

1. Es condicionaran els accessos i els itineraris de platja amb criteris d'integració paisatgística.
2. S'hi incorporaran mesures d'integració paisatgística als establiments comercials que donen servei a la platja.
3. Per al compliment del subobjectiu 8.1., són igualment aplicables les actuacions previstes per als subobjectius 1.2. i 1.3. que afavoriran la recuperació del paisatge mediterrani costaner gràcies a la implementació d'hàbitats autòctons i disminuiran la intrusió visual de l'àrea de campin i la zona hotelera.

Objectiu 9. Conscienciar sobre la problemàtica associada al canvi climàtic i la importància de les actuacions dutes a terme al litoral.

1. S'establiran acords de custòdia del territori amb diferents entitats, de temàtiques diferents, per aprofitar possibles finançaments diferenciats. Per exemple, per a espais fluvials, per a espais marins i per a espais de costa.
2. Per a la població en general, es realitzaran activitats de voluntariat ambiental a l'àmbit.
3. L'Ajuntament elaborarà un programa d'educació ambiental del litoral dirigit a població en edat escolar.
4. Es programaran tallers, visites i activitats de descoberta del lloc.
5. S'elaboraran sessions informatives amb els agents locals vinculats a l'espai, personal de manteniment, neteja, etc., així com personal tècnic de l'Ajuntament de les àrees de medi ambient i parcs i jardins.
6. S'elaborarà un pla de comunicació que inclourà mitjans tradicionals, com ara TV, ràdio, premsa, etc., però també web de l'Ajuntament i xarxes socials.
7. S'elaborarà una campanya informativa adreçada al sector turístic (hotelers, comerciants, restauració, etc.) així com als usuaris de la platja.

7. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT

7.1. Efectes sobre els diferents components ambientals, els recursos naturals en general i els espais i aspectes ambientalment rellevants

Les determinacions del POUM de Santa Susanna susceptibles de causar efectes ambientalment significatius s'han definit en l'apartat 6.1 d'aquest EAE i, esquemàticament, es poden veure a la taula següent (Taula 7.1.a.). Les determinacions de les quals es valorarà el seu efecte sobre els diferents components ambientals, els recursos naturals en general i els espais i aspectes ambientalment rellevants són les que s'especifiquen dins de cada sistema o cada zona.

Taula 7.1.a. Relació de determinacions del POUM de Santa Susanna susceptibles de causar efectes ambientalment significatius

DETERMINACIONS DE CARÀCTER GENERAL
Classificació del sòl. Desclassificació de 2 sectors (nucli de Santa Susanna)
Catàleg del patrimoni arquitectònic, arqueològic i natural
Model territorial i ocupació del sòl
Consum de sòl
Zonificació i regulació pròpia, incorporant les determinacions del PTPCC i del PDUSC
SÒL URBÀ: SISTEMES GENERALS
Sistema de Comunicacions
Sistema d'equipaments comunitaris
Sistema d'espais lliures públics
Sistema de Serveis Tècnics
Sistema hidràulic
Sistema ferroviari
Sistema Costaner
SÒL URBÀ: ZONES
Urbà tradicional
Ordenació oberta
Cases Agrupades
Cases Aïllades
Serveis / Turístic -Hoteler i serveis / Comercial
Conservació
Equipament privat
Delimitació 13 polígons d'actuació i 1 PMU
PAU 01 - Carrer Bou - Zona esportiva
PAU 02 - La Vall - Polígon 2
PAU 03 - Torrent de Can Gelat (antic Sector F)
PAU 04 - Can Ratés
PAU 05 - Camping Bon Repós

PAU06 - Mas de Baix
PAU07 - Apartaments Mare Nostrum
PAU08 - Hotel Santa Susanna Resort (Heidelberg)
PAU 09 - Comercial Sud N-II
PAU 10 - La Riera I (antic Polígon 2)
PAU 11 - Riera II (antic equipament comercial)
PAU12 - Sector Turístic Hoteler Avinguda del Mar
PAU 13 - Sector Llevant - Front de Mar
Pla de Millora Urbana 01 "PMU-1 La Reserva - Nord Ctra N-II
SÒL NO URBANITZABLE
Rústic
Preservació Sòl de protecció de la biodiversitat, dels processos ecològics i del paisatge
Preservació de la biodiversitat i processos ecològics
Parc de Mosaic
VECTORS AMBIENTALS
Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general. Espais ambientalment rellevants.
Cicle de l'aigua
Ambient atmosfèric
Consum d'energia
Gestió de materials y residus
Qualitat del paisatge
Riscos ambientals

Font: Elaboració pròpia

Els diferents components ambientals, els recursos naturals en general i els espais i aspectes ambientalment rellevants sobre els quals es determinaran els efectes significatius en relació a les diferents determinacions previstes en el Pla es poden veure a la Taula 7.1.b.

A continuació, s'expliquen els probables efectes significatius que les diferents determinacions previstes dins de cada sistema o de cada zona poden tenir sobre els diferents components ambientals, els recursos naturals en general i els espais i aspectes ambientalment rellevants.

Territori i ocupació del sòl

Per avaluar les determinacions del Pla que tenen repercussions significatives sobre aquest factor ambiental, s'han tingut en compte i considerat com a model les determinacions que recullen el Pla territorial metropolitana de Barcelona (PTMB) i el Pla director del sistema costaner de Catalunya (PDUSC). Aquests plans de rang superior determinen diferents graus de preservació en relació als espais oberts del Municipi. També, en el cas del PTMB, estableix determinacions en relació als assentaments urbans i els seu desenvolupament o contenció quant al creixement urbanístic sota una aproximació clarament supramunicipal. Per tant, recull una visió de projecció del territori més estratègica. Finalment, el PTMB també considera determinacions quant a les

infraestructures de mobilitat existents i les que haurien de ser previstes. En qualsevol cas tot ells considerant objectius de sostenibilitat en el seu plantejament.

En conseqüència, la proposta d'ordenació ha tingut ben en compte totes aquestes determinacions dels citats plans. En conseqüència, la zonificació i regulació pròpia del POUM incorpora les determinacions del PTPCC i del PDUSC

Així el plantejament de classificació i qualificació del sòl no urbanitzable ha considerat plenament aquestes determinacions. Així el sòl de protecció especial que contempla té el tractament adient i la normativa és concordant amb aquest tipus de protecció de sòl. També quant a les estratègies de creixement urbanístic que estableix el PDTM per Santa Susanna.

Per tant, es valora molt positiva aquesta consideració i integració d'objectius i determinacions ara incorporats a la proposta de POUM, actualitzant la visió i consideració dels valors associats respecte de l'existent al moment de realitzar el Pla vigent.

A més, el consum de sòl associat a aquest pla és molt contingut, *per se* però sobretot si el comparem en relació als plans expansionistes del sòl urbà de les dècades del 1990 i 2010, per dos aspectes concrets. Primer, per seguir el model del PTMB i del PDUSC. Segon, per la consideració de l'evolució demogràfica del municipi i la disponibilitat existent i ja prevista de sòl urbà i d'edificabilitat del que n'hi ha un potencial elevat. Això porta a concloure que hi ha sòl qualificat suficient.

Per això, i precisament considerant els objectius ambientals de contenció en el consum de sòl i recursos, el Pla promou un model d'ocupació més compacte i així contenir les necessitats de mobilitat obligada dotant de barreja d'usos la nova centralitat urbana.

La proposta de POUM procura per millorar la vertebració del municipi amb dos eixos principals conformats per l'eix nord - sud corresponent a la Riera de Santa Susanna i per la proposta d'un nou Parc Mosaic Mediterrani que permeti estructurar el municipi entre la zona hotelera i el casc urbà. Això a més de valoritzar de cara el futur immediat aquest territori que conté importants valors ambientals té clares implicacions en la cohesió urbana del municipi. Efectivament, fa que sigui especialment positiva pel que fa a la sostenibilitat també en termes socials i, presumiblement econòmics establint una bona base per a la transició a l'economia circular.

També, cal considerar molt positiu que el POUM desclassifica alguns dels terrenys actualment qualificats per construir habitatge però que per la seva situació allunyada del nucli i per la seva topografia accidentada no aconsellen que es desenvolupin.

Finalment per aquest apartat, també és valora positivament el Catàleg de patrimoni arquitectònic i arqueològic inclou també la consideració d'elements significats o especials des d'una perspectiva patrimonial.

Contràriament, es preveu l'ocupació urbana de sòl que ara correspondria de sòl rústic per a convertir-lo amb urbà a l'oest del carrer del Bou, a l'oest del nucli urbà als voltants del camp de futbol municipal. A banda que suposa un consum de sòl relativament contingut però que es situa en zona moderadament inundable. Per tant, caldrà disposar mesures per a la protecció de la inundabilitat.

Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general

La major part de les determinacions que es proposen en el Pla tenen efectes positius sobre la biodiversitat, la permeabilitat ecològica i el patrimoni natural general, i, quan els tenen, es

consideren no significatius ja que la pèrdua o afectació a la biodiversitat de les propostes considerades es considera no significativa.

En aquest sentit, la qualificació del sòl no urbanitzable considera aquests valors implícitament: així l'esquema de les claus de qualificació és la següent:

El POUM dins del sòl no urbanitzable, en concordança amb el Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB) i el Pla director urbanístic del sistema costaner de Catalunya (PDUSC), distingeix tres qualificacions que al seu torn es subdivideixen en unes subzones en atenció a les especials característiques i valors a preservar.

Clau N1 - Rústic

Clau N2 - Preservació Sòl de protecció de la biodiversitat, dels processos ecològics i del paisatge

- Clau N2a - Agrícola de valor

Clau N2a1 - Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles

Clau N2a2 - Preservació agrícola de manteniment

Clau N2a3 - Preservació agrícola d'alt valor: Pla de Balasc

Clau N2a4 - Preservació agrícola: Pla de la Torre

- Clau N2b - Preservació de la biodiversitat i processos ecològics

Clau N2b1 - Preservació ecològica i paisatgística terrestre

Clau N2b2 - Preservació ecològica i paisatgística fluvial

- Clau N2c - Parc Mosaic

Clau N2c1 - Preservació de valors agrícoles i ecològics amb ús social en Parc Mosaic

Clau N2c2 - Preservació dels valors agrícoles i ecològics en Parc Mosaic

El POUM proposa claus de protecció que inclouen el sòl agrícola en diferents tessitures depenent de la seva situació actual, la seva valorització i la seva importància estratègica de futur immediat (Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles, Preservació agrícola de manteniment, i Preservació agrícola d'alt valor). Per tant s'estableix una comprensió i interpretació d'aquests espais agrícoles la qual cosa es positiva des d'una perspectiva ambiental.

També proposa claus de Preservació de la biodiversitat dels processos ecològics i del paisatge diferenciant els espais terrestres i els espais fluvials (amb atenció especial a la riera de Santa Susanna) per la diferent dinàmica ecològica pròpia dels dos medis, tot garantint la continuïtat i la connectivitat ecològica. Això ha permès delimitar, prendre mesures i establir la normativa adient per a la seva preservació. En conseqüència, es valora molt positivament des de la perspectiva ambiental.

Un instrument molt important, que estableix la proposta de POUM, és el desenvolupament progressiu de l'anomenat Parc de Mosaic. De manera que el Pla el recull i li estableix els valors i prepara el sòl i el context per a que es pugui desenvolupar, a més de tenir per a objectiu de desenvolupar-ne una part. El seu paper cohesiona els espais urbans i l'establiment d'un espai de gran valor ecològic (tant en composició com en permeabilitat ecològica que asseguri la connectivitat ecològica) per al gaudi de la població i que incentiva la mobilitat interna sense recorre al s vehicles a motor. Aquest instrument té un gran valor ecològic, ambiental social de

mobilitat i fins i tot amb potencial econòmic de proximitat i, ja que s'estableix de bell nou, amb potencialitat de generar economia circular.

De manera més residual, la clau de sòl rústic acull terrenys amb un valor general però sense una valor especial.

Quant als espais ambientalment rellevants la major part de determinacions del Pla tenen un efecte positiu sobre els espais ambientalment rellevants (els recollits en el Catàleg de Patrimoni i la probable ampliació del Parc Natural del Montnegre i el Corredor).

A més, es considera molt positiu que el POUM preveu la possible ampliació del Parc Natural del Montnegre i el Corredor la qual s'ha tingut en compte pel que fa als treballs de definició de límits previs desenvolupament del corresponent Pla especial de protecció. Això fa que en el seu moment sigui molt fàcil incorporar el límit del Parc al POUM de Santa Susanna. Això significa una important valorització d'una part molt considerable del SNU del municipi la qual és en qualsevol cas positiva.

Cicle de l'aigua

Una primera consideració important és que, en el desenvolupament del Pla, s'ha observat el criteri del cicle de l'aigua des d'una perspectiva ecològica i no només hidrològica, en consonància amb les determinacions de la Directiva marc de l'aigua (2000/60/CE).

Així el tractament de la circulació per les rieres, especialment la de la riera de Santa Susanna per la seva rellevància, així com procurar per la major superfície permeable, i les consideracions d'eficiència en l'ús i en el sanejament ha estat considerats.

Pel que fa al consum d'aigua domèstica i, conseqüentment, a la generació d'aigües residuals, els ajustos de sòl urbà en els diferents nuclis hi tenen un efecte positiu, mentre que la previsió de nous sectors residencials o mixtos hi té un efecte més aviat negatiu, per l'increment en el consum d'aigua que suposarà l'ocupació de tots els habitatges.

Pel que fa a l'afectació del cicle de l'aigua en general, els efectes es consideren majoritàriament positius, sobretot pel tractament previst de la riera de Santa Susanna, per totes les previsions d'espais lliures i del tractament de la jardineria, i per la incorporació al POUM de la delimitació del Sistema Hidrològic.

La consideració activa del criteri del cicle de l'aigua des d'una perspectiva de la Directiva marc de l'aigua (2000/60/CE), tant les mesures previstes per aquest EAE com les determinacions concordants de les corresponents normes sobre aquest tema que recull la normativa del POUM proposat, es valoren de manera general com a positives.

Ambient atmosfèric

En aquest cas, en general, la major part de les determinacions del Pla que tenen incidència sobre l'ambient atmosfèric generen efectes positius o no significatius. Cal dir que els efectes positius sobre aquest vector ho són majoritàriament perquè s'assegura els espais biodiversos (que augmenten en detriment dels urbanitzables) i els agrícoles, que es preserven i potencien com és el cas del Pla de Balasc, i per la implementació del Parc de Mosaic que en tant que espais verds dens contribueix a la generació d'un ambient més saludable i impedeix que es generin contaminants en els espais que ocuparà. A més, incentivarà una mobilitat de proximitat a peu i bicicleta en detriment del vehicle privat la qual cosa a més millorarà la mobilitat.

Per altra banda, la previsió de propostes per tal de racionalitzar l'aparcament de vehicles privats, comercials i de serveis i d'autocars vinculada als hotels té un vessant positiu i un de negatiu. El positiu és que s'aborda la solució d'un important problema generat al municipi, amb tendència a l'ocupació, pertorbació, i banalització de sols per falta d'una ordenació expressa. D'altra banda, aquesta solució té efectes negatius en tant que genera major facilitat per als desplaçaments en vehicle privat cosa que tindrà un efecte negatiu sobre l'ambient atmosfèric del nucli de Santa Susanna..

Consum d'energia

Pel que fa a les determinacions del Pla amb efectes significatius sobre el consum d'energia, la majoria tenen efectes positius o no significatius. Cal destacar que aquests efectes estan relacionats amb la contenció del creixement urbà que el POUM proposa, tot i que el consum energètic que generaran els nous creixements en sòl urbanitzable tindran un efecte negatiu, també la millora dels desplaçaments interns.

A més, es desenvolupa una bateria de mesures d'eficiència energètica determinades per aquest EAE que tenen la seva correspondència amb la normativa del POUM proposat. Per tant, es valoren de manera general com a positives.

Gestió de materials i residus

La major part de determinacions tenen un efecte no significatiu sobre la gestió dels materials i dels residus. Cal destacar que aquests efectes estan relacionats amb la contenció del creixement urbà que el POUM proposa per tant els efectes estan minimitzats i/o continguts tant a nivell constructiu com a nivell de generació de la població.

Tanmateix, tot i aquest positiu punt de partida, cal tenir en compte que pràcticament qualsevol actuació sobre el territori implica un consum de materials, i, conseqüentment, la generació de residus que tenen un efecte negatiu sobre la generació de residus.

A més, es desenvolupa una bateria de mesures per a la gestió i us eficient dels recursos determinades per aquest EAE que tenen la seva correspondència amb la normativa del POUM proposat. Per tant, es valoren de manera general com a positives.

Qualitat del paisatge

Pel que fa a les afectacions probables significatives sobre el paisatge de les determinacions que es tenen en compte en el Pla, cal dir que totes són de caràcter positiu o sense efecte, la nova ocupació de l'oest del carrer del Bou, que es considera negativa a efectes ambientals i que caldrà desenvolupar tenint en compte consideracions de paisatge urbà.

En qualsevol cas, el Catàleg del Paisatge vinculat al PTMB és el document de referència per a aquests aspectes. I tant les mesures previstes per aquest EAE com les concordants normes sobre aquest tema que recull la normativa del POUM proposat. Per tant, la valoració es positiva.

Riscos ambientals

En aquest cas, la major part de les determinacions del Pla no tenen incidència sobre els riscos ambientals.

Cal destacar, però, la inundabilitat de la riera de Santa Susanna i espais adjacents ha estat considerada. També els perímetres de les urbanitzacions des de la perspectiva de les franges de

protecció d'incendis. Sense deixar de considera el ris geològic i els risc industrial. La seva consideració és positiva.

També, l'EAE del Pla desenvolupa una bateria de mesures per a la prevenció i dels riscos que tenen la seva correspondència amb la normativa del POUM proposat. Per tant, es valoren de manera general com a positives.

A la Taula 7.1.b es posen en relació i es valoren les diferents actuacions urbanístiques que el Pla proposa enfront les diferents vectors ambientals considerats per aquesta Avaluació. Cal tenir present que en relació al canvi climàtic cal observar la valoració feta de diferents vectors (com són la biodiversitat, el cicle de l'aigua, l'ambient atmosfèric i el paisatge).

En la seva interpretació cal tenir present el comentaris respecte a cada vector que acabem de fer. Tot i així, la següent taula procurar realitzar una aproximació qualitativa més intensa per a cada decisió i actuació que considera el Pla. Tanmateix, en relació a la comprensió de la matèria ambiental aplicada al planejament urbanístic fa difícil realitzar aquesta valoració. Bàsicament això és a causa de que en el món ambiental les coses no són de resposta binomial ni lineals. Efectivament, sovint són molt més complexes, amb intensitats per a cada variable, paràmetre o vector diferents, i que poden evolucionar diferent a mesura que s'implementa l'acció del Pla corresponent. També tenen nivells d'interaccions entre elles molt rellevants i variables.

Per tant, cal entendre la taula següent com una aproximació més sintètica - de valor relatiu més que absolut - i abordant aspectes més de conjunt. Així, de les possibilitats establertes a priori de valoració (efectes significatius positius, efectes significatius negatius, amb efectes positius i negatius a l'hora, efectes no significatius, i sense efectes) no significa que les intensitats dels efectes siguin les mateixes. Queda clar que no és així. Es pot donar el cas d'una actuació que en general per a un vector ambiental determinat tingui efectes negatius clarament negatius (o alternativament positius si es el cas) però que la seva intensitat sigui de fet menor, o en cas contrari que sigui elevada. En la taula apareixerà amb un mateix color o rosat o verd (depenent de si és negatiu o positiu). Si es consideres la intensitat i la variació en el temps en la taula seria virtualment il·legible.

En qualsevol cas, la seva utilitat es valorar la tendència dels efectes ambientals d'una actuació. A més, sovint està composta per varies actuacions diferents per implementar-la, la qual cosa ho complica més. Quant a un vector ambiental i poder també percebre ràpidament quina pauta d'efectes tenen les diferents actuacions i, per tant, serveix per caracteritzar cada acció ambientalment. També permet comparar la diferent consideració ambiental entre les diferents accions proposades pel Pla.

De la mateixa manera, cal tenir ben present que les actuacions transformadores com són la majoria que es determinen en un Pla urbanístic sempre comporten, per la seva pròpia naturalesa, efectes ambientals. Per tant hi ha efectes sobre el territori i els seus valors i conseqüències en els aspectes metabòlics urbans inherents al planejaments. Per tant, bona part de la tasca dels equips ambientals implicats és la de procurar de minimitzar com més millor aquests efectes, - o en la mesura del possible corregir-los i compensar-los, a través d'aportar activament en el plantejament de les actuacions del Pla i conseqüentment avaluar la bondat ambiental del Pla.

Taula 7.1.b. Probables efectes significatius de les determinacions del POUM.

	Territori i ocupació del sòl		Biodiversitat, permeabilitat ecològica i	Cicle de l'aigua			Ambient atmosfèric	Consum d' energia	Gestió de materials i residus		Qualitat del paisatge	Riscos ambientals
	Consum de sòl	Model territorial i ocupació del sòl		Consum d' aigua d' abastament	Generació d' aigües residuals	Afectació del cicle de l' aigua en general			Consum de materials	Generació de residus		
DETERMINACIONS DE CARÀCTER GENERAL												
Classificació del sòl. Desclassificació de 2 sectors (nucli de Santa Susanna)												
Catàleg del patrimoni arquitectònic, arqueològic i natural												
Model territorial i ocupació del sòl												
Consum de sòl												
Zonificació i regulació pròpia, incorporant les determinacions del PTPCC i del PDUSC												
SISTEMES GENERALS												
Sistema de Comunicacions												
Sistema d'equipaments comunitaris												
Sistema d'espais lliures públics												
Sistema de Serveis Tècnics												
Sistema hidràulic												
Sistema ferroviari												
Sistema Costaner												
SÒL URBÀ												
Urbà tradicional												
Ordenació oberta												
Cases Agrupades												
Cases Aïllades												
Serveis / Turístic -Hoteler i serveis / Comercial												

	Territori i ocupació del sòl		Biodiversitat, permeabilitat ecològica i	Cicle de l'aigua			Ambient atmosfèric	Consum d'energia	Gestió de materials i residus		Qualitat del paisatge	Riscos ambientals
	Consum de sòl	Model territorial i ocupació del sòl		Consum d' aigua d' abastament	Generació d' aigües residuals	Afectació del cicle de l' aigua en general			Generació de residus	Consum de materials		
Conservació												
Equipament privat												
Delimitació de 7 polígons d'actuació												
Polígon d'Actuació Urbanística 01 Carrer Bou- Zona esportiva												
Polígon d'Actuació Urbanística 02 La Vall - Polígon 2												
Polígon d'Actuació Urbanística 04 Can Ratés												
Polígon d'Actuació Urbanística 06 Mas de Baix												
Polígon d'Actuació Urbanística 10 La Riera I (antic Poligon 2)												
Polígon d'Actuació Urbanística 11 Riera II (antic equipament comercial)												
Pla de Millora Urbana 01 "PMU-1 La Reserva - Nord Ctra N-II												
Delimitació 1 polígons per a activitat econòmica usos comercials												
Polígon d'Actuació Urbanística 09 Comercial Sud N-II												
Delimitació 5 polígons per a activitats turístiques - hoteleres.												
Polígon d'Actuació Urbanística 05 Càmping Bon Repòs												
Polígon d'Actuació Urbanística 08 Hotel Santa Susanna Resort												
Polígon d'Actuació Urbanística 12 Sector Hoteler Avinguda del Mar												
Polígon d'Actuació Urbanística 13 Sector Llevant - Front de Mar												
Polígon d'Actuació Urbanística 07 Apartaments Mare Nostrum												
SÒL NO URBANITZABLE												
Rústic												
Preservació Sòl de protecció de la biodiversitat, dels processos ecològics i del paisatge												
Preservació de la biodiversitat i processos ecològics												

Riscos ambientals	Qualitat del paisatge	Gestió de materials i residus		Consum d' energia	Ambient atmosfèric	Cicle de l'aigua			Biodiversitat, permeabilitat ecològica i	Territori i ocupació del sòl	
		Consum de materials	Generació de residus			Afectació del cicle de l' aigua en general	Generació d' aigües residuals	Consum d' aigua d' abastament		Model territorial i ocupació del sòl	Consum de sòl
Parc de Mosaic											

Caracterització dels efectes

POSITIU		NO SIGNIFICATIU	
NEGATIU		SENSE EFECTE	
POSITIU I NEGATIU			

7.2. Efectes ambientals de la mobilitat generada pel Pla

La normativa vigent respecte a la mobilitat és la Llei 9/2003, de 13 de juny, de mobilitat i el Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

L'article 18 de la Llei esmentada especifica que l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada s'ha d'incloure, com a mínim, en els plans territorials d'equipaments o de serveis, en els plans directors, en els plans d'ordenació municipal o instruments equivalents i en els projectes de noves instal·lacions que es determinin per reglament. La mateixa Llei en la seva Disposició transitòria Segona especifica també que *Mentre no s'aprovin els plans de mobilitat urbana a què es refereix aquesta Llei, no es pot aprovar cap nou projecte urbanístic que comporti una inversió superior a 25 milions d'euros, llevat dels projectes que tinguin un estudi d'avaluació de la mobilitat generada que els avaluï.*

L'article 3 del Decret especifica que els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'incloure, com a document independent, en els instruments d'ordenació territorial i urbanística següents:

- Plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis.
- Planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions, que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable.
- Planejament urbanístic derivat i llurs modificacions, que tinguin per objectiu la implantació de nous usos o activitats.

El contingut dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, les directrius i les dades per elaborar-los es troben en els articles 4, 8 i 12 del citat Decret.

És per totes aquestes consideracions que el present POUM ha d'incorporar aquest estudi d'avaluació de la mobilitat generada.

Aquest document, fruit de l'avaluació conjunta de l'Ajuntament de Santa Susanna, la Diputació de Barcelona i l'empresa consultora Urbe Enginova, recull en format fitxa les propostes tècniques descrites al Document I que donen resposta als objectius definits i a les línies estratègiques.

És objecte d'aquest Estudi de Mobilitat la configuració de les estratègies de mobilitat sostenible de les persones i del transport i distribució de mercaderies sostenible i segura del municipi de Santa Susanna, per dur a terme aquesta finalitat s'analitzaran l'accessibilitat i la mobilitat de les persones (a peu, en bicicleta i en vehicle a motor) i de béns (públic i privat). La circulació i seguretat viària, el transport públic de viatgers (col·lectiu i el servei de taxi), els aparcaments, les activitats econòmiques i el soroll a l'escenari actual.

L'Estudi es realitza en dues fases diferenciades. La fase I consisteix en estudiar la situació actual del municipi recopilant tota la informació necessària per fer un anàlisi exhaustiu de la mobilitat de Santa Susanna. L'anàlisi es farà de l'oferta i de la demanda tenint en compte la gran demanda turística del municipi. La fase II consisteix en proposar una sèrie de mesures per ordenar la mobilitat i fer-la més sostenible i més segura per a tothom a partir de la diagnosi de la mobilitat del municipi. S'avaluaran aquestes mesures per veure si compleixen amb els objectius marcats i s'establirà un programa d'actuacions per anar aplicant les mesures proposades.

Objectius

Els objectius generats atenent als resultats de la diagnosi són els següents:

- Objectiu 1. Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants.
- Objectiu 2. Augmentar la participació de la bicicleta en el conjunt de mitjans de transport d'ús habitual.
- Objectiu 3. Promoure la utilització del transport públic Davant del transport privat.
- Objectiu 4. Fomentar un ús racional del cotxe.
- Objectiu 5. Compatibilitzar l'oferta d'aparcament amb la Demanda de rotació i de residents i el dinamisme econòmic.
- Objectiu 6. Garantir una distribució de mercaderies i viatgers De àgil i ordenada, amb el mínim impacte sobre el sistema de Mobilitat i garantir el ple desenvolupament econòmic.
- Objectiu 7. Fomentar la intermodalitat.
- Objectiu 8. Millorar la seguretat viària.
- Objectiu 9. Controlar i disminuir els nivells de contaminació Atmosfèrica i acústica del trànsit.
- Objectiu 10. Sensibilitzar la ciutadania i conscienciar-la.

Propostes d'actuacions

Aquest document, fruit de l'avaluació conjunta de l'Ajuntament de Santa Susanna, la Diputació de Barcelona i l'empresa consultora Urbe Enginova, recull en format fitxa les propostes tècniques descrites al Document I que donen resposta als objectius definits i a les línies estratègiques.

Les actuacions contemplades en aquest document donen resposta als problemes o mancances detectats a la Diagnosi del present estudi de mobilitat des d'una vessant realista i viable tant tècnica com econòmicament.

En total s'obtenen 42 actuacions a realitzar que es relacionen amb la mobilitat a peu, la mobilitat en bicicleta, la mobilitat en transport públic, la mobilitat en vehicle privat motoritzat, l'aparcament, la distribució urbana de mercaderies i turistes, la seguretat viària, actuacions ambientals i l'ús de modes més sostenibles al municipi.

Quant a la mobilitat a peu

- Carrers amb plataforma única: Jaume I (entre Dr. Bertomeu i Ajuntament) i Montagut.
- Carrers amb prioritat invertida: Verge de Montserrat, Jaume I i Montagut.
- Carrers exclusius St. Ramon (entre Verge de Montserrat i Ponent) i per a serveis, veïns i hotels: Av. dels Pins i adjacents.
- Zona 30 amb ERV en punts conflictius (parades de bus, zones d'esbarjo, passos de vianants) a les urbanitzacions.
- Zona 30 a la resta de carrers del nucli urbà fora de la prioritat invertida.
- Ampliar voreres: Dr. Bertomeu, Josep Pla, Pompeu Fabra, Torrentó de Can Gelat (entre Pla de la Torre i Av. del Mar), cruïlla Bou amb Riera i Can Ratés, Camí de la Riera.
- Construir voreres: Camí del Mig, Av. dels Pins, Camí de la Riera, connexió CEIP Montagut amb Rbla. del Montnegre, lateral N-II i Camí de Perafita.
- Senyalitzar com a camins escolars els carrers propers a les escoles.
- ERV: carrers propers a les escoles.

- Afegir passos de vianants: accés al pas inferior de la N-II (St. Ramon), Av. dels Pins pel pas inferior del Torrentó de Can Gelat i altres 46 punts de la xarxa bàsica de vianants on manquen.
- Suprimir l'aparcament del c/St. Ramon i destinar-lo a zones d'estada i descans o d'activitats d'oci i serveis.
- Instal·lar un pas de vianants amb regulació semafòrica de la N-II a l'alçada de la Riera.
- Adaptar el pas inferior del tren (alçada estació) amb una rampa per a PMR.
- Realitzar els guais en els passos que no en disposen (50).
- Modificar els guais mal dissenyats (66).
- Controlar la disposició dels elements publicitaris dels locals d'oci i restauració evitant que ocupin l'espai destinat al vianant.
- Modificar l'ordenança de circulació de vehicles i vianants per a garantir un bon ús compartit de l'espai entre ciclistes i vianants.

Quant a la mobilitat en bicicleta

- Pacificar el trànsit al nucli urbà (zona 30, carrers prioritat invertida) facilitant la circulació de ciclistes en calçada.
- Senyalitzar vertical (a l'inici i al final) i horitzontalment les vies ciclistes del municipi.
- Crear vies ciclistes: nucli urbà – centre BTT, Torrentó de Can Gelat (entre Pla de la Torre i Av. del Mar), Camí de la Riera (entre costa i nucli urbà), Av. dels Pins, Camí del Mig (entre Torrentó i Centre Comercial) i laterals de la N-II.
- Millorar la segregació del carril bici compartit amb vianants del lateral nord de la N-II, pavimentar de color vermell i col·locar separadors allà on no n'hi hagi.
- Adaptar els passos inferiors del tren (Torrentó i Riera) per al pas de ciclistes.
- Ampliar els carrils bici bidireccionals existents que no fan almenys 2 m d'amplada.
- Instal·lar aparcaments per a bicis i ampliar els actuals (en centres atractors i d'intercanvi modal): Ajuntament, biblioteca, poliesportiu, camp de futbol, zona de platges.
- Incentivar les empreses de lloguer de bicicletes per a instal·lar-se al municipi.
- Instal·lar dues estacions de préstec públic de bicicletes (nucli urbà i estació Rodalies).

Quant a la mobilitat en transport públic

- Modificar els recorreguts de les línies de bus urbà per millorar les connexions "Centre – Estació Renfe - Zona hotelera – Zona comercial", mantenint una línia que no passi per les urbanitzacions i dues filloles que passin per aquestes, i coordinació amb Renfe.
- Fomentar el transport a la demanda a les urbanitzacions.
- Moure/instal·lar algunes parades a les urbanitzacions degut als canvis dels recorreguts.
- Instal·lar parades de bus urbà a les zones que queden fora de cobertura: Can Batlle (Carrer del Bou) i la Riera.
- Eliminar apartadors i substitució per plataformes d'embarcament en aquells trams on no es pugui ampliar la vorera.
- Ampliar voreres estretes compartides amb la parada.
- Pavimentar les parades col·locades sobre terra.
- Reubicar marquesines que impedeixen el pas de vianants o l'accés a PMR.
- Col·locació a una alçada accessible dels horaris de transport públic interurbà.
- Adscriure l'operadora de bus urbà a l'ATM per facilitar la intermodalitat.

Quant a la mobilitat en vehicle privat

- Zona 30 amb ERV en punts conflictius (parades de bus, zones d'esbarjo, passos de vianants) a les urbanitzacions.
- Carrers amb prioritat invertida: Verge de Montserrat, Jaume I i Montagut.
- Carrers exclusius per a vianants i serveis, veïns i hotels: Av. dels Pins i adjacents.
- Zona 30 a la resta de carrers del nucli urbà fora de la prioritat invertida.
- Pacificar el Camí del Mig reservant un espai per a vianants i ciclistes i disminuint la zona de circulació de vehicles.
- Prioritzar els sentits únics: Camí de la Riera, Perafita, Camí del Mig, Jaume I, Ponent, Josep Pla, Pompeu Fabra, Torrentó de Can Gelat i alguns vials a les urbanitzacions.
- Construir una rotonda a la N-II per a una millor accessibilitat a la futura zona comercial del marge nord de la N-II i la connexió entre les urbanitzacions i la zona comercial.
- Reurbanitzar el Camí de la Riera (entre N-II i Av. Mar).
- Afegir senyalització per desplaçar-se de la zona hotelera cap a la resta del municipi.
- Millorar la senyalització a la N-II per anar cap a la zona hotelera.
- Instal·lar un punt de recàrrega per a vehicles elèctrics als principals aparcaments públics del municipi.
- Crear o promoure un servei de carpooling a través de la pàgina web de l'Ajuntament.

Quant a l'aparcament

- Implantar la zona blava a l'Av. del Mar durant els mesos d'estiu.
- Delimitar l'aparcament a un dels costats dels vials a les urbanitzacions amb marques viàries, permetent el pas de qualsevol vehicle amb seguretat.
- Derivar l'aparcament de 1ª línia de costa als solars del Torrentó de Can Gelat prohibint l'accés amb vehicle privat a l'Av. dels Pins i carrers adjacents.
- Suprimir l'aparcament al c/St. Ramon, Montagut i Verge de Montserrat, derivant-lo a l'aparcament subterrani de la Rbla. Països Catalans o als solars habilitats.
- Senyalitzar el solar més proper a l'estació de Renfe com a aparcament habilitat per a usuaris de Rodalies.
- Donar a conèixer l'existència de places d'aparcament a prop de les estacions (rodalies i interurbà) a través de l'Ajuntament (web, cartells...) per fomentar la intermodalitat.
- Habilitar un sistema d'aparcaments dissuasoris (aprofitar solars existents).
- Sancionar la indisciplina en l'aparcament.

Quant a la distribució urbana de mercaderies i turistes

- Destinar places d'aparcament de vehicles privats a zones de CiD i encotxada de turistes a la zona hotelera (Av. del Mar i dels Pins)
- Senyalitzar verticalment les zones CiD i reservades a autocars.
- Crear un espai d'estacionament de llarga durada pels autocars (solar).
- Centralitzar les parades de serveis d'oci (Marineland, Waterworld, excursions...) en dues estacions situades darrere la línia d'hotels.

Quant a la seguretat viària

- Modificar el disseny de la rotonda d'entrada del municipi (des de Barcelona).
- Prohibir el gir o modificar el sentit al tram de la Rbla. Onze de Setembre que connecta amb el c/Bou.

- Aplicar sentit únic: Camí del Mig, Camí de la Riera, Perafita, Jaume I, Ponent, Pompeu Fabra, Torrentó de Can Gelat (entre Pla de la Torre i Av. del Mar), urbanitzacions.
- Pacificar el trànsit a les urbanitzacions mitjançant la introducció de zones 30 i ERV en punts més conflictius (parades de bus, zones d'esbarjo, passos de vianants).
- Introduir ERV en carrers amb excés de velocitat: Farigola, Bou, Pg. Llevant.
- Adaptar els ERV actuals a la normativa vigent.
- Redactar un Pla Local de Seguretat Viària i fer un seguiment d'indicadors.
- En època estival, evitar l'accés de qualsevol vehicle no autoritzat a la zona costanera pel gir del Passeig Marítim amb manca de visibilitat.
- Asfaltar i urbanitzar el tram del Camí de la Riera que dona accés a la zona hotelera.
- Allargar l'enreixat metàl·lic que segrega la via del tren.

Quant a actuacions ambientals

- Insonoritzar la N-II a l'alçada de les urbanitzacions.
- Implantar mesures de fiscalitat verda.
- Realitzar controls periòdics de soroll en vehicles motoritzats.
- Instal·lar un punt de recàrrega per a vehicles elèctrics als principals aparcaments públics del municipi.
- Crear o promoure un servei de carpooling a través de la web de l'Ajuntament.

Quant a la promoció, educació i sensibilització per l'ús de modes sostenibles

- Crear un espai en el web de l'Ajuntament dedicat a la informació i consultes sobre mobilitat.
- Fomentar l'ús de modes de transport més sostenibles.

Amb la segona provació inicial s'inclou el document *Estudi d'avaluació de la mobilitat generada del POUM del municipi de Santa Susanna* (Novembre 2018) redactat per Xavier Abadia Perez, Enginyer de Camins especialista en mobilitat.

Diagnosi del model de mobilitat

A banda de les necessitats pròpies de millora generalitzada de la qualitat del viari (amplada de voreres, passos de vianants i guals..), les carències fonamentals de la xarxa de mobilitat i els serveis de mobilitat detectats a l'Estudi de Mobilitat de Santa Susanna queden en bona part clarament expressats i avalats en el procés de participació ciutadana realitzada el novembre de 2017 on van intervenir el sector turístic, el sector comercial, el sector agrari i el sector residencial (centre i urbanitzacions):

- a. El problema estacional de l'Aparcament (i la seva gestió).
- b. La connectivitat entre el centre urbà i les platges.
- c. La impermeabilitat de les barreres que suposa la N-II i la via del tren (dèficit de capillaritat).

Aparcament: es presenta per una banda com un problema quantitatiu, derivat de la variació estacional de la demanda, en especial de l'època vocacional del sector hotelier però sobre tot en l'accés a les platges. Tot i haver una oferta àmplia d'aparcament i, en especial, d'aparcament lliure no regulat, existeix una demanda desequilibrada a la banda de platja, que a més no està convenientment regulada ni gestionada, de tal manera que es generen moltes situacions d'indisciplina i, a la fi, de conflicte.

Per l'altra banda, la infraestructura viària facilita l'accessibilitat i l'aparcament a qualsevol indret del municipi, sense una oferta alternativa de qualitat que promoció la mobilitat de modes no motoritzats, en especial per als desplaçaments de proximitat. D'aquesta manera els desplaçaments en vehicle privat poden resultar majoritaris.

b) La connectivitat entre el centre urbà i les platges. Mentre la connectivitat està garantida per al vehicle privat, no passa el mateix per als desplaçaments a peu o en bicicleta, ja que sovint queden interromputs o presenten condicions insuficients per a resultar atractius per a realitzar desplaçaments entre el centre urbà i les platges, quan no arriben a 1,1 km de distància entre elles: 15 min caminant, 5 min en bicicleta.

c) La impermeabilitat de les barreres que suposen la N-II i la via del tren (dèficit de capil·laritat). La connectivitat també es troba condicionada per els passos que permeten creuar les dues barreres físiques més importants a la plana: la N-II i la via del tren. Aquest passos està bàsicament pensats per als desplaçaments en vehicle. La seva escassetat (3 passos inferiors al Passeig marítim, que fa 1,3 km de façana; 2 passos inferiors, una passarel·la superior i dues rotondes a la N-II) però també la seva discontinuïtat obliga a itineraris contraris al les necessitats de camí mínim que precisen els desplaçaments a peu o en bicicleta. Tant la N-II com la via del tren continuen sent força impermeables al desplaçaments de proximitat.

La mobilitat sostenible que es desitja implantar (expressat a l'Estudi de mobilitat aprovat), implica una potenciació de la utilització del modes no motoritzats. Les dimensions territorials i també la component turística afegida, fan que Santa Susanna reuneixi bones condicions per a implantar una xarxa que afavoreixi aquest tipus de mobilitat.

Les propostes realitzades de les xarxes planificades podrien però ser perfilades per tal d'aconseguir una millor potenciació d'aquestes condicions. En aquest sentit es recomana: :

- Generar una xarxa bàsica de vehicles motoritzats més reduïda, limitada a la circulació per la N-II i deixant la resta de vies per a una circulació pausada de tot tipus de vehicles. En aquest sentit, caldria considerar el passeig Marítim i el Carrer de Perafita com a vies pacificades i dotar-les d'unes condicions adequades a aquesta condició. Resulta incongruent voler pacificar el passeig Marítim i a l'hora considerar-lo un eix de la xarxa bàsica de vehicles. D'aquesta manera es podria considerar la majoria del viari urbà del municipi com a viari pacificat.
- Crear una xarxa més directa i densa d'itineraris de vianants i bicicletes que creïn condicions atractives (en connectivitat i, accessibilitat, temps de desplaçaments i seguretat) per als desplaçaments de proximitat. Crear també els serveis que afavoreixin aquest ús: serveis públics de bicicletes, aparcaments segurs, realitzats en col·laboració amb el sector turístic per tal de donar prou oferta al període estiuenc). En aquest sentit, cal millorar significativament la permeabilitat de les dues barreres físiques: la N-II i la via de tren amb passos exclusius per a vianant i bicicletes que garanteixin condicions òptimes de seguretat i comoditat.
- Potenciar relacions en transport públic més directes i efectives en temps, que en especial relacionin les concentracions de població i platges i els nodes de transport col·lectiu interurbà.
- Establir bosses d'aparcament obligatoris des dels quals accedir a les platges caminant o en bicicleta (tal com es fa en altres zones protegides) i impedir l'accés immediat en vehicle.

- Establir criteris de gestió que millorin l'eficàcia de l'aparcament disponible, sense necessitat d'incrementar la superfície.
- Establir una jerarquització més ajustada a la funcionalitat viària que es vol proporcionar, pensant en l'increment de la qualitat dels desplaçaments de proximitat, però mantenint o millorant l'efectivitat en aquelles vies dedicades als desplaçaments de llarg recorregut.

Mobilitat generada

Segons les conclusions del capítol anterior on es mostra que el nou POUM no genera cap nova classificació de sòl sinó una certa reordenació interna del sòl ja qualificat en l'anterior Pla i inclús una reducció en termes generals, s'entén que no es produeix un increment de la mobilitat global.

Tot i això es fa una revisió de les xarxes de mobilitat per tal d'ajustar-la als requeriments del desenvolupament sostenible que està sol·licitant el Decret 324, com per a preveure unes infraestructures i serveis de mobilitat que puguin avançar-se a generar serveis turístics de qualitat que atreguin a visitants de major poder adquisitiu.

8. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA I JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS ESTABLERTS

8.1. Verificació de la congruència del pla amb els objectius ambientals

Per a la verificació de la congruència del pla amb els objectius ambientals definits, s'ha optat per comprovar el compliment, per part de les propostes del POUM, dels objectius ambientals adoptats en la redacció de la proposta de POUM, definits a l'apartat 4.

Pel que fa als objectius ambientals derivats de la normativa internacional, comunitària, estatal, autonòmica o local, en gran part dels casos es tracta d'objectius massa genèrics com per aplicar-se a un Pla urbanístic o bé s'assumeix el seu compliment per ser normativa d'obligat compliment. Per altra banda, es considera que el compliment general d'aquests objectius ha quedat indirectament valorat en l'apartat 7.1., en analitzar els efectes significatius de l'ordenació sobre els aspectes ambientalment rellevants.

La valoració dels objectius generals s'ha fet tenint en compte la valoració dels subobjectius que se'n deriven. El grau de compliment dels 9 objectius ambientals definits en relació al POUM especial és alt. L'ordenació, les determinacions i la normativa de la proposta de POUM donen compliment a aquests objectius.

S'entén aquest grau de compliment alt com el fruit de que el procés d'Avaluació Ambiental Estratègica ha estat realitzat amb la col·laboració activa entre l'equip d'urbanistes i l'equip d'avaluació ambiental, de manera que el grau de sinergia i consideració professional ha estat especialment alt des de l'inici fins a aquest moment. Encara més quant a que el director de l'Avaluació Ambiental ha estat implicat com a codirector del POUM. També amb els diferents professionals implicats en la concreció de la proposta de POUM

Això ha permès, respectant els objectius plantejats pel promotor, la consideració i inclusió dels aspectes ambientals en les decisions estratègiques (p. ex. en relació al Parc de Mosaïc), en la generació de les Alternatives, en el plantejaments de mesures compensatòries positives, amb l'orientació de l'increment de valor del territori, i amb la ponderació dels diferents aspectes tècnics (procurant per la ponderació i la contenció). En aquest sentit, cal també reconèixer que la posició de respecte, col·laboració i facilitació per part de l'Ajuntament ha estat especialment receptiva, respectuosa i participativa, tot i tenir, lògicament, la responsabilitat de prendre decisions importants.

A la Taula 8.1.a. es sintetitza el grau de compliment i la justificació dels 9 objectius i dels 51 subobjectius en que es van subdividir plantejats per aquest Pla en relació a les actuacions que considera la proposta de POUM.

Taula 8.1.a. Grau de compliment dels objectius ambientals.

Objectius ambientals	Grau de compliment (Sí/No/Parcial)	Justificació
Objectiu 1. Promoure la reutilització de sòl i la rehabilitació d'habitatges, així com la compactat, la densitat i la complexitat, tot garantint la correcta integració dels desenvolupaments urbanístics en la matriu biofísica.		
O1.1 Preveure les necessitats d'habitatge, segons les darreres tendències demogràfiques registrades, i de sòl per a activitats econòmiques, tenint en compte el potencial romanent al planejament vigent.	SI	La proposta de POUM es fonamenta en una diagnosi inicial de la tendència demogràfica del municipi i el potencial romanent al planejament vigent que porta a concloure que hi ha sòl qualificat suficient.
O1.2. Fomentar una estructura de ciutat coherent amb el desenvolupament urbanístic sostenible, de major densitat i tipologies raonablement més compactes al nucli urbà, així com la nova centralitat urbana prevista al PTMB. Un model que potenciï ocupacions més intensives del territori en aquells indrets on no ho desaconsellin condicionants ambientals, alhora que permetrà assolir més centralitat urbana en aquests nuclis barrejant usos compatibles a on hi hagi nous desenvolupaments urbans, evitant zones monofuncionals i de baixa densitat.	SI	Es procura per estructurar els espais urbans del municipi sobre tipologies raonablement més compactes dels espais urbans urbà, així com la nova centralitat urbana prevista al PTMB. A més s'aposta per procurar la cohesió dels teixits urbans, ara deslligats, i fomentar així una estructura de ciutat coherent amb el desenvolupament urbanístic sostenible
O1.3 Preveure la necessitat del creixement urbà en continuïtat amb l'existent, tenint en compte la preservació del desenvolupament urbanístic en el Pla de Balasc, en compliment amb l'estratègia d'assentament del PTMB (manteniment del caràcter rural).	SI	Efectivament es preveu el mínim creixement urbà, per a solucionar problemes urbanístics detectats, en continuïtat amb l'existent. Es preserva dels desenvolupament urbà es i potencien els espais agraris del Pla de Balasc, en compliment amb l'estratègia d'assentament del PTMB (manteniment del caràcter rural).
O1.4 Preservar de la urbanització els terrenys amb pendent superior al 20%, mantenint la seva classificació de sòl no urbanitzable, i minimitzant l'edificació dels creixements ja planificats, d'acord amb la directriu de preservació dels terrenys amb pendent elevat.	SI	Es preserva de la urbanització els terrenys amb pendent superior al 20%, mantenint la seva classificació de sòl no urbanitzable.
O1.5 No alterar la morfologia del relleu, de manera que l'ordenació s'adapti a les formes del relleu i a les característiques del terreny, i respecti els elements preexistents d'interès.	SI	L'ordenació proposada s'adapta a les formes del relleu i a les característiques del terreny. També respecte els elements preexistents d'interès, cosa que s'ha tingut en compte en la definició de la classificació del sòl.

Objectius ambientals	Grau de compliment (Sí/No/Parcial)	Justificació
Objectiu 2. Evitar l'ocupació del sòl en zones de risc d'inundació i proposar mesures per tal de prevenir-lo.		
O2.1 Evitar la urbanització i edificació de les zones inundables presents al municipi i regular-ne els usos permesos, de conformitat amb la normativa sectorial vigent.	Parcial	De manera general s'ha evitat la nova urbanització i edificació de les zones inundables presents al municipi. Tanmateix, si que es proposa desenvolupar el Polígon d'Actuació Urbanística núm. 1 c/ Bou - Zona esportiva en zona amb certs risc moderat -baix d'inundabilitat. En qualsevol cas sí se'n regulen convenientment els usos permesos, de conformitat amb la normativa sectorial vigent.
O2.2 Protegir els cursos d'aigua i les seves ribes, definint la seva zona de servitud i de policia.	Parcial	S'estableix la delimitació dels cursos d'aigua en base a criteris ecològics (en aquells trams en que la informació disponible ho ha permès) i de definició de zones de servitud i policia.
O2.3 Proposar mesures en aquells punts definits com a crítics en episodis d'inundació.	SI	D'acord amb els estudis d'inundabilitat disponibles es consideren les determinacions i actuacions per a aquells punts definits com a crítics en episodis d'inundació (p. ex. la previsió de realitzar una bassa de laminació de la riera de Santa Susanna al Pla de Colomer).
Objectiu 3. Disminuir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, minimitzant la contribució del Pla i reduint la vulnerabilitat front als impactes del canvi climàtic.		
O3.1 Potenciar la mobilitat de proximitat de residents i de turistes amb xarxes i serveis de qualitat (vianants, bicicletes, etc.), i oferir un transport públic eficient per a les necessitats quotidianes.	Parcial	La generació del Parc de Mosaic permetrà desenvolupar i donar coherència a una xarxa de mobilitat de proximitat tant de residents com de turistes. També al previsió de millores en el creuament de vies rodades per part de vianants. També es contemplen millores en l'ofertament de transport públic que es considera suficient (p, ex. Transport a la demanda).
O3.2 Fomentar que els nous edificis siguin de consum gairebé nul d'energia i de baixes emissions de CO ₂ , establint mesures d'estalvi i eficiència energètica en les noves construccions (criteris d'aprofitament bioclimàtic, etc.).	SI	Es fomenta la creació d'edificis "near Zero" de baixes emissions de CO ₂ , establint una bateria de mesures d'estalvi i eficiència energètica que tenen la seva correspondència amb la normativa del POUM proposat (article 294).

Objectius ambientals	Grau de compliment (Sí/No/Parcial)	Justificació
03.3 Preveure una ordenança municipal d'energies renovables que promogui, entre d'altres, la implantació de sistemes d'aprofitament de l'energia solar.	SI	Sí, es preveu la realització d'una ordenança municipal d'energies renovables que promogui, entre d'altres, la implantació de sistemes d'aprofitament de l'energia solar.
03.4 Promoure sistemes nets de generació d'electricitat i calor als nous equipaments, edificis públics i altres grans edificis.	SI	Es promouen sistemes nets de generació d'electricitat i calor tot establint una bateria de mesures d'estalvi i eficiència energètica que estan recollides en normativa del POUM.
03.5 Exigir enllumenat públic de baix consum.	SI	S'exigeix com a mesura ambiental un enllumenat públic de baix consum, recollit explícitament en el corresponent article 298 de la normativa del Pla.
03.6 Garantir la coherència del POUM amb els objectius del Pla d'acció per a l'energia sostenible.	SI	Es garanteix la coherència del POUM amb els objectius del Pla d'acció per a l'energia sostenible tant en les mesures de preservació i millora ambiental proposades per l'EAE com en la normativa sobre ecoeficiència energètica.
03.7 Evitar actuacions que comportin un major grau d'antropització del front marítim per tal de no incrementar la vulnerabilitat de la població vers als impactes del canvi climàtic.	Parcial	Es tenen en compte les determinacions de l'Informe emès per la Direcció general de sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministeri de transició ecològica. Tanmateix es consideren algunes actuacions heretades del passat que no van en aquest sentit. Igualment, en sentit contrari, el POUM alguna actuació com es el verd urbà proposat ben conjuminat pels sectors PU 07 i PAU 08.
Objectiu 4. Realitzar una correcta ordenació del sòl no urbanitzable, garantint la preservació dels valors biòtics, així com de la connectivitat ecològica.		
O4.1. Reconèixer l'estructura territorial del sòl no urbanitzable en el planejament, identificant-ne els elements vertebradors (carreteres, camins, torrents, masies), així com les àrees amb diferents valors i usos, per tal de garantir la seva preservació.	SI	La proposta de classificació i qualificació del SNU es basa en la identificació dels valors (ecològics ambientals, productius, socials i paisatgístics) i dels corresponents elements vertebradors.
O4.2. Regular acuradament els usos i l'edificació en el sòl no urbanitzable, als efectes d'assegurar la seva compatibilitat amb la protecció dels valors ambientals i paisatgístics del territori.	SI	Els usos d'edificacions en SNU (considerant les qualificació del SNU, l'Inventari de Masies i el Catàleg de Béns) es regulen als efectes d'assegurar la seva compatibilitat amb la protecció dels valors ambientals i paisatgístics del territori.

Objectius ambientals	Grau de compliment (Sí/No/Parcial)	Justificació
04.3 Establir una zonificació en xarxa i el més contínua possible del sòl no urbanitzable i dels espais lliures, en general, que aculli els boscos i els hàbitats d'interès comunitari existents, i que permeti la protecció i conservació dels hàbitats i les seves espècies. Aquesta zonificació ha de posar en valor el sòl no urbanitzable, tot assumint les determinacions dels plans de rang superior al respecte, i connectar amb el sistema extern d'espais naturals.	SI	S'estableix una zonificació en xarxa i el més contínua possible del SNU i dels espais lliures, considerant especialment la continuïtat dels hàbitats boscosos, garantint la permeabilitat ecològica de les zones del SNU, i considerant i assumint les determinacions dels plans de rang superior al respecte.
04.4 Evitar l'afectació dels hàbitats d'interès comunitari, amb especial atenció als prioritaris. En cas que sigui necessari incloure aquests hàbitats en sòl urbà o urbanitzable, s'incorporaran preferentment en el sistema d'espais lliures, tot mantenint el sentit natural de la vegetació.	SI	Els hàbitats d'interès comunitari, amb especial atenció als prioritaris essencialment queden protegits per la normativa pròpia de les qualificacions que <i>Preservació ecològica i paisatgística terrestre</i> (N2b1) i <i>Preservació ecològica i paisatgística fluvial</i> (N2b2).
04.5 Garantir el compliment de les mesures establertes per la normativa sectorial relatives a la disponibilitat d'hidrants, el manteniment de franges perimetrals de protecció, i les condicions d'entorn i accessibilitat, entre d'altres.	SI	Tant les mesures de preservació i millora ambiental del Pla com la normativa corresponent recullen explícitament mesures en relació a la prevenció d'incendis les urbanitzacions en matriu forestal (Article 302.4).
04.6 Considerar els espais connectors definits en el PTMB i el PDUSC, i prendre en consideració els punts crítics per a la permeabilitat, per tal d'establir les mesures necessàries.	Si	La proposta d'ordenació del SNU es basa en la consideració de les determinacions del PTMB i del PDUSC. A més s'incorpora determinacions quant a la Regulació específica de la connectivitat ecològica (article 281) A més, a l'Article 282 de la normativa es determina que cal realitzar un Pla d'Acció per garantir i mantenir la connectivitat ecològica, social i paisatgística del terme municipal.
04.7 Recuperar i millorar ecològicament l'àmbit fluvial de la riera de Santa Susanna, tenint en compte el seu paper com a connector ecològic.	SI	La riera de Santa Susanna ha estat considerada especialment, tant per estar incorporada en la clau del SNU <i>Preservació ecològica i paisatgística fluvial</i> (N2b2). També ja que la normativa recull que cal realitzar un Pla de restauració de riberes (article 283) que defineixi la restauració ecològica i ambiental dels espais fluvials més degradats o els corresponents trams en aquesta situació per a la millora paisatgística i la funcionalitat com a connectors.

Objectius ambientals	Grau de compliment (Sí/No/Parcial)	Justificació
04.8 Introduir el concepte de connectivitat ecològica en el disseny de les xarxes d'espais lliures urbans i incloure en els mateixos els indrets de més valor ecològic dels sectors urbanitzables.	SI	S'introdueix el concepte de la connectivitat ecològica com a un dels definidors dels diferents zones del municipi (vegeu Articles 280 i 281 de la normativa del Pla) en espais biodiversos, espais agraris, rieres i, fins i tot, en el disseny de les xarxes d'espais lliures urbans.
04.9 Preservar i potenciar la integritat del sòl i el paisatge agrari, identificant els conreus existents i proposant-hi una ordenació que en reguli els usos i els protegeixi.	SI	Queden identificats i determinats els conreus existents. Així les claus Agrícola de valor (N2a1); Preservació agrícola susceptible d'activitats compatibles (N2a2); Preservació agrícola d'alt valor (N2a3); i Preservació agrícola amb projecció de Parc de Mosaic (N2c2) els determina i n'estableix la protecció adient i la regulació d'usos compatibles amb la protecció.
04.10 Introduir criteris de biodiversitat, bioclimàtics i d'espècies autòctones en el disseny dels espais lliures urbans i el tractament de la vegetació urbana. Es promourà la preservació de la vegetació autòctona preexistent en els espais lliures públics i privats.	SI	Tant les mesures de preservació i millora de la biodiversitat i el paisatge com la corresponent normativa (articles 280, 284, 285, 286) recullen els criteris de biodiversitat, bioclimàtics i d'espècies autòctones en el disseny dels espais lliures urbans i el tractament de la vegetació urbana. També es promou la preservació de la vegetació autòctona preexistent en els espais lliures públics i privats.
04.11 Regular els camins rurals, atenent a les determinacions del Decret 166/1998..	SI	Es regulen i es jerarquitzen convenientment la xarxa de camins rural d'acord amb les determinacions del Decret 166/1998.
04.12 Garantir que la regulació dels usos i les intervencions admeses en els elements inclosos en el Catàleg de masies i cases rurals és congruent amb els objectius de preservació dels valors ambientals i de prevenció de riscos. En qualsevol cas, es recorda que no es consideren recuperables aquelles ruïnes situades en espais de risc o en indrets on els valors ecològics i paisatgístics prevalguin sobre la seva recuperació arquitectònica.	SI	La regulació dels usos i les intervencions admeses en els elements inclosos en el Catàleg de masies i cases rurals és congruent amb els objectius de preservació dels valors ambientals i de prevenció de riscos.
04.13 Donar compliment a la normativa sectorial vigent en matèria de costes, consolidant, en qualsevol cas, la naturalització d'aquells trams costaners escassament urbanitzats.	SI	D'acord amb la definició del Sistema Costaner i amb les determinacions de l'Informe emès per la Direcció general de sostenibilitat de la Costa y del Mar del Ministeri de transició ecològica, es considera el compliment a la normativa sectorial (articles 88, 89, 90 i 91d el Pla) vigent en matèria de costes, consolidant, en qualsevol cas, la naturalització d'aquells trams costaners escassament urbanitzats.

Objectius ambientals	Grau de compliment (Sí/No/Parcial)	Justificació
Objectiu 5. Contenir les necessitats de mobilitat obligada i millorar la connexió entre els diferents nuclis per afavorir una mobilitat més sostenible.		
O5.1. Dotar el nucli urbà i les seves extensions i la nova centralitat prevista de serveis i equipaments que nodreixin les àrees residencials properes.	SI	Es dota de serveis i equipaments el nucli urbà i les seves extensions i la nova centralitat prevista.
O5.2. Assegurar l'accés a peu i en transport públic a la major part del municipi i als pols principals generadors de trajectes.	SI	S'assegura l'accés a peu i en transport públic atenent a les conclusions i propostes del Estudi de mobilitat del municipi que abast la major part del municipi i als pols principals generadors de trajectes. L'Estudi de mobilitat proposa la creació d'una xarxa d'itineraris i camins.
O5.3. Garantir la capacitat de les infraestructures viàries i dels serveis de transport públic per satisfer la mobilitat generada pel Pla, tenint en compte la població estacional del municipi.	SI	Es garanteix la capacitat de les infraestructures viàries i dels serveis de transport públic per satisfer la mobilitat generada pel Pla, tenint en compte la població estacional del municipi.
O5.4 Ordenar l'aparcament amb criteris que no prioritzin l'ús del vehicle privat i procurin per la mínima agressió en l'espai públic, amb preferència de l'aparcament de gestió col·lectiva.	SI	S'estableixen mesures i criteris per tal que s'ordini l'aparcament, un dels dèficits històrics al municipi.
Objectiu 6. Adequar el desenvolupament previst a la disponibilitat de recursos hídrics, aportar millores al cicle de l'aigua i assegurar la depuració de les aigües residuals.		
O6.1 Prioritzar aquelles tipologies urbanístiques que comporten un menor consum d'aigua.	SI	Efectivament les tipologies urbanístiques han estat prioritzades pel Pla per comportar un menor consum d'aigua. En aquest sentit no sols no s'incentiva la construcció de piscines, sinó en el sector on PAU 09 -Can Gelat que només es permet la generació d'una piscina comunitària, en cap cas individual.
O6.2 Minimitzar les demandes hídriques del municipi, fomentant l'estalvi d'aigua.	SI	Les mesures de preservació i millora quant a el cicle de l'aigua, la biodiversitat i el paisatge consideren la minimització de les demandes hídriques.
O6.3 Facilitar la infiltració de l'aigua de pluja i reduir i compensar la creació de superfícies impermeables.	SI	Les mesures de preservació i millora quant a el cicle de l'aigua consideren criteris de potenciació de la infiltració i de no impermeabilització dels sòl (article 289 de la normativa del Pla).

Objectius ambientals	Grau de compliment (Sí/No/Parcial)	Justificació
06.4 Dotar els espais públics, especialment els parcs i jardins, de les infraestructures necessàries per a l'ús i l'aprofitament de recursos no potables per al seu rec i/o neteja, i donar prioritat a aquests recursos sempre que sigui viable tècnicament.	SI	Les mesures de preservació i millora quant a el cicle de l'aigua, consideren de les infraestructures necessàries per a l'ús i l'aprofitament de recursos no potables per al seu rec i/o neteja (article 287 de la normativa del Pla)
06.5 Introduir criteris d'estalvi en la jardineria urbana pública i privada, fonts ornamentals, sistemes de rec, etc., els quals han de ser, en qualsevol cas, eficients.	SI	Les mesures de preservació i millora quant a el cicle de l'aigua consideren criteris d'estalvi de l'aigua jardineria urbana pública i privada, fonts ornamentals, sistemes de rec, etc. (article 287 de la normativa del Pla).
06.7 Garantir les infraestructures d'abastament i sanejament d'aigua en aquells nuclis residencials que no en disposin i preveure'ls en els de nova construcció. Preveure xarxes de sanejament separatives i garantir el correcte tractament de les aigües residuals.	SI	Es garanteixen les infraestructures d'abastament i sanejament d'aigua i es preveuen xarxes de sanejament separatives i el correcte tractament de les aigües residuals (article 288 de la normativa del Pla).
Objectiu 7. Preservar els valors paisatgístics del municipi i integrar les edificacions existents i proposades en el paisatge de l'entorn natural, promovent la identitat urbana i la qualitat paisatgística.		
07.1 Delimitar àmbits de protecció puntual, redactant catàlegs, plans especials, etc.	SI	El Catàleg de Bens patrimonials del municipi determina els àmbits i elements del Patrimoni natural més rellevants i sobre criteris actuals. La normativa específica es recull en els articles del 213 al 225.
07.2 Dur a terme tractaments específics d'integració paisatgística dels espais de vora amb els sòls no urbanitzables, preveient un espai perimetral entorn les zones residencials i terciàries que serveixi de transició cap al sòl no urbanitzable. Aquests espais tindran finalitats paisatgístiques, de minimització de riscos i perturbacions, i de permeabilitat territorial.	SI	Es consideren criteris específics per al tractament de les vores entre els espais del SNU i els urbans i urbanitzats. Més específicament els tractament dels perímetres de les urbanitzacions.
07.3 Dissenyar les actuacions previstes en consonància amb el paisatge, adoptant les mesures adients de cara a integrar-les en el seu entorn i evitar que suposin una ruptura estrident de les seves pautes formals, tenint en compte tipologies i intensitats edificatòries, textures i colors, i l'alçada de les edificacions, les quals no haurien de transgredir la visual paisatgística.	SI	Les mesures de preservació i millora ambiental del Pla estableix determinacions en relació al paisatge. La normativa específica es recull en els articles del 208 al 212.

Objectius ambientals	Grau de compliment (Sí/No/Parcial)	Justificació
07.4 Regular adequadament en sòl no urbanitzable les condicions d'implantació, les característiques tipològiques i els paràmetres bàsics dels usos i les edificacions admissibles i, en tot cas, l'exigència d'estudis d'impacte i integració paisatgística.	SI	Queda recollida la regulació de les construccions en sòl no urbanitzable així com l'exigència d'estudis d'impacte i integració paisatgística (article 212 de la normativa del Pla).
Objectiu 8. Disminuir la contaminació acústica, lumínica i atmosfèrica.		
08.1 Tenir en compte el mapa de capacitat acústica i els valors límits d'immissió sonora permesos, a l'hora de planificar els usos admesos en les diferents propostes de creixement.	SI	Es té en compte el mapa de capacitat acústica i els valors límits d'immissió sonora permesos, a l'hora de planificar els usos admesos en les diferents propostes de creixement.
08.2 Considerar la planificació d'infraestructures viàries i ferroviàries a l'hora de decidir els creixements i, en tot cas, complir les distàncies de seguretat i prendre les mesures oportunes per complir els objectius de qualitat acústica establerts a la legislació.	SI	En primer lloc la proposta del POUM no es expansiva ni preveu un creixement més enllà d'actuacions per resoldre necessitats i millorares de la configuració urbana. Per tant, si s'ha considerat i no es preveu noves infraestructures viàries i ferroviàries.
08.3 Utilitzar el sistema d'espais lliures com a separador entre les zones residencials i els principals focus emissors de contaminació atmosfèrica i acústica (carretera N-II, etc.).	SI	De manera general i en particular respecte al Parc de Mosaic, s'utilitza el sistema d'espais lliures com a separador entre les zones residencials i els principals focus emissors de contaminació atmosfèrica i acústica (carretera N-II, etc.).
08.4 Promoure l'adopció de mesures per reduir les molèsties generades per les diferents fonts de contaminació atmosfèrica, acústica, lumínica i odorífera.	SI	En aquest EAE s'adopten mesures de preservació i millora de la contaminació atmosfèrica, acústica, lumínica i odorífera. A més es considera la normativa del Pla concordant amb aquestes mesures (Capítol VII de la normativa).
08.5 Adaptar l'ordenació als nivells màxims de contaminació lumínica derivats del Mapa de protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya, respectant els valors d'il·luminació de cada zona, i planificar els nous espais urbans de manera que s'eviti la dispersió i l'extensió dels àmbits que requereixen enllumenat nocturn en espais exteriors.	SI	Els articles 297 i 298 de la normativa del Pla aborden respectivament Protecció contra la contaminació lluminosa i les condicions de l'enllumenat exterior, atenent a la zona E1 de màxima protecció contra la contaminació lluminosa del Mapa de protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya.
08.6 Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius, i modular les intensitats lumíniques segons les diferents necessitats estacionals.	SI	Les condicions de l'enllumenat exterior es determinen en les mesures previstes de protecció i millora ambiental sobre aspectes de contaminació lumínica i, específicament regulades, en l'article 298 de la normativa del Pla
Objectiu 9. Preveure la recollida selectiva dels residus.		

Objectius ambientals	Grau de compliment (Sí/No/Parcial)	Justificació
09.1 Incloure en el disseny de la vialitat pública espais suficients i adequats per col·locar contenidors o altres equipaments necessaris per optimitzar les operacions de recollida i transport de residus.	SI	S'inclouen determinacions per tal d'assegurar espais suficients i adequats per col·locar contenidors o altres equipaments necessaris per optimitzar les operacions de recollida i transport de residus (article 292 de la normativa).
09.2 Incloure en les normes i ordenances d'edificació l'exigència als projectes de previsió dels espais adequats per a la recollida selectiva.	SI	S'inclouen a les normes que donen suport a la regulació que estableix el Codi tècnic de l'edificació sobre l'exigència als projectes de previsió dels espais adequats per a la recollida selectiva (articles 292 i 293 de la normativa).

Font: Elaboració pròpia.

8.2. Avaluació global del pla

Tenint en compte que la identificació i avaluació dels probables efectes significatius sobre el medi ambient descrits en l'apartat 6 d'aquest document, així com les conclusions derivades de l'avaluació de la mobilitat generada i la congruència del pla amb els objectius ambientals d'aplicació a l'àmbit, l'avaluació global del pla el considera compatible.

La compatibilitat té veure essencialment ambles següents consideracions:

- El Pla en primer lloc la proposta de POUM es fonamenta en una diagnosi inicial de la tendència demogràfica del municipi i el potencial romanent al planejament vigent de la qual es conclou que hi ha sòl qualificat suficient.
- Aquesta conclusió és fonamental per tal de defensar un POUM amb un model no de creixement. Tot i així cal tenir present que d'una banda, les previsions de creixements del Pla general del 82 no s'han estat esgotat, però els drets generats són ben vigents.
- Tot i així el Pla contempla la requalificació de 2 sectors d'urbanitzacions.
- Ara bé el Pla es formula després de més de 30 anys del darrer Pla general, per tant aborda com tractar les preexistències i les millores necessàries, tant per evolució dels aspectes tècnics com per l'experiència de la gestió urbanística sorgits de l'aplicació del Pla vigent i tot el planejament derivat que ha tingut.
- El Pla ha tingut com a referent i model les determinacions que recullen el Pla territorial metropolita de Barcelona (PTMB) i el Pla director del sistema costaner de Catalunya (PDUSC). En conseqüència, la proposta d'ordenació té en compte totes aquestes determinacions dels citats plans. En conseqüència, la zonificació i regulació pròpia del POUM incorpora les determinacions del PTPCC i del PDUSC
- El tractament del SNU determina claus de protecció que inclouen el sòl agrícola en diferents tessitures depenent de la seva situació actual, la seva valorització i la seva importància estratègica de futur immediat.
- També determina els espais de preservació de la biodiversitat dels processos ecològics i del paisatge tant terrestres com fluvials, amb atenció especial a la riera de Santa Susanna.
- A més, s'estableix la importància i preservació de la connectivitat ecològica i de la permeabilitat ecològica.
- Un instrument molt important, que estableix la proposta de POUM, és el desenvolupament progressiu de l'anomenat Parc de Mosaic. Aquest ha d'assegurar la connectivitat ecològica i de la permeabilitat ecològica dintre la zona muntanyosa a través també dels espais de plana.
- El Parc de Mosaic és un definidor del model urbà i un instrument molt important del POUM, i el Pla el preveu i prepara per al seu desenvolupament progressiu.
- Els espais ambientalment rellevants queden recollits en el Catàleg de Patrimoni.
- A més ha tingut en compte la probable ampliació del Parc Natural del Montnegre i el Corredor.
- També es la consideració de les determinacions accions recollides en el Catàleg del Paisatge de la regió metropolitana de Barcelona, en especial pensant en els espais de litoral.
- El pla determina Es preserva de la urbanització els terrenys amb pendent superior al 20%.

- De manera general s'ha la nova urbanització i edificació de les zones inundables. De les quals se'n regulen convenientment les condicions i els usos permesos, de conformitat amb la normativa sectorial vigent.
- Es defineix una bateria de mesures de preservació i millora dels diferents vectors ambientals i, en conseqüència, es traslladen a la normativa ambiental del Pla.
- Es considera, en la mesura del possible, al preservació del litoral, tot i que de manera heretada ja té una ocupació que no es sostenible. Tot i així, els sectors que el Pla aborda procura per proporcionar un augment i disposició del espais de parc i jardí més favorable, procurant facilitar la integració paisatgística de les noves edificacions. Així tampoc no s'afavoreix la proliferació de noves edificacions a banda de les heretades.
- També recull la realització d'un camí litoral que també ha de servir per a promoure la conservació i/o recuperació del valors naturals del front marítim.
- Assegurar l'accés a peu i en transport públic a la major part del municipi i als pols principals tot generant els trajectes implicats.
- El Pla aborda el històric problema dels aparcaments, fortament entroncat en l'economia vinculada al potent sector hotelier establert al municipi.
- També el Pla estableix els espais urbans del municipi sobre tipologies raonablement més compactes tot proveint dels equipaments i serveis que el municipi necessita.

Tenint en compte aquestes consideracions i les determinacions concordants incorporades en el Pla, dels 9 objectius ambientals i dels 51 subobjectius definits en l'avaluació, es compleixen totalment 47 dels 51, cosa que representa el 92% del total. Hi ha 4 subobjectius que es compleixen parcialment, cosa que representa aproximadament el 8% del total. Per tant, no hi ha objectius ni subobjectius que no es compleixin o bé total o parcialment.

En resum, els 9 objectius i els 55 subobjectius ambientals es compleixen plenament o substancialment tots. No hi ha cap objectiu ni subobjectius, que no es compleixin o total o parcialment. Amb això, es pot concloure que, de manera general, el Pla es troba en congruència amb els objectius ambientals d'aplicació a l'àmbit.

Conseqüentment, valorem positivament el Pla des de la perspectiva ambiental.

8.3. Mesures previstes de seguiment i supervisió

El seguiment ambiental del pla té diferents aproximacions.

La primera aproximació emana de la realització del propi Pla, en tant que un cop fet el procés d'avaluació ambiental estratègica del Pla, s'han establert ordenacions que han incorporat els aspectes ambientals més rellevants tant a nivell d'entorn, com dels vectors ambientals, com en la consideració de riscos, etc. Aquest condicionament bàsic del Pla fa que en el seu desenvolupament s'incorporin els aspectes ambientals. Per tant, són una millora substancial tant pel que fa al reconeixement de la importància dels aspectes ambientals, com a la implementació de les determinacions ambientals necessàries. En tot cas, la normativa del Pla és la que estableix clarament allò que cal i es pot fer i allò que no es pot fer en matèria ambiental, amb coherència amb l'ordenació proposada.

En conseqüència, per tal de realitzar el seguiment en aquest apartat s'estableixen les mesures de seguiment i supervisió a fi de supervisar i controlar l'aplicació de les determinacions del Pla (i d'aquells plans i projectes que se'n derivin), en relació amb els aspectes ambientals

En aquest sentit, pren especial importància que els instruments de desplegament d'aquest Pla tinguin el compte les determinacions estratègiques o de concreció considerades en el propi Pla i en aquest Estudi Ambiental Estratègic.

L'altra aproximació la proveeix una anàlisi i valoració ambiental de la concreció de les propostes del Pla de manera transversal i en relació als objectius ambientals que el Pla hagi establert a través del conjunt d'indicadors específics esmentats en aquest informe.

Cal considerar, però, que el seguiment establert no es basa en el càlcul isolat de cadascun dels indicadors i de fer-ne una interpretació descontextualitzada del territori. Efectivament, s'ha de considerar la funció del seguiment ambiental més com una avaluació ambiental continuada que com un mer càlcul d'indicadors. Es tracta, doncs, de dissenyar un estudi específic que permeti interpretar el valor de cadascun dels indicadors en el context territorial del Pla.

El seguiment del Pla consisteix en una anàlisi ambiental de la concreció de la implementació de les seves propostes a través del càlcul del conjunt d'indicadors específics detallats en aquest informe. D'aquesta manera, s'avaluarà el desenvolupament del Pla en relació als objectius ambientals que s'hi han establert, incloent transversalment diferents vectors.

El càlcul d'indicadors es realitzarà periòdicament cada 5 anys, convenientment compassat al Pla d'etapes) que quedaran integrats dins els informes periòdics de seguiment. A més, s'elaborarà un informe d'avaluació general als 15 anys de l'aprovació del Pla. Així, cal entendre la funció del seguiment ambiental més com una avaluació ambiental continuada que com un mer càlcul d'indicadors.

S'han definit 8 indicadors amb l'objectiu de valorar la tendència i evolució de determinats paràmetres en relació als principals objectius del Pla. A la taula següent (Taula 8.3.a.) es presenten els indicadors juntament amb les unitats de mesura i la tendència desitjada per a minimitzar els possibles efectes negatius.

El present Pla té múltiples implicacions, algunes directes, i altres indirectes, pel fet de recollir o incloure en el seu àmbit activitats de diferents tipologies amb conseqüències ambientals.

En tot cas, des de l'equip avaluador ambiental, es proposa establir una Comissió de Seguiment del Pla conjunta, que permeti la coordinació i el seguiment del treball amb els indicadors proposats i dels projectes que hi concorren, amb l'objectiu final de tenir un sòl òrgan de decisió que asseguri la sostenibilitat ambiental del sistema miner, i la consecució dels objectius que s'han definit.

Aquesta comissió de seguiment es proposa que estigui formada tant del promotor com de les administracions que tinguin competència.

Es proposa la formació d'aquesta Comissió de seguiment a partir dels següents actors:

- Promotor, amb els assessors que consideri.
- Òrgan ambiental: Direcció General de Polítiques Ambientals, del Departament de Territori i Sostenibilitat.

També, cal considerar la participació ocasional per a donar-hi suport temàtica de:

- Direcció General d'Urbanisme, del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Agència Catalana de l'Aigua
- Agència de Residus de Catalunya

En qualsevol cas, la comissió de seguiment del Pla haurà de preveure la consulta al Departament competent en matèria de medi natural en relació amb aquelles actuacions que puguin afectar la platja de les Dunes, on s'ha identificat la presència de *Reseda hookeri*.

Taula 8.3.a. Indicadors ambientals de seguiment establerts per a l'aplicació d'aquest.

Indicadors ambientals	Càlcul	Tendència desitjada
1. Percentatge de sòl artificialitzat, previsió de nous habitatges, intensitat d'ús del sòl per a habitatge.	- <i>(Sol urbanitzat / Sol urbà total) * 100</i> - <i>Nous habitatges respecte el total d'habitatges existents a l'inici del POUM</i>	- Manteniment o disminució - Manteniment o lleuger augment
2. % de terrenys situats en zones inundables classificats de sòl urbà o urbanitzable, i qualificació del sòl atorgada	- <i>(Superfície de Sòl Urbà i urbanitzable en zona inundable / Superfície total de la zona inundable) * 100</i>	- Manteniment o disminució
3. Evolució de les emissions de CO2.	- <i>Aplicació de l'Eina de Càlcul d'emissions de CO2 derivada del desplegament del Pla general</i> - <i>Quantificació de l'absorció de CO2 dels espais oberts i espais lliures municipals</i>	- Disminució - Augment
4. % d'ocupació del SNU i grau de protecció del SNU.	- <i>(Superfície de SNU ocupat / Superfície total del SNU) * 100</i> - <i>(Superfície de SNU claus N2 i N3/ Superfície municipal) * 100</i>	- Manteniment o disminució - Manteniment o augment
5. Mobilitat generada per diferents tipus de transport (a peu, en bicicleta, en transport col·lectiu i vehicle privat motoritzat).	- <i>(Nombre de viatges en mitjans ecosostenibles / Total de viatges) * 100</i>	- Augment
6. Consum d'aigua per habitant i % d'aigües residuals depurades.	- <i>Evolució de la mitjana de consum d'aigua per habitant</i> - <i>Evolució del % d'aigües residuals depurades per habitant</i>	- Manteniment o disminució - Manteniment o augment
7. Persones exposades a nivells sonors superiors als admesos.	- <i>(Nombre de persones exposades a nivells sonors superiors als admesos / nombre total de la població) * 100</i>	- Disminució
8. % de residus sòlids urbans recollits selectivament.	- <i>(Quantitat de residus sòlids urbans recollits selectivament / Quantitat de residus totals) * 100</i>	- Augment

Font: Elaboració pròpia.

9. RESOLUCIÓ DE DECLARACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA

RESOLUCIÓ ACC/ /2023, per la qual es formula la declaració ambiental estratègica del Pla d'ordenació urbanística municipal de Santa Susanna (exp. OTAABA20180007) determina que el l procés d'avaluació ambiental estratègica ordinària realitzat del Pla d'ordenació urbanística municipal de Santa Susanna ha obtingut la Declaració Ambiental Estratègica. Això significa que ha resultat amb caràcter favorable, condicionada a la incorporació de les prescripcions següents:

a) Caldrà atendre les determinacions dels informes emesos per la Dirección General de la Costa y el Mar, de 13 de setembre de 2022, i l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, de 22 de setembre de 2022.

b) Cal reiterar les consideracions següents de l'informe de l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona de 13 de juliol de 2022:

- Els plànols d'ordenació del Pla, a banda d'incloure la proposta d'ampliació del Parc del Montnegre i el Corredor, incorporen els límits de l'espai del PEIN i la xarxa Natura 2000, tal com recull el plànol d'informació sobre la qualificació del sòl 2017.
- S'ha completat la regulació del sistema d'equipaments per tal de recollir la necessitat de minimitzar l'afectació dels hàbitats d'interès comunitari que s'hi incloguin o hi confrontin. Quant a l'equipament de Can Ballester, s'ha donat compliment a les consideracions fetes en l'informe de l'Oficina Territorial, de 5 de novembre de 2020, sobre el Projecte en sòl no urbanitzable del Centre Hípic Can Xoriguera-Can Ballester. En aquest sentit, l'Art 90 SE11 determina que l'equipament de Can Ballester, donarà compliment a les consideracions realitzades en l'informe de la OTAA de Barcelona de 5 de novembre de 2020, sobre el Projecte en sòl no urbanitzable del Centre Hípic Can Xoriguera- Can Ballester. Es minimitzarà l'afectació dels hàbitats d'interès comunitari que s'hi incloguin o hi confrontin.
- Pel que fa als espais lliures qualificats amb la clau SV1 al PAU12 i al PPU01, situats a l'oest de la prolongació del carrer dels Lledoners, així com als sòls delimitats com a Parc de Mosaic (clau N2c1), s'ha reduït al mínim imprescindible la ocupació i fragmentació per l'edificació i les instal·lacions, als efectes de garantir la permeabilitat territorial. En conseqüència, el redactat de la normativa ha establert en els dos articles següents:
 - Art 195.2 Es reduirà al mínim imprescindible la ocupació i fragmentació per l'edificació i les instal·lacions, als efectes de garantir la permeabilitat territorial.

- Art 81.4.f) En les places i jardins del PAU12 es reduirà al mínim imprescindible la ocupació i fragmentació per l'edificació i les instal·lacions, als efectes de garantir la permeabilitat territorial.
- En la regulació de les construccions i instal·lacions admeses en sòl no urbanitzable (habitatges rurals, granges, magatzems, hivernacles, etc.), Actualment es troba suficientment aprofundida la regulació en els articles 196 i següents, amb la finalitat d'assegurar-ne la compatibilitat amb la protecció dels valors ambientals i paisatgístics, de conformitat amb els criteris ambientals adoptats.
- Quant al catàleg de masies, s'ha considerat retirar del Catàleg de masies i cases rurals els elements M47 Can Pep Bufí i M88 Molí d'en Jordà. Tanmateix, el altres elements compleixen les Directrius de contingut pel Catàleg de masies i cases rurals, de la Direcció General d'Urbanisme, Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya
- S'ha actualitzat l'estudi ambiental estratègic (identificació d'efectes ambientals, etc.), tenint en compte la darrera proposta del POUM. En relació amb l'anàlisi d'alternatives, s'ha procedit a eliminar l'anterior Alternativa 2 (tot i tenir una discrepància de criteri tècnic) ja que a criteri de la OTAA no s'ajusta al fet de han ser raonable, tècnicament i ambientalment viables.
- En referència al seguiment ambiental, el responsable del qual serà l'Ajuntament de Santa Susanna, s'emetrà un informe de seguiment específic per als PAU03 i 04, transcorregut el primer sexenni, per tal de determinar si existeixen sòls no edificats que poden ser objecte de desclassificació. Quant als equipaments definits en sòl no urbanitzable, es recaptarà l'informe de l'Oficina Territorial sobre els plans o projectes corresponents.

A tal efecte s'ha establert en la normativa l'article Art 285. que diu: *En referència al seguiment ambiental, el responsable del qual serà l'Ajuntament de Santa Susanna, s'emetrà un informe de seguiment específic per als PAU03 i 04, transcorregut el primer sexenni, per tal de determinar si existeixen sòls no edificats que poden ser objecte de desclassificació. Quant als equipaments definits en sòl no urbanitzable, es recaptarà l'informe de l'Oficina Territorial sobre els plans o projectes corresponents.*

c) El seguiment ambiental del Pla preveu explícitament la consulta al Departament competent en matèria de medi natural en relació amb aquelles actuacions que puguin afectar la platja de les Dunes, on s'ha identificat la presència de *Reseda hookeri*.

d) S'ha esmenat el document resum, incorporant les consideracions fetes en l'apartat de valoració de l'expedient de l'informe proposta de 7 de març de 2023.

9. SÍNTESI NO TÈCNICA

10.1. Introducció i marc legal

Actualment, el planejament i les accions sobre el territori han de preveure el millor encaix ecològic i mediambiental de les actuacions i l'activitat humana, en benefici tant de la qualitat de l'entorn com, conseqüentment, de la qualitat de vida. Aconseguir desenvolupar aquests aspectes contribueix de manera rellevant a la millora local i global de l'entorn a Catalunya.

El marc legal de referència és el de la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient (DOCE 197/30, de 21 de juliol de 2001), que determina que cal que la planificació territorial i urbanística realitzi un procés d'avaluació ambiental estratègica (AAE) i que el resultat d'aquesta quedi reflectida en un informe ambiental de sostenibilitat.

Aquesta es va incorporar a l'ordenament jurídic estatal mitjançant la Llei de l'Estat 9/2006, del 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient i, més recentment, ha estat transposada a Catalunya mitjançant la Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes. El desembre de 2013, es va publicar la Llei de l'Estat 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, que unifica en una sola norma la Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient, i el Reial Decret Legislatiu 1/2008, de 11 de gener, per el que s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes i modificacions posteriors al citat text refós. Més tard, s'aprova la Llei 16/2015, de 21 de juliol, pel que fa a les regles aplicables fins que la Llei 6/2009 s'adapti a l'esmentada Llei estatal de 2013. Aquesta legislació determina que en el cas del POUM de Santa Susanna és aplicable el procediment d'AAE per la via ordinària.

Aquests referents legals tenen traducció directa en les determinacions que en matèria ambiental fa el Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, per la qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, la qual estableix per determinats plans la necessitat de realitzar un informe ambiental, que forma part del Pla corresponent, i que ha de recollir les determinacions que estableix la Directiva 2001/42/CE. El reglament d'aquesta llei, Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, estableix els continguts de l'esmentat informe amb concordança amb els que estableix la Directiva 2001/42/CE.

10.2. Anàlisi territorial i ambiental

Aquest apartat descriu i considera els diferents vectors ambientals en relació al municipi de Santa Susanna. El seu objectiu és els de poder conèixer la realitat ambiental actual del municipi i així:

- Definir els objectius ambientals que cal considerar en la proposta de POUM.
- Dissenyar i desenvolupar la proposta de les Alternatives generades des de la perspectiva ambiental.
- Avaluar aquestes alternatives en relació als objectius.
- També contribuir a definir la classificació i qualificació del sòl, especial el no urbanitzable

- També considerar la informació per a poder avaluar i posposar les mesures i accions per a la preservació i millora ambiental del municipi.

Conseqüentment, aquest apartat és molt millor seguir-lo i consultar-lo a partir de l'apartat 2 de **Anàlisi territorial i ambiental** de l'Estudi Ambiental Estratègic (apartat 2, pàgines 2-54) que el desenvolupa àmpliament.

Territori: marc territorial i planejament vigent; geologia i relleu

Santa Susanna és un municipi de la província de Barcelona que es situa arran de costa, al nord-est d'aquesta província. Les pluges són més abundants a la tardor, com també a la primavera, amb algunes tempestes a l'agost. Les temperatures són suaus a l'hivern, i la calor estival sovint és mitigada per la marinada, que refresca durant el dia.

El terme municipal de Santa Susanna té una superfície de 12,63 km² i una població de 3.548 habitants. Quant a l'activitat econòmica, com a localitat costanera, el sector serveis és molt important a causa de l'afluència de turistes.

El model territorial del **PTMB** contempla com a estratègia de desenvolupament una nova centralitat urbana el territori al voltant de la carretera N-II, a l'est de la Riera de Santa Susanna. El Pla de Balasc es troba com a petit nucli rural, l'estratègia urbana del qual és el manteniment del caràcter rural. La major part dels sòls no urbanitzables del terme són sòls de protecció especial

El Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (**PDUSC**) inclou al terme municipal de Santa Susanna les següents unitats territorials de regulació (veure Figura 2.1.2.c. d'aquest document):

- UTR-C 102 Pla de la Torre I (C3) i UTR-C 102-b Pla de la Torre II (CE):
- UTR-CE 103 Riera de Santa Susanna (CE) i UTR-CE 103-b Mare de Déu de Gràcia (CE):
- UTR-C 104 Pla de Llobet (C1) i UTR-C 104-b Parc de les Aus (C3)

En afegit, també es suggereix reforçar la continuïtat ecològica entre el litoral i l'espai inclòs en el PEIN de les Serres de Montnegre – el Corredor. Geomorfologia i geologia

Es tracta d'un terme municipal accidentat pels contraforts orientals del massís de Montnegre, que comprèn tota la vall de la riera de Santa Susanna, que neix als vessants del puig de Miralles i desemboca directament a la mar en una costa lineal i sorrenca.

El terme de Santa Susanna presenta zones amb pendent superior al 20% al nord de la carretera N-II. La vall es defineix per la Riera de Santa, els plans de Balasc i de la Torre.

Els materials predominants als estreps de la Cadena litoral, formats durant el període carbonífer, són pissarres i gresos amb intercalacions de grauvaques, quarsites i conglomerats; granodiorites biotíques de gra mig; i fil·lites pigallades i cornubianites. La zona del nucli urbà de Santa Susanna i els plans del Balasc i de la Torre conformen la plana al·luvial de sediments quaternaris granítics.

El municipi de Santa Susanna segons el mapa de Distribució de sòls dels Països Catalans, extret del mapa de sòl d'Europa presenta sòls de tipus:

- Unitat edàfica: Bd -2/2 bd. Sòls associats: Litosòls dístrics (rànkers).

- Unitat edàfica: Bh -1/2 bd. Sòls associats: Cambisòls dístrics; rànkers litosòls.

Biodiversitat, hàbitats i preservació

Els hàbitats biodiversos del municipi es componen predominantment per alzinars, boscos mixts d'alzina o de surera i pins i pinedes de pi blanc i pi pinyer. Els diferents hàbitats anomenats es localitzen a les zones muntanyoses del municipi, mentre que als plans s'hi troben conreus, principalment herbacis de regadiu.

D'acord a la informació disponible al Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya, al municipi s'hi poden arribar a trobar al voltant de 2.700 tàxons (inclouen fins al nivell de subespècies). No obstant, cal tenir en compte que la superfície dels quadrants és de 10 x 10 km i que, per tant, els valors obtinguts és possible que tendeixin a la sobreestimació.

Entre les espècies presents es poden identificar més de 20 espècies protegides. També al terme es poden trobar un total de 16 espècies de fauna classificades com a Espècies d'interès prioritari al Parc de la serra del Montnegre i el Corredor.

Segons les bases cartogràfiques de les Cobertes del sòl a Catalunya (4a edició), disponibles al Departament de Territori i Sostenibilitat, l'ús del sòl predominant al municipi de Santa Susanna està definit com a Boscos densos (no de ribera) amb un 63,66% del total de la superfície, a on predominen les pinedes de pi blanc (22,56%), els alzinars (17,50%), les suredes (12,82%) i les pinedes de pi pinyer (9,17%). Les zones Urbanitzades són la següent coberta més abundant al terme municipal amb un 13,77% del total. El tercer grup predominant són els Conreus amb un 9,24% de la superfície equivalent a 116,46 ha.

Per més detall sobre els Hàbitats d'Interès Comunitari a Catalunya vegeu la Figura 2.3.2.b d'aquest document.

Quant a la connectivitat ecològica, el **PTMB** reconeix valors de connectivitat en el territori. La matriu ecològica es compon de sòls no urbanitzats sotmesos a pressions de magnitud variable. El **PDUSC** també reconeix en el territori sòls amb capacitat d'actuar com a connectors ecològics. S'identifiquen, 3 Punts d'interès per a la connectivitat ecològica.

El terme de Santa Susanna no es troba afectat per cap figura de protecció sectorial de nivell autonòmic ni estatal. No obstant, cal considerar que el límit municipal al nord, nord-est i nord-oest del terme fa de límit de l'espai PEIN *Serres de Montnegre - el Corredor*, també protegit per la Xarxa Natura 2000, sota el nom de Serres del litoral septentrional.

No obstant, cal destacar que l'àmbit marítim de Santa Susanna està protegit com a Zona d'alimentació de la gavina corsa (*Larus audouinii*), i a la costa de llevant del municipi es delimita una àrea d'herbassars o praderies de fanerògames marines (*Cymodocea nodosa*) situada a uns 700 m mar endins des de la línia de costa.

Cicle de l'aigua

El terme municipal de Santa Susanna s'emmarca dins la conca hidrogràfica Rieres del Maresme (conques internes de Catalunya) i no presenta cap riu de cabal continu. Hi ha dos cursos que, de forma natural no aboquen les seves aigües a la Riera de Santa Susanna sinó al mar: el Torrent de Can Gelat i la Rasa Nova.

Pel que fa a les aigües subterrànies, el sector es situa sobre l'aquífer del Maresme (codi 18 de l'Agència Catalana de l'Aigua). El seu estat general és *dolent*, amb una *alta* pressió.

La demanda d'aigua potable del municipi es serveix, en primer lloc, de la Instal·lació de Tractament d'Aigua Marina de Blanes, complementàriament aigua de l'aquífer del riu Tordera i també tres pous

L'empresa concessionària Aquagest és l'encarregada de la conducció fins al municipi.

La xarxa de sanejament connecta tots els nuclis de la població amb el col·lector en alta que les condueix a través de la xarxa de Malgrat de Mar, cap a l'estació depuradora (l'EDAR del Maresme nord al municipi de Tordera). Existeix un sobreexidor del col·lector en alta passat el creuament de la riera de Santa Susanna amb l'Avinguda del Mar. El gestor de l'EDAR és el Consell Comarcal del Maresme.

La qualitat sanitària de les aigües de bany (2017)¹³ segons la informació de l'ACA és de qualitat excel·lent per als 2 punts de mostreig que hi ha al terme municipal.

Ambient atmosfèric

D'acord als *Anuaris de la qualitat de l'aire a Catalunya*, en els darrers 5 anys (2016-2020) no s'han detectat superacions a la Zona de Qualitat de l'aire 7, Maresme per cap contaminant atmosfèric mesurat. En anys anteriors, s'havien donat superacions per l'ozó troposfèric, com fou el cas dels anys 2013 i 2015 (amb 2 superacions del llindar d'informació a la població i cap superació del llindar d'alerta en ambdós anys), tot i que aquestes superacions no s'ha donat de nou en els anys més recents.

A Santa Susanna no figura cap activitat industrial catalogada al *Catàleg d'activitats industrials potencialment contaminants de l'atmosfera* (CAPCA), ni establiments afectats pel Registre Europeu d'Emissions i Transferències de Contaminants (European Pollutant Release and Transfer Register).

El Mapa de capacitat acústica de Santa Susanna es troba adequat al Decret 176/2009 i en estat no aprovat. El *Mapa de capacitat acústica* determina categories acústiques per a les zones urbanes del municipi, el pla de la Torre i el terç est del pla de Balasc. Per a més informació consultar l'*ISAP de Santa Susanna*¹⁴.

En la campanya sobre la xarxa viària 2002-2003 es van mesurar els nivells de soroll el tot el tram de C-32 que transcorre pel municipi. Els nivells obtinguts van ser LAr¹⁵ menors a 70 dBA.

En la segona fase d'elaboració dels Mapes estratègics de soroll (2012-2017) només s'ha abordat la

D'acord a les consultes realitzades al web Departament de Territori i Sostenibilitat, l'àrea d'estudi no està afectada per cap Zona d'Especial Protecció de la Qualitat acústica.

¹³ Informació de la Qualitat de les aigües de bany a Catalunya. Temporada de bany 2017, juny 2017, Agència Catalana de l'Aigua.

¹⁴ El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Santa Susanna (Maresme) – Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar, desembre 2014.

¹⁵ LAr: nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A.

Pel que fa a la contaminació lluminosa, la zonificació del *Mapa de protecció contra la contaminació lumínica* determina l'àmbit d'estudi íntegrament com a zona E2 i E3, de Protecció alta i moderada. A la categoria E2 es classifiquen aquells sòls no urbanitzables urbanitzable fora d'un espai d'interès natural, d'una àrea de protecció especial o d'una àrea de la xarxa Natura 2000, com també s'hi poden incloure sòls urbans o urbanitzables que els ajuntaments han proposat per augmentar la protecció envers la contaminació lluminosa. Així doncs, podem dir que es tracta d'una àrea que, a nivell de contaminació lumínica, en l'actualitat no presenta a grans trets riscos per al benestar de les persones ni els ecosistemes. El nucli urbà de Santa Susanna, Can Batlles, la Vall, Can Torrent-Alta Maresma i Can Gelat, la Riera i la Zona Hotelera corresponen a la zona E3, que es classifica com a resta del sòl urbà i urbanitzables

La il·luminació exterior, tant de titularitat pública com privada, ha de complir els prescripcions de la Llei 6/2001 i del Decret 82/2005. El municipi de Santa Susanna disposa de *Pla Director de l'enllumenat exterior de Santa Susanna* (Ajuntament de Santa Susanna, Serveis Tècnics, 2012).

Energia

Aquest apartat s'aborda breument, ja que el vector energia es tracta als apartats 2.5. *Ambient atmosfèric* i 2.8. *Infraestructures viàries i mobilitat*, la incidència en relació a les emissions associades al transport.

El *Pla de l'Energia de Catalunya 2012-2020* és el document de referència per a poder valorar les polítiques i les actuacions formulades a l'Estratègia d'estalvi i eficiència Energètica.

No es disposa d'informació sobre l'estat de desenvolupament de les energies renovables a l'àmbit d'estudi. L'àrea és compatible amb la implantació d'energia eòlica, d'acord al *Mapa d'implantació de l'energia eòlica a Catalunya* de la Generalitat de Catalunya (2002).

El municipi de Santa Susanna es troba adscrit al Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses i té elaborat el *Pla d'Acció d'Energia Sostenible* (PAES) en data desembre de 2011. A través d'aquest compromís, els signataris del Pacte tenen la missió de complir i superar l'objectiu de la Unió Europea de reduir les emissions de CO2 en un 20% per al 2020.

Pel que fa les fonts energètiques, destaca l'augment d'emissions associades al gas natural i als combustibles líquids, com a conseqüència d'un augment en la seva utilització, en detriment de l'energia elèctrica. Analitzant les dades per sectors, destaca l'augment de les emissions associades al tractament de l'aigua i als transports, i una disminució de les emissions en el transport i tractament de residus.

Les emissions per càpita disminueixen, tant en l'àmbit municipal com PAES, indicant que tot i l'augment de població, s'ha disminuït el consum per càpita o s'ha fet amb fonts menys contaminants. Pel que fa l'àmbit propi de l'Ajuntament, entre 2005 i 2010 es produeix una disminució molt significativa de les emissions, sobretot en l'enllumenat i en les infraestructures municipals, que redueixen en un 58% i en un 48%, respectivament, les seves emissions.

Comparant les emissions mitjanes Santa Susanna es situa en general molt per sobre en emissions en tots els àmbits, si només es té en compte la població permanent del municipi. Si es té en compte la població estacional mitjana i es calculen les emissions considerant també aquesta població, les emissions en l'àmbit municipi a Santa Susanna són força inferiors a la mitjana provincial, mentre que pels àmbits PAES i Ajuntament són molt similars.

S'han definit un total de 9 àmbits cadascun dels quals s'ha dividit en 20 temàtiques que permeten abordar un total de 43 accions¹⁶ referents a la gestió energètica municipal, amb especial atenció a l'eficiència i l'estalvi energètic i a l'ús de les energies renovables.

Residus

Al terme de Santa Susanna es recullen els residus sòlids urbans seguint dos models diferents. D'una banda, la recollida de residus domèstics. També es recullen altres tipus de residus: voluminosos, restes de poda i jardineria, medicaments, piles, etc.

Els establiments comercials (per a paper i cartró) i grans productors com hotels, restaurants i càmpings realitzen una recollida porta a porta en contenidors que es treuen a la via pública en l'horari de recollida.

No hi ha cap planta de tractament de residus urbans o d'altres tipus, ni altres infraestructures de gestió de residus al municipi, d'acord a les bases cartogràfiques disponibles al web del Departament de Territori i Sostenibilitat.

A Santa Susanna (5,48 kg/hab. dia) es produeix una quantitat molt superior de residus per habitant, recollida selectiva (31,5%), inferior a la mitjana del Maresme (43.5%) i de Catalunya (38.9%) (IDESCAT, 2017).

Infraestructures viàries i mobilitat

La **xarxa viària** a Santa Susanna es pot definir per dos eixos principals:

- *L'autopista C-32* (Barcelona – Palafolls) creua Santa Susanna d'oest a est per la meitat nord del municipi, deixant tots els nuclis de població al sud.
- La *carretera N-II* (Barcelona – La Jonquera) creua Santa Susanna d'oest a est per la meitat sud del municipi.
- *L'avinguda del Mar* comunica el municipi adjacents de Pineda de Mar i Malgrat de Mar per la costa.

Pel que fa al **transport públic** a nivell *interurbà* la zona d'estudi es comunica de dos formes principalment:

- Amb la *xarxa ferroviària* a on hi ha una línia de ferrocarril (Renfe-Rodalies R1) que uneix Molins de Rei amb Maçanet. Aproximadament la freqüència de pas dels trens és cada 30 minuts, però varia depenent del moment del dia i la direcció, anant de freqüències de 12 minuts a de més d'una hora.
- *L'autobús* es l'altre mitjà de transport públic interurbà que opera la companyia Barcelona Bus/Sagalés. Hi ha 5 línies (603, 614, 620, 622 i 625) que connecten Santa Susanna amb altres municipis. Les parades d'aquestes línies es concentren a la N-II i també hi ha parada a l'estació de Rodalies, a l'Avinguda del Mar i al Torrentó de Can Gelat, amb diferents freqüències de pas.

Per al *transport públic urbà* hi ha dues línies de bus urbà (la groga i la blava) amb total de 41 parades al municipi amb freqüències de pas d'una hora excepte als trams a on aquestes coincideixen (estació de tren i casc urbà) que passa ser de 30 minuts. Santa Susanna també conta

¹⁶ El recull d'accions detallades es poden consultar al document *Document I: Pla d'Acció de l'Energia Sostenible de Santa Susanna*, elaborat per la Diputació de Barcelona el desembre de 2011.

amb el Tren turística (el Cuc) amb dos línies (Ruta verda i Ruta blava) que connecten el casc antic amb les zones més comercials i turístiques, amb freqüències de pas cada 30 minuts.

Una altre forma de mobilitat són els *carrils bici* que hi ha de diferents tipologies; el camí verd, la vorera bici i el carril bici protegit. S'hi troben per diferents zones del municipi com la zona hotelera, les urbanitzacions de Can Torrent – Alta Maresma – Can Gelat, al centre urbà i al camí de la Riera.

La zona d'estudi presenta Senders GR (Gran Recorregut), El Sender PR-C 146 Calella – Tordera que transcorre vorejant el municipi pels seus límits nord-oest (amb Pineda de Mar) i nord (amb Tordera). No presenta en canvi PR (Petit Recorregut) ni SL (Senders Locals). Tampoc presenta *camins ramaders* classificats (2010), d'acord a les bases cartogràfiques disponibles al web del Departament de Territori i Sostenibilitat. Altres camins d'interès al municipi són el del Sot de la Rabassa, el del Turó de Can Jordà, el de la Serra de Cal Curt i el de la Riera de Santa Susanna.

El *Pla director de mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona* (PDMRMB) aprovat el 02/09/2008 determina la construcció d'un carril bici paral·lel a la N-II, entre Calella i Santa Susanna mentre que aquest mateix pla no preveu actuacions per a la xarxa viària i ferroviària que afectin al terme municipal.

Un altre pla sectorial que afecta al municipi és el *Pla d'infraestructures del transport de Catalunya 2006-2026* (PITC) aprovat definitivament el 28 de juliol de 2006, preveu diverses actuacions en les diferents xarxes de transport afectant a l'àmbit d'estudi:

- *Xarxa Ferroviària*, un tipus de línia convencional entre Arenys de Mar i Blanes. Hi ha prevista una variant de la via existent consistent al desdoblament de la línia per tal d'ampliar la capacitat d'aquesta. Actuació que inclourà millores d'integració urbana de la línia ferroviària al pas pels nuclis urbans.
- *Xarxa Viària*, uns tipus de línies bàsiques, la N-II i la C-32. Aquest Pla preveu el desplaçament de la N-II cap al corredor de la C-32, integrant la carretera nacional a la xarxa urbana com a via metropolitana de quatre carrils, dotada de més enllaços, de forma que es garanteixi una bona integració. Aquesta proposta comporta canvis en la mobilitat, ja que la C-32 hauria d'absorbir part del trànsit de la N-II, ajustant i rebaixant les tarifes per adequar-les a la nova situació. El PITC té previst l'autopista entre Palafolls i Lloret de Mar i autovia entre Lloret de Mar i Tossa de Mar, actuacions que no afecten de forma directa a Santa Susanna.
- *Altres infraestructures* que es veuen afectades al Pla, són els aparcaments de rodalies (la R1 del Maresme) que es preveu l'ampliació de més places d'aparcament d'enllaç de les estacions ferroviàries.

Altres figures que podrien afectar la mobilitat al terme municipal són el *Pla de transport de viatgers de Catalunya 2008-2012* (PTVC) i el *Pla director d'infraestructures 2011-2020* (PDI de RMB), però els quals no preveuen actuacions de forma directa al municipi.

Per altra banda, el *Document de bases per a la millora de la mobilitat al Maresme* (Consell Comarcal del Maresme i Departament de Política Territorial i Obres públiques, abril 2010) preveu dins de la xarxa viària diferents actuacions: la formació de la Ronda del Maresme i millores en quant a les connexions de les vies locals amb les principals vies.

El municipi disposa d'un *Estudi de mobilitat de Santa Susanna* elaborat per la Diputació de Barcelona l'any 2013 a partir del qual, i juntament amb el procés de participació ciutadana

realitzat el novembre de 2017 amb els sectors turístic, comercial, agrari i residencial del municipi, es detecten les principals carències de la xarxa i els serveis de mobilitat de Santa Susanna.

A banda de les necessitats pròpies de millora generalitzada de la qualitat del viari (amplada de voreres, passos de vianants i guals...), aquestes es centren en:

- El problema estacional de l'aparcament i la seva gestió: existeix una demanda desequilibrada a la banda de platja, no regulada ni gestionada, que genera situacions de conflicte. La infraestructura viària facilita l'accessibilitat i l'aparcament a qualsevol indret del municipi, sense una oferta alternativa de qualitat en modes no motoritzats, de manera que el desplaçament en vehicle privat motoritzat pot resultar majoritari.
- La connectivitat entre el centre urbà i les platges: no hi ha connectivitat garantida per als desplaçaments a peu o en bicicleta, que sovint queden interromputs o presenten condicions insuficients per a resultar atractius en els desplaçaments entre el centre urbà i les platges, amb distàncies absolutament assequibles (15 min caminant, 5 min en bicicleta).
- La impermeabilitat de les barreres que suposa la N-II i la via del tren (dèficit de capil·laritat): Aquest passos està bàsicament pensats per als desplaçaments en vehicle. L'escassetat de passos en aquestes vies (3 passos inferiors al Passeig marítim, que fa 1,3 km de façana; 2 passos inferiors, una passarel·la superior i dues rotondes a la N-II), però també la seva discontinuïtat obliga a itineraris contraris a les necessitats de camí mínim que precisen els desplaçaments a peu o en bicicleta.

Per tant, el POUM haurà d'incorporar aquestes recomanacions de manera que es puguin assolir els objectius següents pel que fa la mobilitat:

- Potenciar la mobilitat de proximitat tant de residents com de turistes amb xarxes i serveis per a la mobilitat de proximitat de qualitat (vianants i bicicletes o similars), i oferir un transport públic eficient per a les necessitats quotidianes.
- Crear les condicions per a una utilització més eficient de l'espai dedicat als vehicles motoritzats, acompanyat amb una regulació de l'estacionament i una gestió viària que permeti una utilització ordenada de l'espai viari.

Per aquest motiu cal desenvolupar les mesures de l'*Estudi de mobilitat de Santa Susanna* que ajudin a crear l'efecte de xarxa, sobretot d'aquella que faciliti la utilització dels modes no motoritzats per a la majoria dels desplaçaments locals dins del municipi, promovent un trànsit atractiu en confortabilitat, comoditat i seguretat per a tot tipus de persones i edats.

Paisatge

A Santa Susanna és d'aplicació el *Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona* elaborat per l'Observatori del Paisatge (2014). L'àmbit d'estudi es troba dividit entre dues unitats de paisatge diferents: la 20. Serra de Marina, a la part nord del municipi; i la 23. Alt Maresme, a la part sud (Imatge 2.9.a.).

Unitat de paisatge 23. Alt Maresme

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) i la proposta de criteris i accions que proposa el Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona per aquesta unitat de paisatge i que afecten al municipi de Santa Susanna son:

- Mantenir els separadors verds i uns accessos als nuclis de qualitat.
- Ordenar i integrar en el paisatge aquelles urbanitzacions que poden generar un major impacte visual.
- Integrar en el paisatge i millorar la continuïtat i la permeabilitat ecològica i social de les infraestructures lineals.
- Mantenir el valor escènic, històric i la identitat paisatgística de la façana marítima.
- Posar en valor el conjunt de restes arqueològiques i històriques.
- Potenciar el mosaic paisatgístic com a element d'alt valor ecològic, estètic i productiu.
- Mantenir els eixos de connexió ecològica - paisatgística entre el litoral, la plana costanera i l'interior muntanyós que conformen la xarxa de rieres, torrents i rials.
- Mantenir sistema d'itineraris i miradors que emfasitzi les panoràmiques més rellevants.

Unitat de paisatge 20. Serra de Marina

Per aquesta unitat de paisatge i que afecta a la part nord del municipi de Santa Susanna els objectius de qualitat paisatgística (OQP) són:

- Un paisatge forestal format per pinedes, rouredes, alzinars, suredes i castanyedes preservades tant pel seu valor productiu com per les seves característiques ecològiques intrínseques, ben gestionat per disminuir l'alt risc d'incendi.
- Un paisatge agroforestal preservat i ben gestionat que mantingui la diversitat d'elements que el caracteritzen i el doten d'identitat pròpia.
- Un paisatge de la Serra de Marina amb vestigis de patrimoni històric (masies, ermites, esglésies, castells) valoritzats i vinculats amb el paisatge que els envolta.

A partir de l'anàlisi de la cartografia del Catàleg de paisatge de la regió metropolitana de Barcelona s'ha extret la següent informació en referència al terme de Santa Susanna.

Començant pel Grau d'exposició visual des dels principals eixos de mobilitat, l'àmbit presenta un grau d'exposició Baix en la majoria dels seus espais donada la seva configuració orogràfica. No obstant es troben diversos espais que presenten un grau d'exposició Mig o puntualment Alt al voltant de la C-32, al voltants de les diverses zones urbanitzades del municipi, i a les planes agrícoles de segona línia de costa.

Riscos ambientals

Començant pel risc sísmic, segons la base de dades de moviments dels terrenys a Catalunya, LLISCAT, no hi ha moviments de terrenys detectats a la zona d'estudi.

El Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya, SISMICAT, revisió 2014, qualifica tot el territori català com una zona d'activitat sísmica moderada. En aquest context, al municipi es poden produir danys a les construccions, en alguns casos, es produeixen esllavissades en carreteres que passen per vessants amb pendents acusats i apareixen fissures en murs.

El mapa per a la prevenció de riscos geològics de la Generalitat de Catalunya determina que el municipi no figura entre les àrees amb riscos geològics.

Pel que fa al risc d'inundació, segons la informació de les bases cartogràfiques disponibles al web de l'ACA, l'àmbit d'estudi pertany a les *Àrees de risc potencial significatiu en front*

inundacions (ARPSI) de les Rieres del Maresme, les quals tenen els seus períodes de risc a la tardor i la primavera.

Part del nucli urbà, part del Pla de la Torre i pràcticament la totalitat del Pla de Balasc són les zones classificades amb un Risc no significatiu d'inundació, mentre que diverses zones puntuals dins de les àrees generals incloses en el risc no significatiu, especialment concentrades al Pla de la Torre, al tram final de la Riera de Santa Susanna les determina amb un Risc significatiu d'inundació.

A la *Delimitació de les zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT* (ACA, 2001) la riera de Santa Susanna (codi SSPN04) es caracteritza amb un perill mig i un drenatge de *bo a moderat*. De les 5 obres de pas que hi ha damunt la riera, 4 es caracteritzen com *insuficients*. Per altra banda, l'estudi d'inundabilitat de l'àmbit d'estudi diferencia dos masses d'aigua superficials principals al municipi; La Riera de Santa Susanna i el Torrent de Can Gelat.

Els *Mapes de perillositat i risc d'inundació al districte de conca fluvial de Catalunya*, l'afectació sobre infraestructures i zones urbanitzades de la massa d'aigua de la Riera de Santa Susanna per a diferents períodes de retorn ampliant la informació obtinguda amb l'Estudi d'inundabilitat.

- T10: Afecta el casc urbà de Santa Susanna; la N-II en tres trams: la rotonda al Carrer del Bou, el carril comunicant dels laterals subterrani i un tram de 350 metres a l'est passada la riera; diversos trams del Passeig Marítim i la infraestructura ferroviària; el càmping Playa Dorada i el càmping Oasis; i la Platja de Santa Susanna i l'extrem oest de la dels Pins.
- T100: Afecta els voltants del curs de la riera; el casc urbà de Santa Susanna; pràcticament tot el Pla de Balasc i la meitat oest del Pla de la Torre; la Zona Hotelera; el Passeig Marítim i la infraestructura ferroviària, majorment a l'oest de la riera; i els mateixos trams de platja que a T10.
- T500: S'afecten les mateixes zones però amb més quantitat de cabal i més extensió als plans i a les platges.

En el marc del Pla, s'estableixen conseqüentment a la diagnosi efectuada les mesures que han d'adoptar els diversos actors competents en matèria de prevenció, protecció, preparació, recuperació i revisió del risc d'inundació, que queden recollides dins el *Programa de mesures de l'àmbit hidrològic* (PMH).

El municipi té l'obligació de redactar el Pla d'Actuació Municipal (PAM) INUNCAT per tractar-se d'un municipi de *Molt alt* risc d'inundació, amb una perillositat de la conca *Greu*, a on s'hi localitzen 9 cons de dejecció.

La riera de Santa Susanna també disposa d'un estudi d'inundabilitat propi, l'Estudi d'inundabilitat de la Riera de Santa Susanna (Aqualogy, 2013), on es delimiten les àrees afectades pels diferents períodes de retorn a la riera, si bé aquest només inclou l'àmbit fluvial al sud de la C-32.

En relació al risc d'incendi forestal, Santa Susanna es considera municipi amb alt risc d'incendi segons el Decret 64/1995. Tot i que no hi ha hagut cap incendi forestal en els darrers 5 anys (2011-2016) dins el terme municipal. A continuació es mostra el mapa de perill bàsic d'incendi forestal

Segons el mapa de perill d'incendi forestal, la major part del municipi té un risc alt, tot i això no s'hi troben Zones d'Actuació Urgent. El nivell de risc queda distribuït de la següent forma:

- Risc baix amb un 31,03% de la superfície total del municipi, per a totes les zones urbanitzades, els plans de Balasc i de la Torre i els voltants de l'autopista C-32.
- Risc moderat amb un 1,55% de la superfície, els voltants del Turó d'en Buc de les Nogueres i de la Roca de Guilla.
- Risc alt amb un 67,06% de la superfície total, afectant la major part de les zones muntanyoses del municipi.
- Risc molt alt amb àrees puntuals a la Vall i al voltant del Turó de Can Vidal representant un 0,37% de la superfície total del municipi.

El Pla d'Actuació Municipal (PAM) d'obligat compliment va ser aprovat el 16/07/1998 i es troba actualment en estat caducat i el Pla d'Autoprotecció per Urbanitzacions (PAU), no s'ha redactat, tot i que es troba pendent de determinar la seva obligatorietat, segons les informacions extretes del Pla d'assistència i suport en matèria de protecció civil a la comarca del Maresme, abril 2007 i febrer 2013, Consell Comarcal del Maresme.

El municipi té l'obligació de redactar el *Pla d'Actuació Municipal* (PAM) PROCICAT (*Pla de Protecció Civil de Catalunya*) per risc bàsic, així com el Pla Bàsic d'Emergències Municipals (PBEM) per tractar-se d'un municipi turístic. No obstant, ambdós es troben pendents d'elaboració.

El Pla especial d'emergències per accidents en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril a Catalunya (TRANSCAT) està recomanat ja que la carretera C-32 que creua el terme està catalogada com a risc baix en el transport de mercaderies perilloses. Cap via ferroviària amb risc creua el municipi.

10.2 Objectius de protecció ambiental fixats en l'àmbit internacional, comunitari europeu, estatal i català que tenen relació amb el pla.

Cal tenir en compte quins són els objectius de protecció ambientals fixats a l'àmbit internacional, europeu, estatal, autonòmic o local que tinguin una relació amb el pla i, en general, les directrius i obligacions jurídiques que resultin d'aplicació, incloses les establertes en plans de rang superior.

Tots aquests objectius que són d'afectació per a l'elaboració i desenvolupament del Pla es detallen a l'apartat 3 de l'EAE. Objectius de protecció ambiental fixats en l'àmbit internacional, comunitari europeu, estatal i català que tenen relació amb el pla, del present estudi.

10.3. Criteris i objectius ambiental adoptats en la redacció del pla

Els objectius ambientals del POUM es defineixen incidint directament en aspectes relacionats amb l'ordenació del sòl i la protecció de valors, que determinaran finalment el model urbanístic que aquest desenvoluparà. Tanmateix, també es determinen objectius que incideixen en consideracions més concretes que definiran la sostenibilitat de tots aquells aspectes que es derivin de l'aplicació del POUM un cop definit el seu model territorial i urbanístic.

Cal tenir en compte que, com en tota classificació i/o categorització, de vegades no hi ha uns límits clars entre els objectius de model i els de desenvolupament.

Els objectius ambientals proposats, jerarquitzats segons la seva rellevància al municipi, són els següents:

Objectiu 1. Promoure la reutilització de sòl i la rehabilitació d'habitatges, així com la compacitat, la densitat i la complexitat, tot garantint la correcta integració dels desenvolupaments urbanístics en la matriu biofísica.

Objectiu 2. Evitar l'ocupació del sòl en zones de risc d'inundació i proposar mesures per tal de prevenir-lo.

Objectiu 3. Disminuir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, minimitzant la contribució del Pla i reduint la vulnerabilitat front als impactes del canvi climàtic.

Objectiu 4. Realitzar una correcta ordenació del sòl no urbanitzable, garantint la preservació dels valors biòtics, així com de la connectivitat ecològica.

Objectiu 5. Contenir les necessitats de mobilitat obligada i millorar la connexió entre els diferents nuclis per afavorir una mobilitat més sostenible.

Objectiu 6. Adequar el desenvolupament previst a la disponibilitat de recursos hídrics, aportar millores al cicle de l'aigua i assegurar la depuració de les aigües residuals.

Objectiu 7. Preservar els valors paisatgístics del municipi i integrar les edificacions existents i proposades en el paisatge de l'entorn natural, promovent la identitat urbana i la qualitat paisatgística.

Objectiu 8. Disminuir la contaminació acústica, lumínica i atmosfèrica.

Objectiu 9. Preveure la recollida selectiva dels residus.

10.4. Descripció i avaluació d'alternatives

Quant a la tramitació ambiental del Pla, la legislació vigent (Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental dels plans i programes; la Llei de l'Estat 21/2013; i a Llei 16/2015, de 21 de juliol, pel que fa a les regles aplicables fins que la Llei 6/2009 s'adapti a l'esmentada Llei estatal) determina que en el cas del POUM de Santa Susanna és d'aplicació el procediment d' d'AAE per la via ordinària.

És important tenir present que l'AAE és un procés pel qual s'assegura la consideració activa dels aspectes ambientals i de sostenibilitat en el desenvolupament del Pla. Per tant, no es tracta de un procés addicional ni la configuració de documents justificatius. Es tracta de la consideració en el Pla dels temes ambientals i el documents ambientals són instruments on es recull el

resultat del procés perquè l'òrgan ambiental competent es pronunciï sobre la seva bondat. Formalment, els continguts dels diferents documents ambientals seran els que estableixi la legislació vigent. També cal que consideri les determinacions en matèria ambiental dels plans de rang superior com és el Pla Territorial Metropolità de Barcelona i el Pla director urbanístic del sistema costaner.

Cal tenir present que, en aquest cas, el municipi disposa d'un document ambiental força recent (ISAP, 2014) amb continguts, que amb les corresponents actualitzacions assimilables al Document inicial estratègic actual. Per tant, és un punt de partida molt important.

En relació a les alternatives cal considerar aquells elements que siguin *estratègics* en el seu plantejament de manera que des de la perspectiva ambiental la seva consideració sigui clau per a definir-les.

Per això cal tenir present que la Llei d'urbanisme defineix com a desenvolupament urbanístic sostenible la utilització racional del territori i el medi ambient. Això comporta compatibilitzar les necessitats de creixement amb la preservació dels recursos naturals, valors paisatgístics, històrics i culturals amb l'objecte de garantir la preservació del medi i qualitat de vida de les generacions actuals i futures.

En aquest cas, en tractar-se d'un POUM cal que les alternatives recullin aquesta voluntat i que tinguin una clara repercussió estratègica a nivell del Pla quant als aspectes ambientals i de sostenibilitat: quin model urbanístic es defineix a través d'elles. Això significa en aquest cas que cada *alternativa* estigui vinculada i es relacioni amb aspectes essencials del model de municipi.

Conseqüentment, determinar les alternatives permet fer valoració de les potencialitats de cadascuna i possibilitarà l'establiment i modulació dels aspectes ambientals rellevants com són l'ús del sòl en llocs més convenients, la freqüentació, la mobilitat, el transport, l'ús de recursos i el tractament dels residus i, fins i tot, els aspectes vinculats als vectors ambientals (qualitat de l'aigua, qualitat de l'aire, l'energia i els riscos). Per tant, també que s'ubiquin convenientment els llocs on les pertorbacions relacionades tinguin un menor efecte negatiu i unes millors possibilitats de tractament.

En la fase d'avanç de Pla, a més, les propostes es troben encara en una primera fase de maduració, de manera que és possible que els plantejaments exposats evolucionin amb la tramitació del pla i hi hagi canvis i modificacions en la seva concreció. En aquest sentit, doncs, cal tenir en compte que ara s'analitzen el pla vigent i les propostes de model de pla des d'un plantejament global i que serà l'Estudi Ambiental Estratègic el que avaluarà en concret les propostes que el nou pla incorpori definitivament.

El Pla general actual aprovat el 26 de maig de 1982, ha quedat obsolet i no respon ni a la realitat actual ni té capacitat per a resoldre amb eficiència els problemes del municipi en matèria urbanística ni de sostenibilitat. A banda de no haver-se adaptat al marc legal actual, no respon a les necessitats actuals de la població. Urgeix la seva revisió.

Val a dir que les alternatives tenen per objecte la consolidació del model de desenvolupament urbanístic propi de Santa Susanna que comporta una cohesió harmònica entre les 4 gran zones que structuren el territori: l'agrícola (1), la turística (2) i la població resident (3) i els espais oberts (4). La descripció bàsica d'aquestes zones és la següent:

- LA PLANA AGRÍCOLA estesa a banda i banda de la riera i protegida pel Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner.

- LA ZONA RESIDENCIAL conformada per un nucli de petites dimensions tangent a la carretera N-II i per un més extens teixit residencial dispers que es disposa per les diferents valls al nord de la N-II, un teixit que de segona residència es consolidà com a primera.
- LA ZONA TURÍSTICA situada paral·lelament a la banda nord de la via del ferrocarril, s'estén des del límit amb el terme de Malgrat fins a la Riera de Santa Susanna. Es tracta d'una zona residencial vacacional, de descans i de lleure vinculat al turisme.
- ELS ESPAIS OBERTS constituïts bàsicament per boscos desenvolupats en les parts més pendents del municipi, i que contacten amb continuïtat ecològica amb la zona muntanyosa del Montnegre –Corredor.

A continuació es descriuen les alternatives d'ordenació considerades a l'hora d'enfrontar la redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Santa Susanna. Les alternatives valorades durant la fase d'Avanç de Pla s'exposen seguidament. També es descriuen altres propostes plantejades en la fase d'Avanç de Pla i que afecten de manera global tot el municipi o que no estan vinculades a cap nucli, com les relacionades amb el sistema viari, el sòl no urbanitzable i paisatge.

La voluntat del consistori, la realitat urbanística actual i l'existència de planejament territorial de rang superior, condicionen els plantejaments possibles de tal manera que les propostes que es fan constitueixen dues alternatives, una ajustada al Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner i una altre que, tot i respectar en essència aquest Pla requereix d'una modificació puntual del mateix en un àmbit determinat per tal de proveir d'una millor compleció de l'espai post litoral i possibilitar la generació d'un Parc en mosaic mediterrani important que millori les característiques de confortabilitat del ver urbà i el corresponent ús públic, millori les possibilitats d'absorció de CO₂, i estableixi una continuïtat de est a oest, interceptant les principals rieres i l'espai agrícola de ponent, que a l'hora està vinculat als espais boscosos del municipi.

Òbviament, l'alternativa 0 es basa en el manteniment de les previsions actuals del planejament, és a dir, de la Revisió del pla general d'ordenació urbana municipal del 1982.

Contràriament les Alternatives 1 i 2 plantejades es basen en generar un nou model urbanístic de cohesió i de situar el municipi en millors condicions de cohesió i projecció econòmica i social.

Hi ha aspectes que per la seva pròpia naturalesa tenen una implicació ambiental rellevant (biodiversitat i hàbitats, espais agrícoles, litoral...). Tanmateix, els aspectes ambientals també implícits són presents en els urbanístics, econòmics i els socials (espais urbans, urbanitzacions, mobilitat, interacció i accessibilitat amb els espais turístics, etc.). Els fonaments d'ambdues són els següents:

Quant als **espais oberts**, actualment la seva interpretació ha experimentat una notable evolució amb la consideració dels conceptes i visions que proveeix l'ecologia aplicada en la comprensió del mosaic territorial i la configuració d'infraestructura verda del territori. Això comporta una millor comprensió d'aquests espais i, conseqüentment, fer-ne una millor planificació i gestió. A Santa Susanna formen part dels espais oberts:

Espais biodiversos en medi terrestre. Principalment són hàbitats boscosos (pinedes, alzinars, suredes...) disposats cap al nord i per sobre la carretera N-II i de les urbanitzacions. Tenen continuïtat ecològica amb els espais protegits del PEIN i Xarxa Natura 2000 de les "Serres del Corredor-Montnegre", situats més al nord.

Espais fluvials. La riera de Santa Susanna és l'àmbit fluvial més important (també cal citar el torrent de Can Gelat però actualment de menor valor com a espai fluvial) i discorre de nord a sud fins a desembocar en el litoral del municipi. De la riera de Santa Susanna, cal diferenciar el tram que està al nord de l'Autopista C-32 ja que són espais immersos en una matriu territorial d'alta qualitat ecològica (més biodiversa, més ecològicament continua, menys antropitzada, i amb nivells de pertorbació força baixos). Per tant, no haurien de veure augmentada la pressió antròpica i la corresponent pertorbació ambiental. Contràriament, els espais que queden per sota de l'autopista tenen un règim de pertorbació ambiental més alt. Són més freqüentats i modificats i poden acollir activitats, compatibles amb els valors ambientals dels espais i els espais adjacents. En qualsevol cas, cal tenir molt present la inundabilitat de tots aquests espais.

Espais agrícoles. Actualment, hi ha 3 espais agrícoles principals. Al costat occidental, la gran peça agrícola de Can Balasc amb vocació de Parc agrari. El pla de la Torre, espai de conreus delimitat per la riera de Santa Susanna per l'oest, la carretera N-II al nord, el límit de terme per l'est i la línia litoral al sud. Finalment, els espais agrícoles adjacents a la riera de Santa Susanna als quals hem eludit en el punt anterior.

Espais de litoral. Actualment molt antropitzats ja que sustenten bona part de l'important activitat turística estacional basada en l'establiment en aquests espais d'una zona hotelera i de càmping.

Quant als **espais urbans**, cal considerar el punt de partida i quin és el model estratègic sobre el que plantejar solucions i projeccions de futur immediat. Així els aspectes definidors actuals són:

Teixits urbans. Hi ha el nucli urbà històric, amb algunes expansions urbanes posteriors, que en trobar-se per damunt de la carretera N-II té problemes de relació amb els espais situats per sota de la mateixa carretera. És un repte i objectiu del PUOM establir un bon nivell de relació entre aquest teixit urbà i els de la resta de municipi.

Per altra banda, es planteja reforçar la funcionalitat de l'espai públic generant la Plaça de la Vila: unint les actuals places de Pau Casals i Corretger. D'aquesta manera es potenciaran el seu ús social i la centralitat d'aquest espai.

També cal considerar les dues línies d'oest a est de teixit urbà, una just per sota la N-II i l'altre prop de la línia de costa configurada amb edificacions d'ús hotel·ler i serveis relacionats a l'ús turístic.

Urbanitzacions. Les urbanitzacions també per sobre la N-II i que queden entre el marge esquerre de la riera de Santa Susanna i el límit oriental del terme. En aquest cas cal procurar pel seu bon encaix ecològic-ambiental i analitzar la seva permeabilitat ecològica, També establir la millor solució de continuïtat dels vials i camins per tal que es puguin relacionar convenientment amb el teixit urbà més compacte i els espais propers al litoral.

Mobilitat i camins rurals. Aquests elements són crucials per tal de buscar la convenient relació entre tots els elements comentats.

Aquests diferents elements tenen entitat pròpia per si mateixos, tanmateix, adoleixen de manca de coherència en l'actual definició del municipi. Aquest dèficit de coherència i lligam entre elles té conseqüències en la vida social i això té implicacions importants en la valorització del municipi i en el seu desenvolupament econòmic. Conseqüentment, el repte d'aquest POUM està en situar el municipi de Santa Susanna amb una major coherència fent que aquestes zones mantinguin la

diferenciació i diversitat però que assoleixin nivells de coherència i de relació molt més alts que els actuals. Això farà que es passi d'una certa banalització a una valorització clara.

Això no és una cosa menor, i de caire ben estratègic. En el seu moment es va determinar que caldria revisar el Pla general si apareixia un nou recurs natural. Aquest recurs natural hi és, sempre hi ha estat. La qualitat climàtica, territorial, econòmica, dels serveis i social ha estat la base per a establir i desenvolupar l'activitat turística. Ara es tracta de projectar-la millor i fer que el municipi la desplegui de manera més sostenible i que hi sigui present tot l'any.

Conseqüentment, tant pel que fa als **espais urbans** com els **espais oberts** cal considerar el punt de partida i quin és el model estratègic sobre el que plantejar solucions i projeccions de futur immediat que permetin abordar i resoldre convenientment els reptes de la seva millor interacció. És important considerar un model que permeti aconseguir un bon lligam entre el nucli antic i les zones urbanes i de serveis turístic propers al litoral i també per tal de proveir de serveis i equipaments urbans a aquests serveis turístics sense haver de creuar necessàriament la N-II. Per tant, concentrar el nou creixement urbà i situar-lo actuant de centre o ròtula que vinculi i doni coherència als teixits urbans existents.

Conseqüentment, les dues alternatives de model proposades es basen en aconseguir aquesta major coherència i relació. Per tant, la seva aplicació suposaria per a la millora de la qualitat urbanística, ambiental, econòmica i social del municipi.

Amb la resolució finalment de la Declaració ambiental estratègica es posa la condició d'eliminar la Alternativa 2 ja que a criteri de la OTAA no s'ajusta al fet de han ser raonable, tècnicament i ambientalment viables (cosa que l'equip redactor discrepància per criteri tècnic).

El fet de eliminar aquesta alternativa, ha fet que per coherència del document ambiental l'alternativa 0 original passi a ser la nova l'Alternativa 2. En aquest sentit es manté l'avaluació i valoració d'Alternatives, eliminant les referències de l'antiga i eliminada Alternativa 2 que apareixia en al document d'Avanç.

Alternativa 0 (vegeu imatge a l'aparta 5.1 de l'Estudi Ambiental Estratègic)

L'alternativa 0 es basa en el manteniment de les previsions actuals del planejament, és a dir, de la Revisió del pla general d'ordenació urbana municipal del 1982.

Queda classificat com a sòl urbà el casc antic, les urbanitzacions ja existents de Can Torrent-Alta Maresma i Can Gelat i setze polígons més de menor superfície, distribuïts la major part als plans.

Pel que fa al sòl urbanitzable, es classifiquen els sectors: Can Ratés, La Vall, La Riera, Can Batlle, Torrent de Can gelat i un de sector de desenvolupament turístic hotelier. Tots ells s'han desenvolupat mitjançant plans parcials i diverses modificacions puntuals.

Excepte el sector de desenvolupament turístic-hotelier (d'ús principalment turístic a l'empara d'un model ara ja clàssic), la resta de sectors tenen com a ús principal el residencial, on el sostre és completament de tipologia unifamiliar per a tres d'ells, La Riera, Can Batlle i Torrent de Can Gelat, mentre que els sectors de Can Ratés i La Vall tenen part del sostre en edificació plurifamiliar. En cap sector s'hi preveu la construcció d'habitatges de protecció oficial.

El sòl no urbanitzable queda classificat en cinc categories: Alt valor agrícola, Ús agrícola intensiu, Forestal de Repoblació, Forestal de Conservació i Lliure permanent.

Per tant, serviria per completar el desplegament del pla general vigent respectant les intensitats i expansions dels teixits que no s'han desenvolupat encara , corregir els aspectes que no s'ajusten o s'han mostrat poc adequats i impulsar aquelles determinacions que perfeccionen o ajuden a completar el model proposat en el pla del 82.

El planejament vigent respon a les necessitats bàsiques del moment en que va ser redactat però no a les del moment en que ens trobem. Per tant, l'alternativa 0 donaria continuïtat del planejament vigent, mantenint com a sòl urbà els límits actuals i no podria donar resposta a noves necessitats de sòl residencial del municipi, donat que el sòl urbanitzable es troba ja desenvolupat. Tampoc permet enfrontar els problemes de mobilitat derivats de l'urbanisme no compacte del municipi ni les necessitats del municipi de reforçar una centralitat urbana, així com de dotar-lo d'espais cívics i de trobada.

Per altra banda, l'evolució en la comprensió tant a nivell científic, tècnic com social dels espais oberts i els seus valors precisa d'un canvi d'orientació en la planificació i la preservació dels espais oberts. El Pla del 1982 és en aquest aspecte totalment obsolet. També quant a la gestió d'aquests s'ha de considerar l'aparició de nous usos de la natura, principalment de tipus turístic, lúdic o esportiu, als quals cal donar resposta des de la planificació. També posar en valor les espais agrícoles de proximitat.

El manteniment de l'actual Pla perpetua doncs un model urbà que no permet al municipi madurar en la seva estructura urbana, impedeix models que generin espais urbans de caràcter cívic i manté problemàtiques puntuals de gestió de sòl que frenen el seu desenvolupament.

Alternativa 1(vegeu imatge a l'aparta 5.1 de l'Estudi Ambiental Estratègic)

Aquesta Alternativa aborda la reinterpretació i la redefinició de l'espai comprès entre el límit de terme de llevant, la N-II, el litoral i el Parc agrari de ponent. Aquest espai té dues línies de teixit urbà que van d'oest a est, una just per sota la N-II, l'altra prop del litoral. Actualment la configuració urbana en aquest àmbit és desigual i poc compacte, amb menys valors i possibilitats de configurar un espai urbà de qualitat i que doni coherència entre els diferents teixits urbans existents.

Entre ambdues línies de teixit urbà es proposa configurar un nou i potent parc verd lineal, que travessaria aquest àmbit d'est a oest: Un Parc important en dimensions que millorarà la qualitat del paisatge, l'ecologia urbana i l'ús social del municipi. Això significaria la substitució en bona mesura de la zona agrícola existent en aquest àmbit per aquest parc de verd urbà potent que es constituís amb molta qualitat ecològica i ambiental, amb profusió d'elements vegetals arboris i arbustius –amb una alta permeabilitat del sòl– de manera que la biodiversitat, la capacitat d'infiltració d'aigua i l'absorció de CO₂ en sortissin afavorides en relació a la situació actual.

Fixem-nos com la implementació d'aquest Parc en mosaic mediterrani fa que es generi una nova comprensió d'interès territorial. L'establiment del Parc en mosaic mediterrani, de cop possibilita la connexió ecològica entre els espais agraris del Pla de Balasc i els encara existents a l'oest de Malgrat de Mar. A més a més, com des de cadascun d'aquests espais agrícoles es pot connectar amb els espais biodiversos forestals que tenen al nord, tancant així un cercle ecològic fins ara no reconegut ni habilitat precisament per manca de l'element que els lligui convenientment, precisament el Parc en mosaic mediterrani. Efectivament, el Parc en mosaic mediterrani és l'element que precisament permet aquesta nova comprensió d'aquests territori i el valoritza. Aquest nou eix de connectivitat ecològica terrestre queda reforçat per l'eix ecològic fluvial de la riera de Sant Susanna. Tot això, situa aquest punt del litoral català en una tessitura diferent, on fins i tot les determinacions del PDUSC prenen un valor addicional si es planteja convenientment.

Conseqüentment, el Parc en Mosaic mediterrani aporta un valor afegit molt important a nivell ecològic. però encara més, el parc en mosaic mediterrani hauria d'actuar com a eix vertebrador del municipi, possibilitant que els diferents teixits urbans desenvolupats o que es desenvolupin

a banda i banda trobin en ell el nexa de relació ciutadana, amb moltes possibilitats d'acollir un ús social important (passeig a peu o en bicicleta, activitats de lleure, mobilitat sense vehicle, serveis, etc.). El parc s'hauria de constituir com a l'element bàsic, referent i orientador del tipus de desenvolupament de la zona i que en base a ell s'estableixin la tipologia dels nous teixits urbans, de les noves edificacions, dels usos i les activitats compatibles, i, especialment de la mobilitat. El parc d'alguna manera condicionarà o ajudarà a definir millor el planejament urbanístic d'aquesta zona. La finalitat és la d'aconseguir generar un àmbit de major compacitat urbana, de majors prestacions com a teixit urbà, que generi activitats, serveis i prestacions millors com a espai urbà, i que això generi centralitat i ús públic més enllà de l'activitat turística actual. A més aquest Parc en mosaic mediterrani pot actuar com a catalitzador d'una millor concreció dels espais urbans adjacents, tot posant límits a l'expansió del sòl urbà. També permet millorar la mobilitat, afavorint la no obligada, i aprofitar i orientar millor l'economia turística per la qual el municipi va apostar i aposta, millorant les expectatives del seu ús al llarg de tot l'any.

Per tant, aquesta Alternativa 1 proposa en síntesi vertebrar el territori amb la creació d'un gran Parc de Mosaic costaner mediterrani que faciliti la formació d'un parc fortament naturalitzat tot garantint la permeabilitat i l'ús social de l'espai pel qual es relligui la part de casc urbà i les urbanitzacions amb la zona hotelera i la franja de mar.

Com a propostes específiques planteja (vegeu apartat d'alternatives de la memòria urbanística):

- CREACIÓ DEL PARC DE MOSAIC MEDITERRANI COSTANER
- Clau 1. SECTOR FRONT CARRETERA ENTRE C/ XALOC, CARRETERA VELLA i HOTEL SANTA SUSANNA RESORT
- Clau 2. SECTOR CASC URBÀ- RIERA – Can Bassas (Pla del Colomer)
- Clau 3. SECTOR CAMPING OASIS - Polígon Sud de la Riera
- Clau 4.m SECTOR entre la benzineria i el PERI SUD Carretera
- Clau 8. SECTOR finca on es troba actualment la Nau municipal de serveis.
- Clau 9. SECTOR NOU CEMENTIRI - Sòls no urbanitzables a la rambla del Montnegre
- Clau 10. SECTOR CAN FLUVIÀ
- Clau 11. SECTOR NÀUTIC - Reserva de sòl viari front el camí paral·lel a la via del ferrocarril entre Perafita i Pineda de Mar
- Clau12. SECTOR EQUIPAMENTS HOTELS
- Clau 13. SECTOR ZONA VERDA FRONT PG. MARÍTIM
- Clau 14. ÀMBIT PASSEIG DE MAR - LINIA MARÍTIM TERRESTRE

En definitiva, el model proposat permet acomplir amb els objectius ambientals establerts i els derivats dels altres aspectes primordials del POUM ja que incorpora criteris de compactació urbana, de millores de la tipologia i qualitat de l'espai públic i el consegüent ús social, de possible projecció en clau de sostenibilitat de l'espai agrícola, de valoració dels espais oberts. Estableix una connexió ecològica de continuïtat amb diferents intensitats entre espais oberts, espai agrari i espai urbà a través del Parc en mosaic mediterrani transversal, i ho fa de manera important ja que interessa espais adjacents. La consideració volguda d'aquest conjunt d'espais, a més de l'important valor ambiental que implicaran, tenen un alt valor social en tant que lloc de trobada i relació dels habitants per a la realització d'activitats de lleure, esportiva i culturals compatibles amb aquest valors ambientals del entorn que les envolta.

També permet la configuració del més que necessari eix de connexió urbana entre els teixits urbans del nord i del sud de la carretera N-II, que millorarà en molt també a mobilitat interna

del municipi. Planteja la millora del principal espai fluvial del municipi, procura per la millora de la mobilitat urbana incentivant el no ús del vehicle privat, tot i la dificultat de superar la barrera de la carretera N-II, considera activament la prevenció de riscos i es preocupa per la modulació del paisatge urbà en tant que valoritza l'ús turístic que és especialment important en aquest municipi.

Alternativa 2 (vegeu imatge a l'aparta 5.1 de l'Estudi Ambiental Estratègic)

El plantejament e l'Alternativa 2 es basa en el manteniment de les previsions actuals del planejament, és a dir, de la Revisió del pla general d'ordenació urbana municipal del 1982.

Els creixements que es podrien assolir amb aquesta proposta podien ser de l'ordre de:

- Ús Residencial: Habitatges en trama urbana 590 i en urbanitzacions 485
- Ús hotel·ler: 185.300 m2 de sostre i un augment de 4.100 habitacions
- Ús terciari: 21.000 m2 de sostre de serveis i terciari

Tanmateix, proposa aprofundir en el pla general vigent respectant les intensitats i expansions dels teixits que no s'han desenvolupat encara sobre la Riera. Podria corregir els aspectes que no s'ajusten o s'han mostrat poc adequats i impulsar aquelles determinacions que perfeccionen o ajuden a completar el model proposat en el Pla del 82.

A més de recollir l'ordenació del Pla de 1982, hi ha un conjunt de propostes específiques d'aquesta alternativa. Com a propostes específiques planteja (vegeu apartat d'alternatives de la memòria urbanística):

- MANTENIMENT DELS USOS AGRÍCOLES EN PART DEL PLA DE LA TORRE
- Clau 3. SECTOR CAMPING OASIS - POLÍGON SUD DE LA RIERA
- Clau 4. SECTOR entre la benzinera i el PERI SUD Carretera
- Clau 11. SECTOR NÀUTIC Reserva de sòl viari front el camí paral·lel a la via del ferrocarril entre Perafita i Pineda de Mar
- Clau 12. SECTOR EQUIPAMENTS HOTELS
- Clau 13.- SECTOR ZONA VERDA FRONT PG. MARÍTIM

Quant al sòl no urbanitzable, queda igualment classificat en cinc categories: Alt valor agrícola, Ús agrícola intensiu, Forestal de Repoblació, Forestal de Conservació i Lliure permanent.

Avaluació ambiental de les alternatives d'ordenació considerades

En aquest apartat es valoren les 4 alternatives finalment considerades. L'Alternativa 0, com hem vist a l'apartat anterior, es correspon amb la no revisió del Pla general i per tant el manteniment del Pla general vigent, aprovat el 26 de maig de 1982.

L'Alternativa – 0 original també es correspon amb la no revisió del Pla general i per tant el manteniment del Pla general vigent, aprovat el 26 de maig de 1982. Tanmateix, proposa aprofundir en el pla general vigent respectant les intensitats i expansions dels teixits que no s'han desenvolupat encara sobre la Riera. Podria corregir els aspectes que no s'ajusten o s'han mostrat poc adequats i impulsar aquelles determinacions que perfeccionen o ajuden a completar el model proposat en el Pla del 82.

L'alternativa 1, bàsicament estableix un model en base a incorporar les determinacions del planejament de rang superior com és el PDUSC i el PTMB. A més, proposa un nou model de connexió i cohesió dels diferents teixits urbans fins ara deslligats com és el nucli urbà i la línia

hotelera costanera. Ambientalment, estableix un model amb nous eixos de connectivitat ecològica garantint la unió est-oest dels espais agrícoles mitjançant la generació de l'anomenat Parc en Mosaic mediterrani i, sud-nord connectant les zones agrícoles amb les zones muntanyosa i cap al Parc del Montnegre-el Corredor.

L'alternativa 2, aborda és essencialment és similar a l'Alternativa 1. Tanmateix, un aspecte clarament diferencial i de valor estratègic per les conseqüències que comporta és que en la zona que l'Alternativa 1 s'assenyala la concreció d'un àmbit de connexió urbana que permeti actuar com a porta d'entrada al Parc en mosaic mediterrani, aquesta alternativa opta per colmar el desenvolupament de la trama urbana lineal al costat de la N-II. De manera que no es pot establir en aquest punt del territori la vinculació dels espais urbans al nord de la N-II amb els del sud. Es tracta d'una diferència ben estratègica tot i la relativa grandària de la peça en qüestió, vista la configuració urbana poc cohesionada actualment del municipi.

Tant una alternativa com l'altra presenten la consideració de l'establiment d'un sòl urbanitzable al nord de la carretera N-II i a l'est de la riera. La diferència principal recau en el desenvolupament posterior d'aquesta peça, ja que és una peça clau per a la connexió entre els diferents teixits urbans i d'aplicar una o altra alternativa el seu disseny i projecció hauria de ser ben diferent.

En tot cas, per a l'avaluació ambiental de l'alternativa 0 i les alternatives 0-original 1 i 2 s'han confrontat les principals determinacions de cadascuna d'elles amb els objectius i criteris ambientals descrits a l'apartat 4. La metodologia utilitzada per realitzar aquesta avaluació ha estat confrontar cada alternativa amb els subobjectius dels objectius ambientals definits per tal de determinar el grau d'adequació de cadascuna d'elles a aquests objectius.

Aquesta avaluació s'ha dut a terme mitjançant una metodologia semi quantitativa on, a partir d'una escala definida entre el -2 i el 2, s'analitza el grau d'adequació de l'alternativa avaluada a cada objectiu ambiental, segons la gradació següent:

Valoració quantitativa	Grau d'adequació
2	Total
1	Força alta
0	Moderada
-1	Força baixa
-2	Gens

No s'ha valorat mai amb un 0 l'adequació de les alternatives als criteris ambientals per considerar que les alternatives sempre s'hi adeqüen en més o menys grau, però mai hi tenen una valoració neutra. Sí que és possible una valoració de 0 als objectius ambientals, que significa que la valoració d'uns criteris s'ha contrarestat amb la dels altres (veure Taula 5.2.a).

Com a resultat d'aquesta valoració (vegeu Taula de avaluació d'alternatives de l'Estudi Ambiental Estratègic) l'alternativa que millor s'adequa als objectius ambientals plantejats és l'alternativa 1, que assoleix un total de 78 punts vers el -82 de l'alternativa 0 i els -80 de l'Alternativa 2. Cal dir que s'han considerat 9 objectius ambientals definits i de 51 subobjectius en total.

Com s'ha comentat anteriorment, com alternativa 0 i en gran mesura l'Alternativa 0-antiga es corresponent amb planejament vigent i, per tant, la realitat urbanística actual del municipi, que es deriva del que es preveia el Pla general de 1982. En aquest sentit, cal tenir en compte que el moment en que es van elaborar i aprovar el Pla general es caracteritzava per una important manca de legislació ambiental relacionada amb l'urbanisme i que l'evolució dels últims anys en matèria de planejament urbanístic i territorial ha incorporat una sèrie de conceptes ambientals en planificació urbanística que abans no es consideraven. En conseqüència, majoritàriament l'alternativa 0 no s'adequa als criteris ambientals descrits i molts d'ells es valoren negativament. Més concretament, s'han valorat amb un -1 (12 dels 51 dels subobjectius valorats) o amb un -2 (39 dels 51 valorats).

Pel que fa l'alternativa 1, 30 dels 51 subobjectius ambientals valorats en aquesta fase del pla, es valoren amb un 2 (adequació total de la proposta a l'objectiu ambiental), i 20 dels 51 es valoren amb un 1 (adequació parcial de la proposta a l'objectiu ambiental). Sols 1 subobjectiu ha estat valorat amb 0 (moderat). Cap dels criteris comptabilitzats s'ha valorat amb -1 o -2, per tant, es pot dir que majoritàriament l'alternativa 1 s'adequa als criteris ambientals definits.

L'Alternativa 2 no s'adequa als objectius ambientals descrits i molts d'ells es valoren negativament. Més concretament, s'han valorat amb un -1 (14 dels 51 dels subobjectius valorats) o amb un 0 (1 dels 51 valorats).

Avaluació de les emissions associades a les alternatives proposades

Aquest apartat s'ha revisat respecte a la versió presentada dins el Document inicial estratègic a fi de poder comptar amb dades més exactes pel que fa a les emissions previstes per a cada una de les alternatives considerades.

No s'han calcular estimacions per l'alternativa 0 antiga diferenciades de les de l'alternativa 0, ja que en termes de les superfícies corresponents als diferents usos del sòl (residencial, hotelier i terciari), com al nombre d'habitatges i d'habitacions d'hotel resultants i als índexs d'edificabilitat són pràcticament iguals, pel que es pot concloure que les emissions seran equivalents entre ambdues alternatives. Per això no s'ha considerat el càlcul de l'alternativa 0a que de fet, tot i similar, és la relativament més desfavorable.

Per altra banda, cal considerar que l'alternativa elegida ha anat patint modificacions a l'hora de configurar-la com al propi Pla d'ordenació. No obstant, això forma part del procés d'evolució i maduració de la proposta, de manera que les estimacions concretes per la proposta del Pla no s'han abordat en aquest apartat. Tal i com correspon, s'han estimat les emissions previstes pel desenvolupament del Pla més endavant en aquest mateix document, a l'apartat de *Quantificació dels aspectes ambientals i ecològics afectats pel Pla*.

El procediment per al càlcul de les emissions de CO₂ de les alternatives del POUM de Santa Susanna s'ha realitzat mitjançant l'*Eina de càlcul d'emissions generades pel planejament urbanístic municipal general* (edició de 2021), facilitada pel DTES, i seguint les indicacions del seu Manual d'ús.

Tal i com es pot observar a la taula 9.4.a, així han quedat les estimacions generals d'emissions per a cada alternativa.

Taula 10.4.a Estimacions generals en matèria d'emissions de CO₂ associades a cada una de les tres alternatives valorades.

Emissions associades a:	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
	Total (T CO ₂ /any)	Per càpita	Per m ²	Total (T CO ₂ /any)	Per càpita	Per m ²	Total (T CO ₂ /any)	Per càpita	Per m ²
Consums energètics	38.179,87	5,04	0,04	33.818,01	4,11	0,04	36.334,62	4,31	0,04
Mobilitat generada	67.106,35	8,85	0,08	91.513,55	11,12	0,11	94.083,67	11,15	0,11
Cicle de l'aigua	314,80	0,04	0,00	333,81	0,04	0,00	338,24	0,04	0,00
Residus	3.813,44	0,50	0,00	4.248,33	0,52	0,00	4.288,33	0,51	0,00
TOTAL (t CO₂/any)	109.414,46	14,43	0,13	129.913,70	15,79	0,15	135.044,86	16,01	0,16

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Val a dir que els valors absoluts d'emissions globals, així com els valors per càpita, obtinguts per a totes tres alternatives, han estat força elevats en comparació amb les estimacions efectuades en la diagnosi del PAES de Santa Susanna, que fou de 32.591 tones de CO₂ per any per al 2005, que es va incrementar una mica al 2007, assolint les 33.124 tones de CO₂.

Tal i com s'aprecia a la taula anterior, les emissions generades amb la implementació de les alternatives suposarien uns augments respecte l'any base del: 236% per l'A0, 299% per l'A1 i 314% per l'A2. En quant a les emissions per càpita els augments respecte l'any base serien de: 37% per l'A0, 50% per l'A1 i 52% per l'A2. S'allunyarien, doncs, dels objectius pel 2030, suposant les emissions per càpita uns augments del: 128% per l'A0, 150% per l'A1 i 153% per l'A2, tal i com s'ha previst en aquestes primeres estimacions efectuades.

Donada aquest allunyament dels valors objectiu de cara a 2030, s'ha revisat el possible origen d'aquesta divergència. Diverses de les possibles causes en relació a aquest fet es detallen més endavant. Sembla que la principal causa d'això es deu al fet que a les aproximacions del PAES no es van tenir en compte les emissions associades la mobilitat generada a l'exterior del municipi, doncs en els seus càlculs es detallen únicament les emissions per la dimensió interna del terme.

En aquest sentit, cal tenir en compte que al voltant d'un 90% de les emissions associades a la mobilitat generada corresponen als desplaçaments externs. Per tant, les emissions de la mobilitat interna al municipi quedaria de l'ordre de les 6.711 t CO₂/any per l'A0, unes 9.151 t CO₂/any per l'A1, i unes 9.408 t CO₂/any per l'A2. De manera que els totals (sense emissions associades a desplaçaments externs) seria de:

- 49.019 t CO₂/any per l'A0
- 47.551 t CO₂/any per l'A1
- 50.370 t CO₂/any per l'A2

I les emissions per càpita (sense emissions associades a desplaçaments externs) quedarien en:

- 6,47 t CO₂ persona/any per l'A0
- 5,78 t CO₂ persona/any per l'A1
- 5,97 t CO₂ persona/any per l'A2

Per tant, les emissions per càpita baixarien més del 20% respecte les 10,5 t CO₂ persona/any registrades per a l'any base, 2005, i tant l'A1 com l'A2 assolirien l'objectiu d'acord al PAESC per

al 2030, de 6,3 t CO₂ persona/any. D'entre les tres alternatives avaluades, la que mostra millors resultats en termes d'emissions per càpita és l'A1.

Potencial d'absorció de les àrees verdes

D'entre les alternatives avaluades, la previsió d'espais verds no és la mateixa, de manera que és convenient analitzar el paper potencial de la seva vegetació en aquest àmbit.

A la taula 9.4.b. es presenten els principals resultats obtinguts per a les tres alternatives en base als factors de captació de CO₂ per superfície exposats. Com a principal resultat s'observa que l'A1 és la que ofereix unes més bones perspectives amb 3.647 t CO₂/any absorbides àmbits oberts. Això suposen 37 t CO₂/any més que l'A0, i 30 t CO₂/any més que l'A2. L'A1 és també la que presenta uns millors resultats pel que fa a la proporció de carboni fixat respecte les emissions generades. Així, aquesta alternativa suposaria una absorció aproximada d'un 3,00% de les emissions totals emeses gràcies a les àrees vegetades. Mentre que per l'A2 s'absorbirien un 2,66% de les emissions i per l'A0 un 2,42.

Amb tot es pot concloure que l'alternativa que ofereix una valoració globalment més positiva és la 1. Per una banda, es tracta d'una alternativa que genera lleugers augments d'emissions en quant a mobilitat generada, cicle de l'aigua i residus respecte l'A0.

Però es tracta d'emissions associades principalment als nous desenvolupaments d'equipaments i de sector terciari i que, per tant, es deuen a uns serveis que el municipi requereix i que, per altra banda, contribuiran a augmentar la qualitat de vida i disminuir la mobilitat lligada al transport privat progressivament. A més, tal i com s'ha exposat, aquesta alternativa és la que preveu una major superfície d'àrees verdes. Aquestes àrees s'estima que tindran un paper significatiu en la fixació de CO₂ atmosfèric, tot i que només compensaran una petita part de les emissions generades.

Cal igualment tenir en compte que l'alternativa 1 plantejada no només té implicacions en ja que, d'una banda, beneficis ecològics, amb l'aportació d'altres serveis ecosistèmics a més dels relatats quant al cicle del carboni (millora de la biodiversitat, regulació del cicle de l'aigua, del cicle de nutrients, etc.). Per altra banda, es tracta d'un plantejament que ofereix una millor qualitat urbanística amb els conseqüents beneficis socials i millora de la qualitat de vida. En aquest sentit, cal tenir ben present la important funció que un espai de parc pot generar en favor de les relacions social i amb el desenvolupament d'activitats i lleure, com també amb repercussions en la mobilitat interna.

Taula 10.4.b. Resultats de potencial de fixació de CO₂ dels espais oberts de les alternatives valorades. El fons es representa de colors diferents segons quin sigui el factor de conversió aplicat (veure Taula 4.2.f.).

		A0		A1		A2	
		Superfícies (ha)	Absorció estimada de CO ₂ (t CO ₂ /any)	Superfícies (ha)	Absorció estimada de CO ₂ (t CO ₂ /any)	Superfícies (ha)	Absorció estimada de CO ₂ (t CO ₂ /any)
clau6a	Parcs i jardins urbans actuals	1,07	3,12	1,07	3,12	1	3,12
clau6b	Parcs i jardins urbans de nova creació	44,47	129,86	36,83	107,54	37	108,28
clau6b1	Parcs i jardins urbans de cessió da Plans parcials	0,00	0,00	22,73	66,36	20	59,24
clau6c	Parcs i jardins de nova creació de fixació obligada en els Plans Parcials	2,09	6,10	2,09	6,10	2	6,10
clau11c	Zona verda equipada	1,47	4,30	1,47	4,30	1	4,30
clau23a	Alt valor agrícola	86,57	163,61	85,12	160,88	85	160,48
clau23b	Us agrícola intensiu	43,06	81,39	40,65	76,83	41	76,83
clau24	Forestal de repoblació	157,17	620,83	157,17	620,83	157	620,83
clau25	Forestal de conservació	596,44	2.355,94	596,44	2.355,94	596	2355,94
clau26	Lliure Permanent	27,94	110,37	27,94	110,37	28	110,37
clau27	Parc Forestal	34,13	134,80	34,13	134,80	34	134,80
Total		994	3.610	1.005,64	3.647	1.003	3.640

Font: Elaboració pròpia a partir dels estudis de: C. Gràcia, et al., *Segon informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya*, Capítulo 5 *Embornals*, Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible, 2010; i J. S. Pereira, J. A. Mateus, L. M. Aires, G. Pita, C. Pio, et al. *Net ecosystem carbon exchange in three contrasting Mediterranean ecosystems*. Biogeosciences, European Geosciences Union, 2007, 4 (5), pp.791-802.

Justificació ambiental de l'alternativa escollida

L'alternativa escollida és, per tant, la 1, a manca de fer la valoració per subobjectius.

Així, seguint amb l'argumentació feta fins ara, en general, l'alternativa 1 s'adapta millor que la 0 al compliment dels objectius ambientals establerts, ja que incorpora tota la legislació ambiental vigent que afecta l'urbanisme i garanteix la cohesió harmònica entre les quatre grans zones que estructuraran el municipi: agrícola, residencial, turística i espais oberts, a través del Parc mosaic mediterrani.

El parc d'alguna manera condicionarà o ajudarà a definir millor el planejament urbanístic d'aquesta zona. La finalitat és la d'aconseguir generar un àmbit de major capacitat urbana, de majors prestacions com a teixit urbà, que generi activitats, serveis i prestacions millors com a espai urbà, i que això generi centralitat i ús públic i social més enllà de l'activitat turística actual. A més aquest Parc en mosaic mediterrani pot actuar com a catalitzador d'una millor concreció dels espais urbans adjacents, tot posant límits a l'expansió del sòl urbà. També permet millorar la mobilitat, incentivant el no ús del vehicle privat, tot i la dificultat de superar la carretera N-II, i aprofitar i orientar millor l'economia turística per la qual el municipi va apostar i aposta, millorant les expectatives del seu ús al llarg de tot l'any.

En afegit, planteja la millora del principal espai fluvial del municipi el qual actua com a eix connector ecològic aquàtic

En concret, les determinacions de la proposta d'Avanç de Pla que, en comparació amb el planejament vigent, suposen millores més substancials de cara al compliment dels criteris i objectius ambientals són:

- Aposta per la configuració urbana de la peça sud-est a partir de la vertebració d'un parc mosaic mediterrani potent que millora l'ús públic, les condicions ambientals i de confort urbà, tot condicionant la concreció urbanística i millorant la mobilitat no vinculada al vehicle privat.
- Incorpora criteris de millora, previsió o reconeixement d'equipaments i espais lliures en aquelles zones deficitàries i en els nuclis actuals, i el seu plantejament com a sistemes estructuradors dels nuclis residencials.
- Incorpora dins les categories del sòl no urbanitzable totes les determinacions del planejament de rang superior vigents en el moment de redacció d'aquest POUM, tal i com prescriu la normativa aplicable.
- Defineix millor el paper del torrent de Santa Susanna ajustant-se al que estableix la normativa al respecte.
- Assumeix i considera els documents sobre inundabilitat existents que possibilitarà regular els usos de les zones inundables en funció d'aquesta circumstància.
- Incorporar criteris de millora del paisatge urbà, a causa de la particularitat de les tipologies existents i considerant valoritzar i millorar la qualitat de l'entorn del municipi.
- Incorporar propostes de millora del teixit urbà existent per sota la N-II i consolidar nous espais urbans que facin centralitat on no n'hi ha i cal, i que a més serveixin de lligam amb altres teixits urbans circumdants ara deslligats.

- Proposar un nou model de mobilitat urbana en relació la N-II a partir de la compactació urbana, oferint mes serveis en proximitat i incentivant el valor del gran parc que servirà com a eix estructurador de la vinculació dels diferents sectors, millorarà substancialment la qualitat de l'espai públic, amb millores de tipus ecològic i ambiental importants i la mobilitat de les persones a través seu.
- Aplicar les determinacions del Pla territorial en relació als espais oberts de protecció especial i incentivar-ne la seva preservació.
- Permet propostes d'accessos i connexions entre nuclis i de mobilitat a peu, no prioritzen l'ús del vehicle privat i promouen un model de desplaçament més sostenible.

Igualment, aquesta alternativa suposa l'escenari que ha estat més ben valorat pel que fa a la mitigació del canvi climàtic, si tenim en compte les emissions per càpita (excloent la mobilitat externa). Alhora, és l'alternativa que suposa una major superfície d'espais amb recobriment predominantment vegetal, que s'estima que absorbiran una quantitat significativa de carboni.

10.5. Descripció ambiental del Pla d'acord amb l'alternativa d'ordenació adoptada

Consideracions generals

L'ordenació finalment adoptada (vegeu imatges 9.5.) i que se sotmet a Aprovació Inicial és la que es descriu a continuació i representa una evolució significativa respecte el que es va avaluar com a Alternativa 1 en l'apartat anterior.

Quant a l'àmbit d'actuació abasta el terme municipal de Santa Susanna, situat a la part nord de la comarca del Maresme. El municipi té una superfície de 12'63km² i limita, a l'oest amb el municipi de Pineda de Mar, a l'est amb Malgrat de Mar i Palafolls, al nord amb Tordera i al sud amb el mar. Pel que fa a la població, segons dades de l'any 2020, compta amb 3.548 habitants i amb una densitat de població de 280,90 habitants per km².

El municipi s'estén des de la serralada litoral fins el mar estructurat al llarg de l'eix de la Riera de Santa Susanna. Pel que fa a l'ocupació del territori es poden distingir quatre grans zones que estructurin el municipi: agrícola, residencial, turística i espais oberts.

La comunicació rodada entre Santa Susanna i els municipis veïns es realitza per la carretera N-II que travessa el municipi d'est a oest i hi té dos accessos a través de dues rotondes. L'autopista del Maresme, C-32 i amb les sortides més properes una entre els municipis de Calella de la Costa i Pineda de Mar i l'altra a Palafolls. Pel que fa a la xarxa de transport públic compta amb una estació de RENFE situada a la intersecció entre la línia de la costa i l'eix de la Riera de Santa Susanna.

Quant als objectius de la proposta

Cal destacar la voluntat de millorar la vertebració del municipi amb dos eixos principals conformats per l'eix nord - sud corresponent a la Riera de Santa Susanna i per la proposta d'un nou Parc Mosaic Mediterrani que permeti estructurar el municipi entre la zona hotelera i el casc urbà.

Quant a la situació de la població i l'habitatge

El nombre de llars actuals és de 1.225 (2017) de manera que el sòl ja qualificat permetria 795 noves llars que suposa un creixement del 64% respecte les existents. Això ens porta a concloure que hi ha sòl qualificat suficient. La major part de la possible oferta d'habitatge serà per colmatació dels teixits no consolidats de les urbanitzacions perquè hi ha un potencial important.

Quant a les actuacions previstes

El POUM desclassifica alguns dels terrenys actualment qualificats per construir habitatge allunyats del nucli i de topografia accidentada que no aconsellen que es desenvolupin.

La proposta també redueix i ajusta els polígons del carrer del Bou que no s'han executat després de molts anys.

El POUM cerca mecanismes que permetin d'una part la promoció i construcció de 253 habitatges que el POUM els ha reduït respecte als 351 actualment possibles. Les tipologies que es proposen es procura per a que siguin més assequibles. També proposa fer les reserves del 30% de HPO.

A més a més, el POUM qualifica el sòl urbà consolidat segons estigui en el casc com a urbà tradicional clau R2, ordenació oberta clau R4 i cases agrupades amb la clau R5. En aquestes zones es defineixen els paràmetres urbanístics per facilitar la construcció dels solars edificables. A les urbanitzacions qualifica de cases agrupades clau R5 i de cases aïllades amb la clau R6 la major part dels terrenys. En ells es podran edificar els solars amb llicència directa.

El pla delimita un seguit de polígons d'actuació per facilitar la completa execució de les determinacions del planejament. En la majoria es tracta d'àmbits ja delimitats per el PGO però que no han completat la gestió urbanística (Vegeu apartat IV de la memòria).

Per a usos residencials el POUM delimita 9 polígons d'actuació i un àmbit subjecte a un pla de millora urbana (per més detall vegeu memòria urbanística):

El POUM delimita 3 polígons per a activitat econòmica usos comercials que recullen en gran part alguns dels àmbits ja existents, el més gran de Màxim ja edificat però falta completar la gestió urbanística o presenten algun grau de dificultat que el pla planteja resoldre.

El POUM delimita 7 polígons per a activitats turístiques - hoteleres.

Quant a la gestió urbanística

Pel que fa als polígons i sectors d'actuació, la majoria del polígons es desenvoluparan per reparcel·lació per compensació a excepció d'aquells que figura a la fitxa específica que s'obtiniran pel sistema de cooperació perquè ja estan en funcionament o perquè la seva complexitat va pensar que serà millor si es l'Ajuntament el que lideri la operació.

Pel que fa a les actuacions aïllades en sòl urbà i no urbanitzable hi ha unes actuacions per l'obtenció de sols que no estan inclosos en polígons o sectors i on es preveu que l'Ajuntament els obtingui per expropiació o mutu acord. Es tracta d'actuacions aïllades en sòl urbà com les necessàries per l'obtenció dels terrenys del nou institut, de les instal·lacions de la Brigada municipal i del Parc del Colomer. Per contra l'obtenció dels terrenys en sòls no urbanitzable com el Cementiri - tanatori i l'Oficina del Parc del Pla de Balasc seran per expropiació o mutu acord que es valoraran com a sòls no urbanitzables.

Finalment, i especialment rellevant des de la perspectiva ambiental, pel que fa a la gestió del Parc de Mosaic. Així, un altre camp d'actuació amb una gestió diferenciada serà per l'obtenció dels terrenys del Parc de Mosaic.

Com a sòls no urbanitzable el pla no preveu la seva adquisició sinó que vol aconseguir que els propietaris facilitin un dret d'ús o usdefruit per un període llarg de (la legislació parla de 75 anys) a canvi d'una compensació monetària. Aquesta figura permetria a l'Ajuntament disposar dels terrenys d'una forma ràpida. Evitar els llargs processos d'expropiació.

Per els propietaris actuals sembla que es un incentiu que puguin mantenir la propietat, encara que condicionada, i puguin continuar vivint a les seves masies amb una parcel·la de terreny assignada per a ús propi.

El POUM determina que s'haurà de redactar un Pla Especial que concreti els usos, les activitats i la seva disposició física en els terrenys del Parc, els àmbits privatis, els itineraris, la forma i els processos de recuperació dels valors ecològics anteriors als usos agrícoles, els mecanismes de finançament i totes les altres consideracions i casuístiques que una operació d'aquesta naturalesa i envergadura comporta. La magnitud de l'operació implicarà mobilitzar un volum de recursos importants.

Els beneficiaris directes de l'existència del Parc de Mosaic serà tota la població resident i també els turistes i visitants. Tots disposaran d'un gran espai d'atractiu addicional. D'aquesta manera hi ha un beneficiari indirecta que és el sector Turístic - Hoteler que podrà afegir a la seva oferta habitual el gaudi d'un entorn natural i unes activitats a l'aire lliure que pocs municipis poden oferir, cosa que farà més atractiva la seva oferta i més rendible l'activitat.

Quant a l'adequació al planejament territorial

Amb coherència amb les determinacions del Pla territorial metropolità de Barcelona, es preserven els valors paisatgístics d'interès especial i el sòl d'alt valor agrícola, tal com determina el planejament territorial i el Pla Director del Sistema Costaner (PDUSC), el patrimoni cultural i la identitat del municipi, segons el Catàleg del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i Mapa del Patrimoni Cultural realitzat per la Diputació de Barcelona. El Pla es coherent amb les determinacions del Pla territorial metropolità de Barcelona.

S'han preservat de la urbanització els terrenys en àmbits amb un pendent superior al 20%, També es prohibeix urbanitzar i edificar en zones inundables i en altres zones de risc per a la seguretat i el benestar de les persones.

Quant a Catàleg de paisatge de la regió metropolitana de Barcelona

Santa Susanna forma part de la unitat de paisatge 23 del El Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona. Aquesta unitat comprèn part del Paisatge d'Atenció Especial (PAE) Espais agrícoles del Maresme i la Tordera. En el municipi de Santa Susanna es destaca la continuïtat territorial dels valors agrícoles a potenciar de les planes agrícoles.

En compliment del Catàleg de paisatge aquest POUM aposta per donar compliment als objectius de qualitat paisatgística (OQP) definits i la proposta de criteris i accions que proposa el Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona per aquesta unitat de paisatge i que afecten al municipi de Santa Susanna.

El present POUM aposta per l'establiment d'un corredor biodivers en direcció paral·lel al mar que permetrà relligar els terrenys agrícoles costaners de Malgrat fins a Pineda i preservant a Santa Susanna tota una franja molt important que passa per el Parc de Mosaic i el Pla de Balasc.

Quant als Bens d'Interès patrimonial

El POUM agrupa i assigna els diferents bens patrimonials naturals Catalogat. Hi ha inventariats un total d'onze béns, que s'han classificat en Zones d'interès i en Espècimens botànics

Entre els primers destaca la part Nord del terme de Santa Susanna, que manté un alt valor natural i paisatgístic, essent una prolongació natural del Parc del Montnegre i Corredor. També són d'interès les zones agrícoles i forestals conservades al Pla de Balasc i El Veïnat, així com la riera de Santa Susanna, eix vertebrador entorn el qual es distribueixen les masies i el nucli de població. També hi consta la platja de les Dunes i el Parc de la Font del Boter, a més de les fonts de la Cadireta i del Barder, que brollen de forma natural.

Quant al Sistema d'infraestructures per una mobilitat sostenible

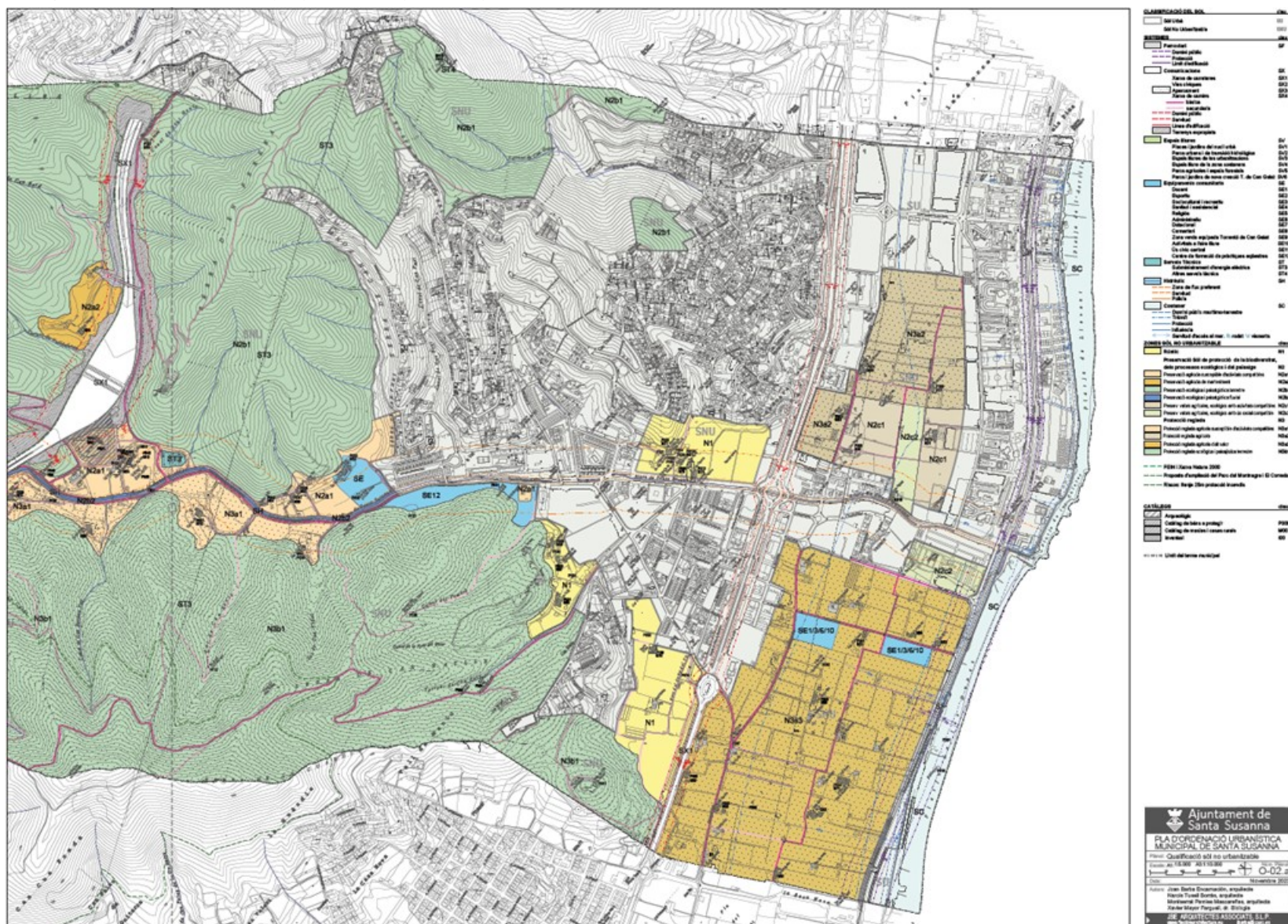
La proposta de POUM adopta les mesures per a facilitar l'assoliment d'una mobilitat sostenible en el municipi, a partir de les recomanacions de l'Estudi d'Avaluació de Mobilitat Generada (EAMG), incorporat en la documentació del Pla.

També incorpora la proposta pel transport urbà, i les propostes per l'ordenació de l'accés als establiments hotelers i de prolongació de l'Avinguda de Mar – Passeig del Consolat de Mar, de connexió entre Pineda i Malgrat de Mar.

Figura Imatge 10.5.a. Ordenació del SU proposada a l'aprovació provisional.



Imatge 10.5.c. Ordenació SNU proposada a l'aprovació provisional del Pla.



Quantificació dels aspectes ambientals i ecològics afectats pel pla

L'objectiu d'aquest apartat és el d'identificar i quantificar els sòls objecte de transformació i les demandes addicionals de recursos naturals i d'infraestructures, de gestió de residus i similars derivades de l'ordenació proposada.

Demandes de sòl

En primer lloc, s'han d'identificar i quantificar les superfícies de sòl que es transformaran com a conseqüència de la materialització del POUM objecte d'estudi. A continuació, segons els usos determinats dels diferents sectors que s'hi preveuen, s'ha estimat la demanda addicional de recursos que es requeriran.

La superfície total inclosa en aquest Pla general és de 12.482.014 m². Cal destacar que hi ha diferència entre les superfícies totals del terme municipal de Santa Susanna calculades l'any 1982 i l'any 2018 (taula 9.3). Segurament aquestes diferències s'explica per les millores en la definició de la cartografia que han estat substancials en els 36 anys en els que difereixen les mesures.

Taula 10.5.a Dades de superfícies i de sostre implicades en els diferents sòls qualificats en la present proposta de POUM

QUADRE GENERAL COMPARATIU DE SUPERFÍCIES ENTRE EL POUM DE 1982 I EL POUM 2023					
	1982		2023		Diferència 2023-1982
	m ²	%	m ²	%	m ²
SÒL URBÀ: SISTEMES	1.368.087	10,95	1.160.538	9,16	-207.549
SÒL URBÀ: ZONES	1.294.410	10,36	1.393.093	11,00	98.683
SÒL URBANITZABLE	131.762	1,05	0	0,00	-131.762
SÒL NO URBANITZABLE	9.699.968	77,64	10.102.056	79,76	402.088
TOTAL	12.494.227	100	12.665.319	100,00	171.092

Font: Elaboració pròpia a partir de la memòria urbanística.

Val a dir que el comparatiu entre les dades de superfície de la proposta de POUM i del Pla general el 1982 revela que el sòl no urbanitzable augmenta en 103.723 m² (0.91%) i també augmenta la superfície del sòl urbà en 90.546 (0,74%). En sentit contrari, tant el sòl En qualsevol cas, d'aquesta superfície la major part són Sòl No Urbanitzable en alguna de les categories

proposades (9.803.691 m² es a dir un 78,54 % de la superfície total del municipi). El sòl urbanitzable ocupa 35.652 m². Mentre que el sòl urbà pel que fa a les zones ocupades té una superfície de 1.384.956 m². Finalment el sòl urbà destinat a Sistemes ocupa 1.257.715 m².

urbanitzable com els Sistemes disminueixen la seva superfície respecte del Pla general de 1982. Concretament el sòl urbanitzable disminueix en 96.110 m² (-0,77%) i els Sistemes en 110.372 m² (-0,87%). En qualsevol cas, cap d'ells és numèricament molt important i, en tot cas les que experimenten augment són les que sí poden tenir conseqüències relativament positives (SNU) i negatives (SU) potencials pel medi ambient.

Un cop identificats els sòls objecte de transformació, s'ha realitzat un càlcul aproximat de les demandes addicionals de recursos que requerirà la materialització del pla urbanístic.

Demandes de recursos i producció de residus

En primer lloc, cal tenir en compte que el present pla inclou una sèrie de sectors que requeriran de consum d'aigua, ja sigui potable, regenerada o de pou, els quals es detallen tot seguit en relació als diferents usos i fonts d'origen del recurs.

Per fer aquest càlculs, es partirà de la previsió d'habitatges que fa el POUM, i de la dimensió mitjana de les llars a Santa Susanna, que és de 2.7 habitants, segons dades recents de l'Idescat, calculades a partir del Cens de població i habitatges de l'INE.

Així la previsió d'habitatges del Pla del 82 era de 2.812 amb una població potencial de 7.581 habitants. Tanmateix, a l'any 2017 tan sols s'havien materialitzat 2.020 habitatges en total al municipi. Mentre que el POUM actual (2018) planteja un nombre potencial d'habitatges una mica més gran de 2.836 que el previst l'any 1982.

Demandes d'aigua i generació d'aigües residuals

De punt de partida s'ha considerat la dada del consum d'aigua per càpita a la comarca del Maresme. Al Maresme al 2016 es van consumir un total de 24.107.600 m³ d'aigua per a usos domèstics (Idescat, 2018), que dividits entre tota la seva població (435.388 habitants el 2016) representen un consum anual per càpita de 55,37 m³ per persona.

Per conèixer quina serà la demanda addicional que implicarà implementar el POUM respecte la que demanda que suposaria desenvolupar el planejament de 1982, s'ha pres com a referència la diferència d'habitatges que hi ha entre l'ordenació actual i la proposta del pla, que és de 24 habitatges (el planejament de 1982 preveu un màxim de 2812 habitatges i la proposta de POUM 2836).

Si tenim en compte que la dimensió mitjana de les llars a Santa Susanna, que és de 2,696 habitants, segons les dades de la Memòria Social d'aquest Pla, podem estimar una diferència de població potencial d'uns 65 habitants. Tenint en compte això, es pot estimar que la demanda addicional d'aigua per a usos domèstics serà de 3.599 m³ totals a l'any al municipi

L'Ajuntament i la companyia subministradora d'aigua seran els encarregats de justificar la suficiència de recursos d'aigua per a la demanda corresponent associada al desenvolupament dels sectors.

Taula 10.5.b Demanda d'aigua de consum en els diferents creixements previstos al POUM de Santa Susanna.

Consum domèstic (m³/hab·any)	55,37
Increment d'habitatges previst respecte el pla vigent	24
Habitants/habitatge	2,696
Increment total d'habitants previst	65
Increment de la demanda d'aigua (m³/any)	3.599

Font: Elaboració pròpia

Es pot considerar que la totalitat de l'aigua consumida en els diferents sectors es convertirà en aigües residuals d'origen domèstic, de manera que es generaran un total de 3.599 m³/any d'aigües residuals domèstiques.

Demandes d'energia relacionada amb la proposta

Pel que fa a l'energia elèctrica, la demanda energètica addicional que generarà el nou planejament es calcula sobre la base de dades extretes del *Pla de l'Energia de Catalunya 2012-2020* (Departament d'Economia i Finances). En el citat pla es preveu per al 2020 un consum energètic per al sector domèstic de 2.958 Ktep l'any 2020 segons l'escenari base i de 2.365 Ktep segons l'escenari IER (Intensiu en Eficiència energètica i energies Renovables). L'escenari IER és aquell on es mantenen les mateixes hipòtesis adoptades per l'escenari base, pel que fa a l'entorn internacional, els preus de l'energia, el creixement econòmic, la demografia i la tecnologia, amb la diferència que es duen a terme totes les actuacions formulades en l'Estratègia d'Eficiència Energètica i el Pla d'Energies Renovables d'aquesta edició del Pla de l'Energia.

Així, d'acord a aquestes projeccions i tenint en compte una població a Catalunya de 7.472.00 persones segons el mateix pla, en el sector domèstic el consum per persona s'espera de 4,60 MWh l'any 2020 segons l'escenari base i 3,68 segons l'escenari IER.

Partint de la dimensió mitjana de les llars a Santa Susanna esmentada anteriorment (2,696 habitants), la demanda energètica addicional associada al desenvolupament del POUM, un cop estiguin tots els habitatges plens, es sintetitza a la següent taula.

Taula 10.5.c. Demandes d'energia final domèstica al POUM de Santa Susanna.

Consum domèstic d'energia. Escenari base (MWh/hab·any)	3,68
Consum domèstic d'energia. Escenari IER (MWh/hab·any)	4,60
Increment d'habitatges previst respecte el pla vigent	24
Habitants/habitatge	2,696
Increment total d'habitants previst	65
Increment de la demanda energètica domèstica. Escenari base (MWh/any)	299,3
Increment de la demanda energètica domèstica. Escenari IER (MWh/any)	239,3

Font: Elaboració pròpia

Per a que aquesta previsió es materialitzi propera a l'estimació de l'escenari IER, cal incorporar els objectius de l'escenari IER en matèria d'estalvi i eficiència energètica, així com del percentatge d'aquesta energia que haurà de provenir de fonts renovables.

Com el Pla té en compte l'estalvi d'eficiència energètica i l'ús de les energies renovables, és de preveure que es compliran els objectius de l'escenari IER i per tant que el consum s'ha d'adequar als valors.

La demanda energètica domèstica anual que suposarà el POUM, així com la demanda d'aigua potable diària calculada anteriorment, s'han d'entendre com orientatives, ja que les dades de base són aproximacions fetes a escales més generals que l'escala municipal, a banda que el càlcul parteix de la premissa que tots els habitatges estaran plens, cosa que en teoria s'entén que esdevindrà al final del període de projecció del POUM, per al que s'ha de comptar un escenari d'uns 20 anys.

Generació de residus relacionada amb la proposta

Pel que fa a la quantitat de residus domèstics que generarà el nou Pla, s'utilitza la dada obtinguda a l'Idescat, de 5,48 kg de residus domèstic per habitant i dia l'any 2015. Les altres dades utilitzades (vegeu Taula 9.5.d) són els mateixos que els utilitzats en les taules anteriors. Així, el POUM generarà 130 tones de residus domèstics l'any, quan tots els habitatges estiguin ocupats.

Taula 10.5.d. Increment en la generació de residus pel POUM de Santa Susanna.

Generació de residus (kg/hab/dia)	5,48
Increment d'habitatges previst respecte el pla vigent	24
Habitants/habitatge	2,696
Increment total d'habitants previst	65
Increment en la generació de residus pel POUM (t/any)	130,01

Font: Elaboració pròpia

Segons dades de l'Idescat per Santa Susanna al 2015, del percentatge de residus recollits en recollida selectiva va ser del 31,48 % mentre que el 68,52% va ser fracció resta. És d'esperar que les proporcions de recollida selectiva vagi en augment, doncs així ho exigeixen les noves normes europees en matèria d'economia circular, per la qual cosa s'haurà de facilitar la incorporació de sistemes que facilitin la separació de les fraccions de residus, tant en el disseny dels habitatges com en el de l'espai públic.

Emissions de CO₂

Finalment, s'han generat estimacions d'emissions de CO₂ derivades de la implementació de la proposta de POUM de Santa Susanna POUM. El procediment per a l'estimació de les emissions de CO₂ s'ha realitzat mitjançant l'*Eina per al càlcul de les emissions de CO₂ associades al planejament urbanístic* (edició de 2021, versió 2.7), facilitada pel DTES, i seguint les indicacions del seu Manual d'ús.

Un cop realitzats els diferents càlculs necessaris, s'han obtingut els següents resultats generals per a la proposta del Pla, quant als valors absoluts i els valors percentuals. El **total d'emissions** vinculades a la proposta de POUM s'ha estimat en **122.670,77 t CO₂/any**. Pel que fa al total d'emissions per càpita, aquestes s'han xifrat en 14,91 t CO₂ habitant/any.

En síntesi, els resultats per tipus de font d'emissions han mostrat un pes important de les emissions de la mobilitat (71,88%), seguit dels consums energètics a les edificacions (24,40%),

mentre la participació de la gestió dels residus i encara més del cicle de l'aigua ha estat molt reduïda (menys de l'1% respectivament).

Taula 10.5.e. Estimacions per càpita en matèria d'emissions de CO₂ associades a la proposta de Pla.

Font d'emissions	Emissions			
	t CO ₂ /any	%	t CO ₂ habitant/any	t CO ₂ /m ²
Mobilitat generada	88.175,0	71,88	10,72	0,10
Consums energètics	29.927,9	24,40	3,64	0,03
Cicle de l'aigua	319,3	0,26	0,04	0,00
Residus	4.248,3	3,46	0,52	0,00
TOTAL	122.670,77	100,00	14,91	0,14

Font: Elaboració pròpia en base als resultats obtinguts a partir de l'eina Excel de Càlcul d'emissions del DTES.

Cal tenir ben present que la gran majoria d'aquestes emissions es relacionen amb la mobilitat fora del municipi. En aquest sentit, cal tenir en compte que el terme de Santa Susanna presenta una forta dependència del vehicle privat per a la mobilitat, i que a més té una baixa contenció pel que fa a la mobilitat obligada per raons de treball. Es tracta, per tant, d'un àmbit al que resulta difícil incidir des del POUM.

Pel que fa a la **variació respecte el PAESC**, ja s'ha comentat a l'apartat d'avaluació d'alternatives que cal matisar els resultats que s'obtenen si es comparen les emissions totals estimades amb el desenvolupament del Pla, doncs als càlculs del PAESC sembla a ser que no s'hi va considerar la mobilitat generada a l'exterior del municipi.

Si es té en compte això, caldria comparar els resultats del PAESC amb els resultats obtinguts amb l'Eina de càlcul de les emissions, sense considerar-hi les emissions associades a la mobilitat externa al municipi. Per tant, les emissions totals originades anualment resultarien en 41.130 t CO₂/any i en 5,00 t CO₂ habitant/any.

S'observa que el desenvolupament de la proposta de Pla s'alinea amb els objectius de reducció del PAESC, doncs permeten reduir més del 20% respecte les 10,5 t CO₂ persona/any registrades per a l'any base, 2005, i assoleix també el valor d'acord al PAESC per al 2030, de 6,3 t CO₂ persona/any.

Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient

El present apartat inclou tot el conjunt de mesures de preservació i millora ecològica i ambiental que compensaran o minimitzaran les possibles afeccions i impactes derivats de l'execució del pla urbanístic. Aquestes mesures suposaran un valor afegit i una millora qualitativa d'aquest pla des del punt de vista de la sostenibilitat. Aquestes mesures han estat integrades en la Normativa del POUM.

En relació a la biodiversitat, la permeabilitat ecològica i el patrimoni natural general

S'han determinat 13 mesures previstes per a la preservació i millora de la biodiversitat, la permeabilitat ecològica i el patrimoni natural general (per a més detall vegeu apartat 5.3 de l'Estudi Ambiental Estratègic).

En relació als espais verds urbans i enjardinament

S'han de terminat 25 mesures en relació als espais verds urbans i enjardinament (per a més detall vegeu apartat 5.3 de l'Estudi Ambiental Estratègic).

En relació al cicle de l'aigua

S'han determinat 20 mesures previstes per a la preservació i millora del cicle de l'aigua (per a més detall vegeu apartat 5.3 de l'Estudi Ambiental Estratègic).

En relació a l'ambient atmosfèric

S'han determinat 4 mesures previstes per a la preservació i millora de l'ambient atmosfèric (per a més detall vegeu apartat 5.3 de l'Estudi Ambiental Estratègic).

En relació a l'estalvi energètic

S'han determinat 8 mesures previstes per a l'estalvi energètic (per a més detall vegeu apartat 5.3 de l'Estudi Ambiental Estratègic).

En relació a la contaminació acústica

S'han determinat 12 mesures previstes per la contaminació acústica (per a més detall vegeu apartat 5.3 de l'Estudi Ambiental Estratègic).

En relació a la mobilitat

S'han determinat 14 mesures previstes per a la mobilitat (per a més detall vegeu apartat 5.3 de l'Estudi Ambiental Estratègic). En qualsevol cas, caldrà observar les mesures previstes per a la millora de la mobilitat de l'estudi e mobilitat generada'.

En relació a la gestió dels materials i dels residus

S'han determinat 25 mesures previstes per a la gestió dels materials i dels residus (per a més detall vegeu apartat 5.3 de l'Estudi Ambiental Estratègic).

En relació als riscos

S'han determinat 12 mesures previstes per a la gestió dels riscos (per a més detall vegeu apartat 5.3 de l'Estudi Ambiental Estratègic).

10.6. Identificació i avaluació dels probables efectes significatius sobre el medi ambient

Pel que fa als efectes sobre els diferents components ambientals, els recursos naturals en general i els espais i aspectes ambientalment rellevants, val a dir que les determinacions del POUM de Santa Susanna susceptibles de causar efectes ambientalment significatius s'han definit en l'apartat 5.1 d'aquest EAE. Es valorarà el seu efecte sobre els diferents components ambientals, els recursos naturals en general i els espais i aspectes ambientalment rellevants són les que s'especifiquen dins de cada sistema o cada zona.

A la Taula 9.6.a es posen en relació i es valoren les diferents actuacions urbanístiques que el Pla proposa enfront les diferents vectors ambientals considerats per aquesta Avaluació. Cal tenir

present que en relació al canvi climàtic cal observar la valoració feta de diferents vectors (com són la biodiversitat, el cicle de l'aigua, l'ambient atmosfèric i el paisatge).

En la seva interpretació cal tenir present el comentari respecte a cada vector que acabem de fer. Tot i així, la següent taula procura realitzar una aproximació qualitativa més intensa per a cada decisió i actuació que considera el Pla. Tanmateix, en relació a la comprensió de la matèria ambiental aplicada al planejament urbanístic fa difícil realitzar aquesta valoració. Bàsicament això és a causa de que en el món ambiental les coses no són de resposta binomial ni lineals. Efectivament, sovint són molt més complexes, amb intensitats per a cada variable, paràmetre o vector diferents, i que poden evolucionar diferent a mesura que s'implementa l'acció del Pla corresponent.

Per tant, cal entendre la taula següent com una aproximació més sintètica - de valor relatiu més que absolut - i abordant aspectes més de conjunt. En qualsevol cas, la seva utilitat es valorarà la tendència dels efectes ambientals d'una actuació. També permet comparar la diferent consideració ambiental entre les diferents accions proposades pel Pla. Cal tenir ben present que les actuacions transformadores com són la majoria que es determinen en un Pla urbanístic sempre comporten, per la seva pròpia naturalesa, efectes ambientals.

Taula 10.6.a. Probables efectes significatius de les determinacions del POUM.

	Territori i ocupació del sòl		Biodiversitat, permeabilitat ecològica i	Cicle de l'aigua			Ambient atmosfèric	Consum d' energia	Gestió de materials i residus		Qualitat del paisatge	Riscos ambientals
	Consum de sòl	Model territorial i ocupació del sòl		Consum d' aigua d' abastament	Generació d' aigües residuals	Afectació del cicle de l' aigua en general			Generació de residus	Consum de materials		
DETERMINACIONS DE CARÀCTER GENERAL												
Classificació del sòl. Desclassificació de 2 sectors (nucli de Santa Susanna)												
Catàleg del patrimoni arquitectònic, arqueològic i natural												
Model territorial i ocupació del sòl												
Consum de sòl												
Zonificació i regulació pròpia, incorporant les determinacions del PTPCC i del PDUSC												
SISTEMES GENERALS												
Sistema de Comunicacions												
Sistema d'equipaments comunitaris												
Sistema d'espais lliures públics												
Sistema de Serveis Tècnics												
Sistema hidràulic												
Sistema ferroviari												
Sistema Costaner												
SÒL URBÀ												
Urbà tradicional												
Ordenació oberta												
Cases Agrupades												
Cases Aïllades												
Serveis / Turístic -Hoteler i serveis / Comercial												

	Territori i ocupació del sòl		Biodiversitat, permeabilitat ecològica i	Cicle de l'aigua			Ambient atmosfèric	Consum d'energia	Gestió de materials i residus		Qualitat del paisatge	Riscos ambientals
	Consum de sòl	Model territorial i ocupació del sòl		Consum d'aigua d'abastament	Generació d'aigües residuals	Afectació del cicle de l'aigua en general			Generació de residus	Consum de materials		
Conservació												
Equipament privat												
Delimitació de 7 polígons d'actuació												
Polígon d'Actuació Urbanística 01 Carrer Bou- Zona esportiva												
Polígon d'Actuació Urbanística 02 La Vall - Polígon 2												
Polígon d'Actuació Urbanística 04 Can Ratés												
Polígon d'Actuació Urbanística 06 Mas de Baix												
Polígon d'Actuació Urbanística 10 La Riera I (antic Poligon 2)												
Polígon d'Actuació Urbanística 11 Riera II (antic equipament comercial)												
Pla de Millora Urbana 01 "PMU-1 La Reserva - Nord Ctra N-II												
Delimitació 1 polígons per a activitat econòmica usos comercials												
Polígon d'Actuació Urbanística 09 Comercial Sud N-II												
Delimitació 5 polígons per a activitats turístiques - hoteleres.												
Polígon d'Actuació Urbanística 05 Càmping Bon Repòs												
Polígon d'Actuació Urbanística 08 Hotel Santa Susanna Resort												
Polígon d'Actuació Urbanística 12 Sector Hotelier Avinguda del Mar												
Polígon d'Actuació Urbanística 13 Sector Llevant - Front de Mar												
Polígon d'Actuació Urbanística 07 Apartaments Mare Nostrum												
SÒL NO URBANITZABLE												
Rústic												
Preservació Sòl de protecció de la biodiversitat, dels processos ecològics i del paisatge												
Preservació de la biodiversitat i processos ecològics												

Riscos ambientals	Qualitat del paisatge	Gestió de materials i residus		Consum d' energia	Ambient atmosfèric	Cicle de l'aigua			Biodiversitat, permeabilitat ecològica i		Territori i ocupació del sòl	
		Consum de materials	Generació de residus			Afectació del cicle de l' aigua en general	Generació d' aigües residuals	Consum d' aigua d' abastament			Model territorial i ocupació del sòl	Consum de sòl

Parc de Mosaic

Caracterització dels efectes

POSITIU		NO SIGNIFICATIU	
NEGATIU		SENSE EFECTE	
POSITIU I NEGATIU			

Efectes ambientals de la mobilitat generada pel Pla

La normativa vigent respecte a la mobilitat és la Llei 9/2003, de 13 de juny, de mobilitat i el Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

El present POUM ha d'incorporar aquest estudi d'avaluació de la mobilitat generada.

Aquest document, fruit de l'avaluació conjunta de l'Ajuntament de Santa Susanna, la Diputació de Barcelona i l'empresa consultora Urbe Enginova, recull en format fitxa les propostes tècniques descrites al Document I que donen resposta als objectius definits i a les línies estratègiques.

És objecte d'aquest Estudi de Mobilitat la configuració de les estratègies de mobilitat sostenible de les persones i del transport i distribució de mercaderies sostenible i segura del municipi de Santa Susanna, per dur a terme aquesta finalitat s'analitzaran l'accessibilitat i la mobilitat de les persones (a peu, en bicicleta i en vehicle a motor) i de béns (públic i privat). La circulació i seguretat viària, el transport públic de viatgers (col·lectiu i el servei de taxi), els aparcaments, les activitats econòmiques i el soroll a l'escenari actual.

L'Estudi es realitza en dues fases diferenciades. La fase I consisteix en estudiar la situació actual del municipi recopilant tota la informació necessària per fer un anàlisi exhaustiu de la mobilitat de Santa Susanna. L'anàlisi es farà de la oferta i de la demanda tenint en compte la gran demanda turística del municipi. La fase II consisteix en proposar una sèrie de mesures per ordenar la mobilitat i fer-la més sostenible i més segura per a tothom a partir de la diagnosi de la mobilitat del municipi. S'avaluaran aquestes mesures per veure si compleixen amb els objectius marcats i s'establirà un programa d'actuacions per anar aplicant les mesures proposades.

S'han definit 10 objectius atenent als resultats de la diagnosi. Aquest document, fruit de l'avaluació conjunta de l'Ajuntament de Santa Susanna, la Diputació de Barcelona i l'empresa consultora Urbe Enginova, recull en format fitxa les propostes tècniques descrites Quant a la mobilitat a peu; Quant a la mobilitat en bicicleta; Quant a la mobilitat en transport públic; Quant a la mobilitat en vehicle privat; Quant a l'aparcament; Quant a la distribució urbana de mercaderies i turistes; Quant a la seguretat viària; Quant a actuacions ambientals; i Quant a la promoció, educació i sensibilització per l'ús de modes sostenibles que donen resposta als objectius definits i a les línies estratègiques des d'una vessant realista i viable tant tècnica com econòmicament.

En total s'obtenen 42 actuacions a realitzar que es relacionen amb la mobilitat a peu, la mobilitat en bicicleta, la mobilitat en transport públic, la mobilitat en vehicle privat motoritzat, l'aparcament, la distribució urbana de mercaderies i turistes, la seguretat viària, actuacions ambientals i l'ús de modes més sostenibles al municipi.

10.7. Avaluació global del pla i justificació del compliment dels objectius ambientals establerts

Verificació de la congruència del pla amb els objectius ambientals

Per a la verificació de la congruència del pla amb els objectius ambientals definits anteriorment, s'ha optat per comprovar el compliment, per part de les propostes del POUM, dels objectius ambientals adoptats en la redacció de la proposta de POUM, definits a l'apartat 4.

Pel que fa als objectius ambientals derivats de la normativa internacional, comunitària, estatal, autonòmica o local, en gran part dels casos es tracta d'objectius massa genèrics com per aplicar-se a un Pla urbanístic o bé s'assumeix el seu compliment per ser normativa d'obligat compliment. Per altra banda, es considera que el compliment general d'aquests objectius ha quedat indirectament valorat en l'apartat 6.1., en analitzar els efectes significatius de l'ordenació sobre els aspectes ambientalment rellevants.

La valoració dels objectius generals s'ha fet tenint en compte la valoració dels subobjectius que se'n deriven. El grau de compliment dels 9 objectius ambientals definits en relació al POUM especial és alt. L'ordenació, les determinacions i la normativa de la proposta de POUM donen compliment a aquests objectius.

S'entén aquest grau de compliment alt com el fruit de que el procés d'Avaluació Ambiental Estratègica ha estat realitzat amb la col·laboració activa entre l'equip d'urbanistes i l'equip d'avaluació ambiental, de manera que el grau de sinergia i consideració professional ha estat especialment alt des de l'inici fins a aquest moment. Encara més quant a que el director de l'Avaluació Ambiental ha estat implicat com a codirector del POUM. També amb els diferents professionals implicats en la concreció de la proposta de POUM

Això ha permès, respectant els objectius plantejats pel promotor, la consideració i inclusió dels aspectes ambientals en les decisions estratègiques (p. ex. en relació al Parc de Mosaïc), en la generació de les Alternatives, en el plantejaments de mesures compensatòries positives, amb l'orientació de l'increment de valor del territori, i amb la ponderació dels diferents aspectes tècnics (procurant per la ponderació i la contenció). En aquest sentit, cal també reconèixer que la posició de respecte, col·laboració i facilitació per part de l'Ajuntament ha estat especialment receptiva, respectuosa i participativa, tot i tenir, lògicament, la responsabilitat de prendre decisions importants.

Per a més detall sobre el grau de compliment dels 9 objectius i dels 51 subobjectius en relació a les actuacions que considera la proposta de POUM podeu consultar la Taula 7.1 del Estudi Ambiental Estratègic

Avaluació global del pla

Tenint en compte que la identificació i avaluació dels probables efectes significatius sobre el medi ambient descrits en l'apartat 6 d'aquest document, així com les conclusions derivades de l'avaluació de la mobilitat generada i la congruència del pla amb els objectius ambientals d'aplicació a l'àmbit, l'avaluació global del pla el considera compatible.

La compatibilitat té veure essencialment ambles següents consideracions:

- El Pla en primer lloc la proposta de POUM es fonamenta en una diagnosi inicial de la tendència demogràfica del municipi i el potencial romanent al planejament vigent de la qual es conclou que hi ha sòl qualificat suficient.
- Aquesta conclusió és fonamental per tal de defensar un POUM amb un model no de creixement. Tot i així cal tenir present que d'una banda, les previsions de creixements del Pla general del 82 no s'han estat esgotat, però els drets generats són ben vigents.
- Tot i així el Pla contempla la requalificació de 2 sectors d'urbanitzacions.
- Ara bé el Pla es formula després de més de 30 anys del darrer Pla general, per tant aborda com tractar les preexistències i les millores necessàries, tant per evolució dels aspectes tècnics com per la experiència de la gestió urbanística sorgits de l'aplicació del Pla vigent i tot el planejament derivat que ha tingut.
- El Pla ha tingut com a referent i model les determinacions que recullen el Pla territorial metropolitana de Barcelona (PTMB) i el Pla director del sistema costaner de Catalunya (PDUSC). En conseqüència, la proposta d'ordenació té en compte totes aquestes determinacions dels citats plans. En conseqüència, la zonificació i regulació pròpia del POUM incorpora les determinacions del PTPCC i del PDUSC
- El tractament del SNU determina claus de protecció que inclouen el sòl agrícola en diferents tessitures depenent de la seva situació actual, la seva valorització i la seva importància estratègica de futur immediat.
- També determina els espais de preservació de la biodiversitat dels processos ecològics i del paisatge tant terrestres com fluvials, amb atenció especial a la riera de Santa Susanna.
- A més, s'estableix la importància i preservació de la connectivitat ecològica i de la permeabilitat ecològica.
- Un instrument molt important, que estableix la proposta de POUM, és el desenvolupament progressiu de l'anomenat Parc de Mosaic. Aquest ha d'assegurar la connectivitat ecològica i de la permeabilitat ecològica dintre la zona muntanyosa a través també dels espais de plana.
- El Parc de Mosaic és un definidor del model urbà i un instrument molt important del POUM, i el Pla el preveu i prepara per al seu desenvolupament progressiu.
- Els espais ambientalment rellevants queden recollits en el Catàleg de Patrimoni.
- A més ha tingut en compte la probable ampliació del Parc Natural del Montnegre i el Corredor.
- També es la consideració de les determinacions accions recollides en el Catàleg del Paisatge de la regió metropolitana de Barcelona, en especial pensant en els espais de litoral.
- El pla determina Es preserva de la urbanització els terrenys amb pendent superior al 20%.
- De manera general s'ha la nova urbanització i edificació de les zones inundables. De les quals se'n regulen convenientment les condicions i els usos permesos, de conformitat amb la normativa sectorial vigent.
- Es defineix una bateria de mesures de preservació i millora dels diferents vectors ambientals i, en conseqüència, es traslladen a la normativa ambiental del Pla.
- Es considera, en la mesura del possible, al preservació del litoral, tot i que de manera heretada ja té una ocupació que no es sostenible. Tot i així, els sectors que el Pla aborda procura per proporcionar un augment i disposició del espais de parc i jardí més favorable, procurant facilitar la integració paisatgística de les noves edificacions. Així tampoc no s'afavoreix la proliferació de noves edificacions a banda de les heretades.

- També recull la realització d'un camí litoral que també ha de servir per a promoure la conservació i/o recuperació dels valors naturals del front marítim.
- Assegurar l'accés a peu i en transport públic a la major part del municipi i als pols principals tot generant els trajectes implicats.
- El Pla aborda el històric problema dels aparcaments, fortament entroncat en l'economia vinculada al potent sector hotel·ler establert al municipi.
- També el Pla estableix els espais urbans del municipi sobre tipologies raonablement més compactes tot proveint dels equipaments i serveis que el municipi necessita.

Tenint en compte aquestes consideracions i les determinacions concordants incorporades en el Pla, dels 9 objectius ambientals i dels 51 subobjectius definits en l'avaluació, es compleixen totalment 47 dels 51, cosa que representa el 92% del total. Hi ha 4 subobjectius que es compleixen parcialment, cosa que representa aproximadament el 8% del total. Per tant, no hi ha objectius ni subobjectius que no es compleixin o bé total o parcialment.

En resum, els 9 objectius i els 55 subobjectius ambientals es compleixen plenament o substancialment tots. No hi ha cap objectiu ni subobjectiu, que no es compleixin o total o parcialment. Amb això, es pot concloure que, de manera general, el Pla es troba en congruència amb els objectius ambientals d'aplicació a l'àmbit.

A més gràcies a disposar del recent Estudio de la mitigación y adaptación al cambio climático del proyecto de litoral sostenible de Santa Susanna (Barba, J., 2022), s'ha afegit a l'apartat descriptiu ambiental un punt específic sobre el Canvi climàtic on es determina la situació actual en relació a aquest tema, incloent dades de les diferents projeccions. A més s'especifica la relació de Riscos i vulnerabilitat en front el canvi climàtic a Santa Susanna. També s'han afegit en el apartat 6.3 de mesura previstes per a la preservació i millora del medi ambient una relació d'una cinquantena d'actuacions específiques per a la mitigació i adaptació de Santa Susanna.

Conseqüentment, valorem positivament el Pla des de la perspectiva ambiental.

Mesures previstes de seguiment i supervisió

El seguiment ambiental del pla té diferents aproximacions.

La primera aproximació emana de la realització del propi Pla, en tant que un cop fet el procés d'avaluació ambiental estratègica del Pla, s'han establert ordenacions que han incorporat els aspectes ambientals més rellevants tant a nivell d'entorn, com dels vectors ambientals, com en la consideració de riscos, etc. Aquest condicionament bàsic del Pla fa que en el seu desenvolupament s'incorporin els aspectes ambientals.

També pren especial importància que els instruments de desplegament d'aquest Pla tinguin el compte les determinacions estratègiques o de concreció considerades en el propi Pla i en aquest Estudi Ambiental Estratègic.

L'altra aproximació la proveeix una anàlisi i valoració ambiental de la concreció de les propostes del Pla de manera transversal i en relació als objectius ambientals que el Pla hagi establert a través del conjunt d'indicadors específics esmentats en aquest informe. Cal considerar, però, que el seguiment establert no es basa en el càlcul isolat de cadascun dels indicadors i de fer-ne una interpretació descontextualitzada del territori.

El càlcul d'indicadors es realitzarà periòdicament cada 5 anys, convenientment compassat al Pla d'etapes) que quedaran integrats dins els informes periòdics de seguiment. A més, s'elaborarà un informe d'avaluació general als 15 anys de l'aprovació del Pla. Així, cal entendre la funció del seguiment ambiental més com una avaluació ambiental continuada que com un mer càlcul d'indicadors.

S'han definit 8 indicadors amb l'objectiu de valorar la tendència i evolució de determinats paràmetres en relació als principals objectius del Pla. A la Taula 7.2 següent es presenten els indicadors juntament amb les unitats de mesura i la tendència desitjada per a minimitzar els possibles efectes negatius.

L'equip avaluador ambiental, es proposa establir una Comissió de Seguiment del Pla. Aquesta comissió de seguiment es proposa que estigui formada tant del promotor com de les administracions que tinguin competència. Es proposa la formació d'aquesta Comissió de seguiment a partir dels següents actors:

- Promotor, amb els assessors que consideri.
- Òrgan ambiental: Direcció General de Polítiques Ambientals, del Departament de Territori i Sostenibilitat.

També, cal considerar la participació ocasional per a donar-hi suport temàtica de:

- Direcció General d'Urbanisme, del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Agència Catalana de l'Aigua
- Agència de Residus de Catalunya

En qualsevol cas, la comissió de seguiment del Pla haurà de preveure la consulta al Departament competent en matèria de medi natural en relació amb aquelles actuacions que puguin afectar la platja de les Dunes, on s'ha identificat la presència de *Reseda hookeri*.

10. FONS DOCUMENTAL CONSULTAT

Consultes bibliogràfiques

- Agència Catalana de l'Aigua. Juny 2014. *Mapes de perillositat i risc d'inundació al districte de conca fluvial de Catalunya*. Agència Catalana de l'Aigua, Direcció General de Protecció Civil de Catalunya i Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i el Mar.
- Agència Catalana de l'Aigua. Març 2014. *Característiques de la demarcació, anàlisi d'impactes i pressions de l'activitat humana, i anàlisi econòmica de l'ús de l'aigua a les masses d'aigua del districte de conca fluvial de Catalunya*. Document IMPRESS 2013. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència Catalana de l'Aigua. Setembre 2013. *Informació de la Qualitat de les aigües de bany a Catalunya. Temporada de bany 2013*. Butlletí 8. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència Catalana de l'Aigua. Febrer 2012. *Avaluació preliminar del risc d'inundació al Districte de conca fluvial de Catalunya*. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència Catalana de l'Aigua. Novembre 2010. *Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya*. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència Catalana de l'Aigua. Juny 2010. *Programa d'actuacions per a la gestió dels fangs residuals generats en els processos de depuració d'aigües residuals urbanes de Catalunya*. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència Catalana de l'Aigua. Febrer 2010. *Estimació i prognosi de la demanda d'aigua a Catalunya. Bases tècniques*. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència Catalana de l'Aigua. Abril 2007. *Document guia per a la redacció del Pla de Gestió del Districte de conca fluvial de Catalunya. Anàlisi de la sostenibilitat ambiental en la gestió de l'aigua a Catalunya*. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència Catalana de l'Aigua. Octubre 2005. *Directiva Marc de l'Aigua a Catalunya*. Document IMPRESS 2005. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència Catalana de l'Aigua. Juliol 2005. *Programa de Sanejament d'aigües Residuals Urbanes (PSARU)*. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència Catalana de l'Aigua. Juliol 2003. *Programa de Sanejament d'aigües Residuals Industrials (PSARI)*. Agència Catalana de l'Aigua.
- Agència de Residus de Catalunya. Setembre 2010. *Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya*. Agència de Residus de Catalunya del Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- Agència de Residus de Catalunya. Octubre 2007. *Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya, PROGREMIC 2007-2012*. Agència de Residus de Catalunya del Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- Agència de Residus de Catalunya. *Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2005-2012*. Agència de Residus de Catalunya del Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- Ajuntament de Santa Susanna. Novembre 2013. *Contracte de recollida de residus de Santa Susanna*. Ajuntament de Santa Susanna.
- Ajuntament de Santa Susanna. Abril 2013. *Estudi d'inundabilitat de la Riera de Santa Susanna*. Ajuntament de Santa Susanna.
- Ajuntament de Santa Susanna, Serveis Tècnics. 2012. *Pla Director de l'enllumenat exterior de Santa Susanna*. Ajuntament de Santa Susanna.

- Ajuntament de Santa Susanna, Serveis Tècnics. 2012. *Estudi de la mobilitat de Santa Susanna*. Ajuntament de Santa Susanna.
- Ajuntament de Santa Susanna Consell Comarcal del Maresme, Diputació de Barcelona. Setembre 2011. *Mapa de soroll i Proposta de Mapa de capacitat acústica de Santa Susanna*. Consell Comarcal del Maresme, Diputació de Barcelona, Ajuntament de Santa Susanna.
- Albalá Mejía, Ángeles, González García, Miguel Ángel, ADIF Administrador de Infraestructuras Ferroviarias. Juliol 2011. *Planes de Acción contra el ruido correspondientes a los M.E.R. de los Grandes Ejes Ferroviarios. Fase I. Lote nº 3: Área de Barcelona y Valencia*.
- Albalá Mejía, Ángeles, González García, Miguel Ángel, ADIF Administrador de Infraestructuras Ferroviarias. Edició revisada gener 2008. *Mapas Estratégicos de Ruido de los Grandes Ejes Ferroviarios. Fase I. Lote nº 3: Área de Barcelona y Valencia*. Dirección General de Ferrocarriles.
- Aqualogy. Abril 2013. *Estudi d'inundabilitat de la riera de Santa Susanna. Terme municipal de Santa Susanna*. Ajuntament de Santa Susanna.
- Autoritat del Transport Metropolità, ATM. Novembre 2013. *Pla Director d'Infraestructures*. Autoritat del Transport Metropolità, ATM.
- Autoritat del Transport Metropolità, ATM. Agost 2008. *Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona*. Autoritat del Transport Metropolità, ATM.
- Autoritat del Transport Metropolità, ATM. Gener 2019. *Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona (pdM) 2020-2025. Diagnosi Preliminar Estratègica*. Autoritat del Transport Metropolità, ATM.
- Barba Miralpeix, Júlia. Estudio de la mitigación y adaptación al cambio climático del proyecto de litoral sostenible de Santa Susanna Ajuntament e Santa Susanna.
- Barcelona Regional, Diputació de Barcelona. Abril 2010. *Pla territorial metropolitana de Barcelona. Informe de Sostenibilitat Ambiental*. Barcelona Regional, Diputació de Barcelona i Departament de Territorial i Obres Públiques.
- Barcelona Regional. Febrer 2006. *Proposta de planificació ecològica per la Regió Metropolitana de Barcelona en base a la interpretació estratègica de Forman (2004) i l'Avaluació paramètrica derivada de l'Índex d'Aptitud Territorial (2005)*. Barcelona Regional: agència metropolitana de desenvolupament urbanístic i d'infraestructures SA.
- Comissió d'Ordenació Territorial Metropolitana de Barcelona. Abril 2010. *Pla Territorial Metropolitana de Barcelona*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya.
- Comissió de Protecció Civil de Catalunya. Revisió de juny 2013. Pla especial d'emergències per a accidents en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril a Catalunya (TRANSCAT). Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació, Generalitat de Catalunya.
- Consell Comarcal del Maresme. Febrer 2013. *Pla d'assistència i suport en matèria de protecció civil de la comarca del Maresme*. Consell Comarcal del Maresme.
- Consell Comarcal del Maresme. Pla d'assistència i suport en matèria de protecció civil a la comarca del Maresme. Consell Comarcal del Maresme.
- Departament d'Economia i Finances. 2009. *Pla de l'Energia de Catalunya. Revisió 2009*. Departament d'Economia i Finances, Generalitat de Catalunya.
- Departament de Política Territorial i Obres Públiques. *Pla de transport de viatgers de Catalunya 2008-2012*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya.

- Departament d'Interior. INUNCAT. Actualització 2012. *Pla Especial d'Emergències per Inundacions*. Direcció General de Protecció Civil, Departament d'Interior, Generalitat de Catalunya
- Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació. 2008. *Pla especial d'emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT)*. Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació, Generalitat de Catalunya.
- Departament d'Interior. Abril 2014. *Pla d'Emergència Exterior del Sector Químic de Catalunya (PLASEQCAT)*. Volum I. Direcció General de Protecció Civil, Departament d'Interior, Generalitat de Catalunya.
- Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació. Maig 2003. *Pla especial d'Emergències per nevades a Catalunya (NEUCAT)*. Direcció General de Protecció Civil, Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació, Generalitat de Catalunya.
- Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació. Maig 2003. *Pla especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT)*. Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació, Generalitat de Catalunya.
- Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació. Juliol 2003. *Pla especial d'Emergències per contaminació accidental de les aigües marines a Catalunya (CAMCAT)*. Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació, Generalitat de Catalunya.
- Departament de Medi Ambient i Habitatge. Juny 2002. *Delimitació de zones de qualitat de l'aire*. Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica a Catalunya (XVPCA) del Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya.
- Departament de Medi Ambient i Habitatge. Desembre 2002. *Inventari d'Emissions i Fonts Contaminants – EPER CAT*. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya.
- Departament de Medi Ambient i Habitatge, Direcció General de Qualitat Ambiental. 2007-2008. *Campanya de Control Acústic: immissió sonora a l'ambient exterior produïda per la circulació de trens a la xarxa ferroviària a Catalunya*. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya.
- Departament de Medi Ambient i Habitatge, Direcció General de Qualitat Ambiental. 2002-2003. *Nivells sonors de la xarxa bàsica de carreteres*. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya.
- Departament de Política Territorial i Obres Públiques i Diputació de Barcelona. Març 2008. *Mapes Estratègics de Soroll de les Carreteres de la Generalitat de Catalunya*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya i Diputació de Barcelona, Àrea d'Infraestructures, Urbanisme i Habitatge.
- Departament de Política Territorial i Obres Públiques (PTOP). Maig 2005. *Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya.
- Departament de Política Territorial i Obres Públiques (PTOP). Juliol 2006. *Pla d'Infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya.
- Departament de Política Territorial i Obres Públiques (PTOP). 2007. *Pla de Ports de Catalunya 2007-2015*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya.
- Departament de Territori i Sostenibilitat, Direcció General de Qualitat Ambiental. Desembre 2013. *Llistat dels municipis respecte el seu Mapa de Capacitat Acústica*, Direcció General de Qualitat Ambiental, Departament de Territori i Sostenibilitat, Generalitat de Catalunya.

- Diputació de Barcelona. Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat. Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local. Gener de 2013. *Estudi de mobilitat de Santa Susanna*.
- Diputació de Barcelona. Àrea de Territori i Sostenibilitat. Gerència de Serveis de Medi Ambient. Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat. Desembre de 2011. *Document I: Pla d'Acció de l'Energia Sostenible de Santa Susanna*.
- Diputació de Barcelona. Àrea d'Espais Naturals. Març de 2011. *Revisió del Pla especial del Parc Montnegre i el Corredor. Fauna. Document de Síntesi. Estudis de Base*. Diputació de Barcelona.
- Diputació de Barcelona i Ajuntament de Santa Susanna. Maig 2010. *Inventari Patrimoni Cultural de Santa Susanna. Memòria tècnica*. Diputació de Barcelona.
- Jiménez Mateos, M^a Dolores, Alarcón Rovira, Gabriel, Dirección General de Carreteras. Desembre 2007. *Estudio Previo. Mapas Estratégicos de Ruido de las Carreteras de la Red del Estado. Cataluña. Provincias de Barcelona, Girona y Tarragona*. Dirección General de Carreteras.
- Dirección General de Carreteras, Ministerio de Fomento. Desembre 2007. *Estudio Previo. Mapas Estratégicos de Ruido de las Carreteras de la Red del Estado Cataluña. Provincias de Barcelona, Girona y Tarragona*. Dirección General de Carreteras, Ministerio de Fomento.
- Dirección General de Ferrocarriles, Ministerio de Fomento. Edició revisada gener 2008. *Mapas Estratégicos de Ruido de los Grandes Ejes Ferroviarios. Fase I. Lote nº 3: Área de Barcelona y Valencia*. Dirección General de Ferrocarriles, Ministerio de Fomento.
- Muñoz Martín, Rafael. Universidad de Sevilla; Moral González, Alberto. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Novembre 2011. *Guía de la normativa estatal sobre emisiones a la atmosfera (Guía CAPCA)*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Socade. Juliol 2008. *Pla director clavegueram d'aigua del municipi de Monistrol de Montserrat*. Ajuntament de Monistrol de Montserrat.
- VV.AA. 1986. *Història Natural dels Països Catalans. Vol III: Recursos geològics i sòl*. Enciclopèdia Catalana.

Consultes a Internet

- Agència Catalana de l'Aigua (ACA). <<http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca/>>
 - CDAM: Consulta de dades de l'aigua i el medi.
 - Mapa interactiu de les masses d'aigua a Catalunya. Masses d'aigua. Consulta IMPRESS.
 - Mapa de les diferents xarxes de control de qualitat d'aigües superficials i d'aigües subterrànies.
 - Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT a les conques internes.
 - Planificació dels espais fluvials (PEF) de les conques catalanes.
- Agència de Residus de Catalunya (ARC). <<http://www.arc-cat.net/ca/home.asp>>
- Ajuntament de Santa Susanna. <<http://www.stasusanna.org/>>
- L'Arca del Maresme Empresa Inserció, SLL. Serveis Ambientals.

<<http://www.arcadelmaresme.com/>>

- Biocat. Banc de dades de la biodiversitat de Catalunya. <<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/>>
- Consell Comarcal del Maresme. <<http://www.ccmaresme.es/>>
- Consorci per al tractament dels residus sòlids urbans del Maresme.

< <http://www.plantabrossa-maresme.com/>>

- Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. <<http://www.gencat.cat/cultura/>>
 - Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya.
 - Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya.
 - eGIPCI. Gestió Integral del Patrimoni Cultural Immoble.
- Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació.

<<http://www20.gencat.cat/portal/site/interior/>>

- Mapa de Protecció Civil de Catalunya.
- Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES). <www20.gencat.cat/portal/site/dmah>
 - Plans
 - Atmosfera: qualitat de l'aire (*La qualitat de l'aire a Catalunya. Informes anuals*), contaminació acústica, contaminació lluminosa.
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
<<http://www20.gencat.cat/portal/site/portaldogc/menuitem>>

- Diputació de Barcelona. < <http://www.diba.cat/>>

- Pacte d'alcaldes i alcaldesses
- Perfils climàtics tècnics
- Programa HERMES. Sistema d'Informació Socioeconòmica Local

- Generalitat de Catalunya, Dades obertes de Catalunya, 2021.

<<https://analisi.transparenciacatalunya.cat/>>

- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC). <<http://www.icc.es/>>
 - Atles Nacional de Catalunya
 - Mapa topogràfic VISSIR v3.17
 - Mapa de sòls de pendent > 20%
 - Mapa de Protecció Civil de Catalunya
 - Geoíndex - Visor de Riscos geològics
 - LLISCAT. Base de dades d'esllavissades. Universitat Politècnica de Catalunya, l'Institut d'Estudis Catalans.

- Institut Català d'Ornitologia. <<http://www.ornitologia.org/>>
 - Índex de Concentració d'Ocells (ICO).
- Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). <<http://www.idescat.cat/>>
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. Sistema de Información sobre Contaminación Acústica, SICA. <<http://sicaweb.cedex.es/mapas-consulta-fase1.php>>
- Observatori del Paisatge. <<http://www.catpaisatge.net/cat/index.php>>
 - Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona.
 - Cartes de paisatge.
- Sagalés. <<http://sagales.com/>>
- SEO BirdLife. <<http://www.seo.org/>>
 - Important Bird Areas (IBAs).
- Registre del Planejament Urbanístic a Catalunya
< <http://ptop.gencat.net/rpucportal/inici/ca/index.html> >
- Xarxa de Parcs Naturals – Diputació de Barcelona
 - Revisió del Pla especial del Parc Montnegre i el Corredor

Consulta cartogràfica

- Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES). <<http://www20.gencat.cat/portal/site/ptop>>
 - Cartografia d'Activitats extractives abandonades (AEA).
 - Cartografia d'Activitats extractives.
 - Cartografia d'Aqüífers protegits.
 - Cartografia d'Arbres Monumentals.
 - Cartografia d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic.
 - Cartografia d'Àrees de gestió cinegètica gestionades pel DMAH.
 - Cartografia d'Incendis forestals
 - Cartografia del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN).
 - Cartografia dels Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE).
 - Cartografia dels Gestors de residus municipals.
 - Cobertes del sòl. CREA.
 - Cartografia dels Hàbitats d'Interès Comunitari 1:50.000, per fulls de tall 1:50.000.
 - Cartografia de la xarxa Natura 2000 (LIC + ZEPA).

- Cartografia de les Forests públiques.
- Cartografia de les Zones d'Actuació Urgent.
- Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya.
- Mapa de Base Geològica.
- Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT).
- Mapa de la Campanya de control acústic de carreteres 2006.
- Mapes estratègics de soroll de les carreteres de la Generalitat de Catalunya.
- Mapa dels Nivells sonors de la xarxa bàsica de carreteres de Catalunya 2003.
- Mapa de perill bàsic d'incendi forestal.
- Mapa de punts de control d'aigües superficials.
- Mapa de punts de control d'aigües subterrànies.
- Mapa de sòls (1/25.000) de Catalunya.
- Mapa de la Xarxa d'equipaments meteorològics.
- Mapa de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica.
- Mapa de Zones vulnerables per la contaminació de nitrats de fonts agràries.
- Mapa de les zones de protecció del medi ambient envers la contaminació lluminosa a Catalunya.
- Municipis de Catalunya amb camins ramaders