

doc.IV. **ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC [EAE]**





AUTORIA DE L'ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

Joan Casas Casanovas

Ambientòleg

Col·legiat 628

Martí Roca Camps

Geògraf

Col·legiat 3933

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

MODIFICACIÓ PUNTUAL NÚM. 7 DEL PLA D'ORDENACIÓ
URBANÍSTICA MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE
LLAVANERES, AL SECTOR LA CORNISA

SANT ANDREU DE LLAVANERES (MARESME)

MAIG DE 2025





ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	6
1.1	ANTECEDENTS	6
1.2	RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES	9
1.2.1	PLA TERRITORIAL METROPOLITÀ DE BARCELONA	9
1.2.2	PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL I PLANEJAMENT DERIVAT	13
1.2.3	CATÀLEG D'URBANITZACIONS AMB DÈFICITS URBANÍSTICS	16
1.2.4	CATÀLEG DEL PAISATGE DE LA REGIÓ METROPOLITANA	16
1.2.5	ALTRES PLANS CONSULTATS	23
2	REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS	25
2.1	CLIMATOLOGIA I CANVI CLIMÀTIC	31
2.1.1	IMPACTE PREVISIBLE DEL CANVI CLIMÀTIC A LA ZONA	31
2.2	GEOLOGIA	41
2.3	GEOMORFOLOGIA	42
2.4	OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL	46
2.5	CICLE DE L'AIGUA	49
2.6	AMBIENT ATMOSFÈRIC	55
2.7	GESTIÓ DELS MATERIALS I ELS RESIDUS	62
2.8	SOSTENIBILITAT EN LA URBANITZACIÓ I L'EDIFICACIÓ	62
2.9	BIODIVERSITAT TERRITORIAL, P.E I PATRIMONI NATURAL	64
2.10	SERVEIS ECOSISTÈMICS	82
2.11	QUALITAT DEL PAISATGE	86
2.12	RISC AMBIENTAL	88
2.12.1	PERILLOSITAT GEOLÒGICA	88
2.12.2	RISC SÍSMIC	89
2.12.3	RISC D'INCENDI	90
2.12.4	ALTRES RISCOS	92
2.12.5	RISCOS ELECTROMAGNÈTICS	93
2.13	SÍNTESI DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS	94
3	CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS	99
3.1	OBJECTIUS AMBIENTALS DE LA MP	105
4	DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA	109
4.1	ALTERNATIVES CONSIDERADES	110
4.1.1	ALTERNATIVA 0	110
4.1.2	ALTERNATIVA 1	111
4.1.3	ALTERNATIVA 2	112
4.1.4	ALTERNATIVA 3	114
4.2	VALORACIÓ AMBIENTAL	116
4.3	JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ALTERNATIVA SELECCIONADA	126
5	POTENCIALS IMPACTES AMBIENTALS DE LA MP	128
6	MESURES AMBIENTALS PROPOSADES	133
7	VALORACIÓ GLOBAL DEL PLA	136
8	SEGUIMENT AMBIENTAL	140
8.1	FASE DE PLANEJAMENT I DE PROJECTE D'URBANITZACIÓ	141
8.2	FASE D'EXECUCIÓ	141
8.3	INDICADORS DE SEGUIMENT AMBIENTAL	146
9	CONCLUSIONS	147
10	DOCUMENT DE SÍNTESI	148
ANNEX (I) MAPES		163
ANNEX (II) COMPLIMENT DEL D.A I DELS INFORMES SECTORIALS		164

Índex d'il·lustracions

Il·lustració 1: Punts fotografies	6
Il·lustració 2: Esquema del procediment d'Avaluació Ambiental Estratègica Ordinària	9
Il·lustració 3: Espais oberts i sistema urbà	12
Il·lustració 4: Classificació del sòl	13
Il·lustració 5: Qualificació del sòl de l'àmbit d'estudi	15
Il·lustració 6: Unitats del paisatge	17
Il·lustració 7: Normativa Pla Especial del Parc del Montnegre i el Corredor	23
Il·lustració 8: Evolució de la població. (1998 – 2024)	25
Il·lustració 9: Ortofoto del sector de La Cornisa	26
Il·lustració 10: Mapa topogràfic del sector de La Cornisa	26
Il·lustració 11: Esquema de la xarxa viària	27
Il·lustració 12: Vialitat interna	30
Il·lustració 13: Zonificació de les simulacions climàtiques regionalitzades	34
Il·lustració 14: Augment de dies càlids i nits tropicals	39
Il·lustració 15: Augment de la temperatura mitjana	40
Il·lustració 16: Precipitació acumulada	40
Il·lustració 17: Unitats geològiques	41
Il·lustració 19: Sector no edificable segons les determinacions del POUM	43
Il·lustració 18: Altimetria	43
Il·lustració 20: Pendants	44
Il·lustració 21: Mapa de cobertes del sòl	46
Il·lustració 22: Usos i cobertes del sòl observades a través de treball de camp	48
Il·lustració 23: Mapa de cobertes del sòl. 1956	49
Il·lustració 24: Hidrologia superficial	50
Il·lustració 25: Zonificació fluvial àmbit d'estudi	51
Il·lustració 26: Aquífer	52
Il·lustració 27: Caracterització de les emissions Zona 7	56
Il·lustració 28: Mapa de capacitat acústica	59
Il·lustració 29: Protecció contra la contaminació lluminosa	59
Il·lustració 30: Gràfic de l'evolució de la recollida selectiva	62
Il·lustració 31: Irradiació global diària (mitjana anual, MJ/m2)	64
Il·lustració 32: Hàbitats La Cornisa	65
Il·lustració 33: Hàbitats d'Interès Comunitari	71
Il·lustració 34: Espais naturals protegits	78
Il·lustració 35: Connectivitat entre el parc del Montnegre i La Cornisa	80
Il·lustració 36: Connectivitat territorial	81
Il·lustració 37: Detall de la connectivitat territorial	82
Il·lustració 38: Pol·linització	83
Il·lustració 39: Biodiversitat singular	84
Il·lustració 40: Aprovisionament d'aliments per al consum humà	84
Il·lustració 41: Escolament superficial	85
Il·lustració 42: Increment net de biomassa	86
Il·lustració 43: Qualitat del paisatge de La Cornisa	86
Il·lustració 44: Visibilitats	87
Il·lustració 45: Perillositat geològica i indicis a La Cornisa	89
Il·lustració 46: Perill bàsic d'incendi forestal	91
Il·lustració 47: Línies elèctriques	93
Il·lustració 48: Comportament dels camps elèctrics per diferents línies elèctriques	93
Il·lustració 49: Proposta de desclassificació de l'àmbit de La Cornisa	98
Il·lustració 50: Alternativa 0	110
Il·lustració 51: Alternativa 1	112
Il·lustració 52: Alternativa 2	114
Il·lustració 53: PAUS proposats per l'alternativa 3	115
Il·lustració 54: Alternativa 3	116
Il·lustració 55: Superfícies SIGPAC a l'àmbit de la MP de la Cornisa	131

Índex de taules

Taula 1: Sectors econòmics	30
Taula 2: Resum afectacions al territori litoral	37
Taula 3: Resultat del càlcul dels indicadors de vulnerabilitat al canvi climàtic	38
Taula 4: Unitats geològiques	41
Taula 5: Usos i cobertes del sòl	48
Taula 6: Aquífers	52
Taula 7: tipus d'anàlisi per cada sistema	53
Taula 8: Volums en m3 facturats (origen xarxa i fonts pròpies)	54
Taula 9: Dotacions mensuals en litre/habitant dia per Sant Andreu de Llavaneres	55

Taula 10: Punts de mesura Zona 8.....	56
Taula 11: Zonificació acústica del territori.....	58
Taula 12: Valors límits d'acord amb els usos del sòl.	58
Taula 13: Prevenció de la contaminació lluminosa.....	60
Taula 14: Consum d'energia elèctrica (kWh)	62
Taula 15: Consum de gas natural	63
Taula 16: Hàbitats presents a l'àmbit d'estudi	66
Taula 17: Hàbitats d'interès comunitari dins la urbanització.	71
Taula 18: Fauna potencial segons la cartografia dels models de distribució	75
Taula 19: Plans, acords i instruments amb efecte sobre les polítiques territorials.....	100
Taula 20: Superfícies alternativa 0.....	110
Taula 21: Superfícies alternativa 1.....	112
Taula 22: Superfícies alternativa 2.....	113
Taula 23: Superfícies de la proposta de l'alternativa 3.....	115
Taula 24: Paràmetres urbanístics dels PAU de l'alternativa 3.....	116
Taula 25: Emissions de GEH per alternativa (tones CO ₂ /any)	120
Taula 26: Indicador IF1 – superfícies afectades per pendents > 20% (m ²).....	121
Taula 27: Coherència de les alternatives plantejades amb els objectius ambientals.....	122
Taula 28: Impactes ambientals potencials de la MP.....	128
Taula 29: Superfícies SIGPAC a l'àmbit de la MP de La Cornisa.....	132
Taula 30: Operacions de control i seguiment de la MP.....	146
Taula 31: Determinació dels probables efectes significatius sobre el medi ambient.....	156

Índex de fotografies

Fotografies 1: Paisatge de bosc litoral, i zona urbana a primera línia de mar.	18
Fotografies 2: Carretera d'accés a la urbanització	28
Fotografies 3: Límit del paviment.....	28
Fotografies 4: Extrem Av. Cornisa, en cul de sac sense pavimentar.....	29
Fotografies 5: Carrers sense pavimentar.....	29
Fotografies 6: Alzina surera amb signes d'explotació	31
Fotografies 7: Veta de quars visible als marges del camí	42
Fotografies 8: Formacions granítiques meteoritzades	42
Fotografies 9: Vistes des del punt 20 direcció al mar	45
Fotografies 10: Vistes des del punt 22 al vessant contrari de la urbanització.	45
Fotografies 11: Vessants amb pendent des del punt 27, sense urbanitzar	45
Fotografies 12: Vistes a les cotes més elevades amb domini de la coberta forestal.....	47
Fotografies 13: Zona urbana a l'entrem oriental de la urbanització.....	47
Fotografies 14: Creuament d'un torrent amb el carrer Montseny.....	51
Fotografies 15: Creuament del mateix torrent amb el camí a cota inferior.....	51
Fotografies 16: Dipòsit d'aigua de La Cornisa.	54
Fotografies 17: Pinedes a les zones elevades i alzinar a les fondalades.....	67
Fotografies 18: Successió d'alzinar i pineda.....	67
Fotografies 19: Sureres i pineda	68
Fotografies 20: Distribució de la vegetació als trams no urbanitzats.	68
Fotografies 21: Presència de Senecio angulatus.....	69
Fotografies 22: Senecio angulatus i arundo donax amb successió de pineda i alzinar.....	69
Fotografies 23: Continuitat dels hàbitats dins i fora de l'àmbit	72
Fotografies 24: Petjades de senglar al punt 14 i tanca donada pel pas de fauna.	74
Fotografies 25: Cartells del Montnegre-Corredor al punt 3, dins la urbanització	77
Fotografies 26: Visuals dels vessants al sud. Punts 34 i 35.....	87
Fotografies 27: Dalt, línia elèctrica occidental. Punt 8. Baix, línia oriental.....	94

1 INTRODUCCIÓ

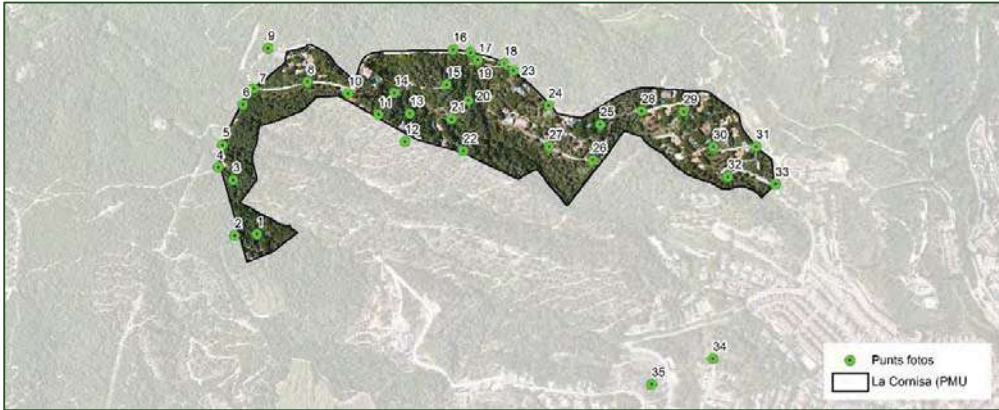
L'empresa ACC Assessors Ambientals de Catalunya S.L.U., realitza el present Estudi Ambiental Estratègic (EAE), en el marc de l'avaluació ambiental estratègica ordinària, per tal d'avaluar les possibles repercussions ambientals que es podrien derivar de la modificació puntual núm. 7 (en endavant, MP) del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (en endavant, POUM) de Sant Andreu de Llavaneres en el Sector La Cornisa (PMU4) per tal de desclassificar aquells espais més vulnerables ambientalment dins del sector i reordenar-ne els paràmetres urbanístics.

En el present document s'han incorporat els apartats necessaris per completar l'EAE amb la informació i determinacions pertinents, així com les determinacions del Document d'abast Avanç de la Modificació puntual núm. 7 del Pla d'ordenació urbanística municipal al sector PMU-4 La Cornisa, al terme municipal de Sant Andreu de Llavaneres (referència OTAABA20240041 (URB 074-24)). El document inclou, entre d'altres, tots els continguts previstos a l'article 18 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental:

- Els objectius de la planificació (apartats 1.1 i 4)
- L'abast i el contingut del pla o programa proposat i de les seves alternatives raonables, tècnicament i ambientalment viables (apartat 4)
- El desenvolupament previsible del pla o programa. (apartat 4)
- Els potencials impactes ambientals tenint en compte el canvi climàtic. (apartats 2 i 5)
- Les incidències previsibles sobre els plans sectorials i territorials concurrents. (apartats 1.2 i 3)

A llarg del document s'aportaran fotografies de l'àmbit indicant el punt des d'on s'han pres. Aquests punts es poden veure a la següent il·lustració:

Il·lustració 1: Punts fotografies. Font: ACC.



1.1 ANTECEDENTS

A Sant Andreu de Llavaneres és vigent el text revisat del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) aprovat definitivament en data 27 de gener de

2011. I aprovat per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona en data 20 de setembre 2012, així com les modificacions puntuals posteriors.

L'àmbit de la MP és la urbanització de La Cornisa, situada a l'extrem nord-oest del nucli urbà. L'àmbit comprèn els terrenys situats en el paratge conegut com La Cornisa, per sota de l'Avinguda de la Cornisa, entre el camí Ral, i el camí de l'Església Antiga. La superfície del sector, és de 277.931 m².

L'anomenada urbanització de La Cornisa, es va desenvolupar entre mitjans dels anys 60 i els 70, durant aquest període es va dividir la finca en 113 parcel·les.

Les Normes Subsidiàries de planejament urbanístic d'aquell moment, aprovades definitivament en data 27 de gener de 1978 segons acord de la Comissió Provincial d'Urbanisme, publicat al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona de 15 de març de 1978, van classificar aquesta urbanització com a sòl urbanitzable programat.

En data 4 de maig de 1988 la Comissió d'Urbanisme de Barcelona de la Direcció General d'Urbanisme va acordar l'aprovació del Pla especial de reforma interior del sector La Cornisa, en endavant PERI. Aquest acord va ser publicat en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya 1054, de data 7 d'octubre de 1988. El document aprovat definitivament incorporava les modificacions del sòl de La Cornisa.

La zonificació establerta en el PERI va delimitar el sector com a sòl urbanitzable amb una superfície de 261.590m². El PERI va establir una reserva de sòl pel conjunt de sistemes, d'un 76.096m² , i 185.493m² per a zones, concretament destinat a sòl apte per edificar. Respecte el nombre màxim d'habitatges (parcel·la mínima de 2000m²), el PERI va establir 92 habitatges.

L'any 1995 es va aprovar la revisió-adaptació de les Normes subsidiàries del planejament urbanística, el qual va mantenir la vigència del pla especial.

El POUM manté per l'àmbit de la urbanització La Cornisa la classificació de sòl urbà no consolidat, el qual determina la derogació del PERI aprovat l'any 1988 i es crea una nova fitxa normativa del sector, sotmès a la redacció i a la tramitació d'un pla de millora urbana.

OBJECTIUS GENERALS DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL

Tal i com s'exposa en la fitxa normativa del POUM de Sant Andreu de Llavaneres respecte a La Cornisa, la posició territorial i la seva topografia fan que el sector presenti una molt baixa aptitud per acollir usos urbans. El desenvolupament d'aquests usos comportaria un impediment per a la preservació de la connectivitat entre els sòls no urbanitzables de l'àmbit i un greu impacte ambiental, ja que suposaria la pèrdua d'una superfície el la que actualment hi trobem nombrosos elements d'interès ambiental.

Així doncs, l'objecte de la present modificació del POUM de Sant Andreu de Llavaneres respecte al sector de La Cornisa és l'adequació del planejament a la realitat física i urbanística de l'àmbit tenint en compte les determinacions del

Pla territorial metropolitana de Barcelona, les condicions ambientals de l'entorn, la seva integració als espais oberts contigus de valor i el paisatge, la viabilitat econòmica de l'àmbit de gestió i la sostenibilitat econòmica entesa com l'impacte de les actuacions sobre les finances públiques.

FONAMENTS DE DRET

La disposició transitòria 1^a de la **Llei 21/2013**, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, determina que la llei esmentada és d'aplicació a tots els plans l'avaluació ambiental estratègica dels quals s'iniciï a partir del dia de la seva entrada en vigor.

La **Llei 6/2009**, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, recull el marc normatiu a Catalunya relatiu a l'avaluació ambiental dels plans i programes que poden tenir efectes significatius en el medi ambient aprovats per l'Administració o pel Govern, pels ens locals i pel Parlament, d'aplicació en tot allò que no s'oposi a la legislació bàsica estatal. L'article 86 bis del **Decret legislatiu 1/2010**, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, disposa que l'avaluació ambiental del planejament urbanístic que hi estigui sotmès s'integra en el procediment d'elaboració dels plans urbanístics. Aquesta integració es regeix per aquest precepte, per la disposició transitòria divuitena del Decret legislatiu esmentat, i per l'article 115 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, en allò que no s'oposi a la legislació bàsica estatal en matèria d'avaluació ambiental.

Pel que fa a la **Llei 16/2015**, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC núm. 6920 de 24.7.2015), cal destacar, des del punt de vista de l'AAE:

Disposició addicional vuitena

6. Pel que fa a l'avaluació ambiental estratègica del planejament urbanístic, s'estableixen les regles següents:

a) *Són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària: [...]*

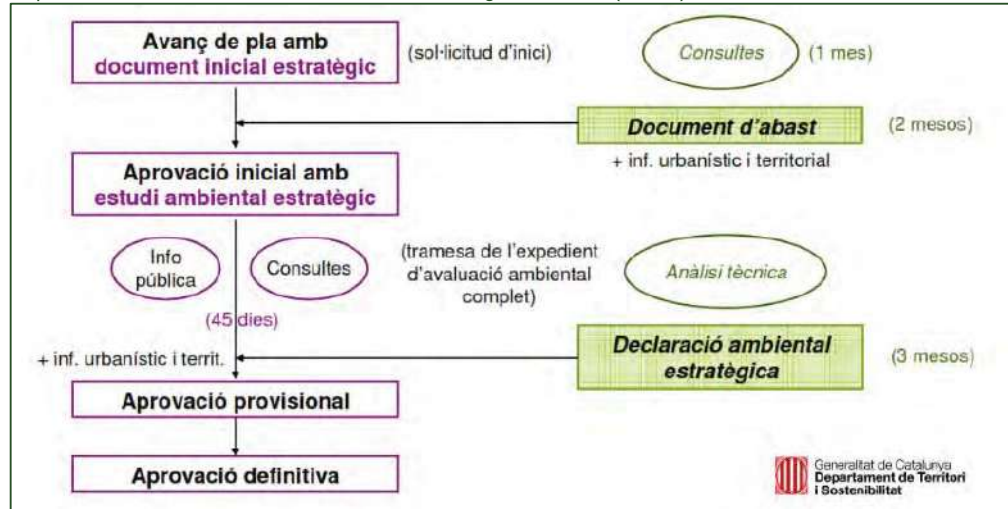
Cinquè. Les modificacions dels plans urbanístics que són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària que constitueixin variacions fonamentals de les estratègies, les directrius i les propostes o de la cronologia del pla que produeixin diferències en els efectes previstos o en la zona d'influència.

Cal tenir en compte que també es podria exigir una avaluació ambiental estratègica ordinària per el quart punt, tot i que en aquest cas l'impacte seria positiu:

Quart. Les modificacions dels plans urbanístics que estableixin el marc per a la futura autorització de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental o que puguin tenir efectes apreciables en espais de la Xarxa Natura 2000 en els termes establerts per la Llei 42/2007 o en altres espais del Pla d'espais d'interès natural.

Pel que fa al procediment al que s'ha de sotmetre la MP objecte del present EAE, aquest es detalla al següent esquema:

Il·lustració 2: Esquema del procediment d'Avaluació Ambiental Estratègica Ordinària. Font: Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC).



1.2 RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES

A més de presentar els plans i programes que poden tenir alguna influència sobre l'àmbit de la MP avaluada en el present document, en aquest apartat es pretén també presentar les principals determinacions dels plans territorials i urbanístics que són d'aplicació a l'àmbit estudiat. Així doncs, es parlarà especial atenció a les determinacions de:

- Pla Territorial Metropolità de Barcelona.
- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal i planejament derivat.
- Catàleg d'urbanitzacions amb dèficit urbanístic de la demarcació de Barcelona.
- El Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana.
- Pla Especial del Parc del Montnegre i el Corredor (Serralada de Marina)
- Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner.

1.2.1 PLA TERRITORIAL METROPOLITÀ DE BARCELONA

Sant Andreu de Llavaneres es troba dins de l'àmbit del Pla Territorial Metropolità de Barcelona (en endavant, PTMB), aprovat definitivament el 20 d'abril de 2010.

Pel que fa al **sistema d'assentaments**, pel municipi de Sant Andreu de Llavaneres es preveu una estratègia de creixement moderat. Tenint en compte la delimitació del PTMB, el sector de La Cornisa es troba qualificada com una àrea especialitzada residencial.

Les àrees especialitzades són fruit de processos aïllats per al desenvolupament d'usos específics, en aquest cas els residencials (urbanització). En termes generals, la proposta del PTMB té una actitud "clarament restrictiva" respecte

a la creació de noves implantacions d'aquest tipus i, per tal de evitar la proliferació de noves zones similars, per aquestes àrees assigna únicament les estratègies de canvi d'ús/reforma, reducció o extinció. Tot i que el PTMB identifica el sector de La Cornisa com una àrea especialitzada residencial, per aquest sector no hi trobem cap estratègia concreta.

L'article 3.19 de les normes del PTMB sobre les Estratègies per a les àrees especialitzades, detalla que:

Són objectius del Pla la minimització de les àrees especialitzades aïllades d'ús residencial, l'augment de la integració urbana d'aquelles que estan en contigüitat amb nuclis o àrees urbanes complexes i, en tot cas, la racionalització de les ubicacions d'aquelles àrees especialitzades que, per causa del seu ús, hagin d'estar aïllades. Són, per tant, propostes coherents amb els objectius del Pla territorial aquelles que les revisions dels POUM facin en el sentit de disminuir el sòl qualificat per al desenvolupament d'àrees especialitzades aïllades i aquelles altres encaminades a aconseguir una major integració de les àrees especialitzades que són contigües als nuclis i àrees urbanes i àrees especialitzades.

Tenint en compte les determinacions recollides en el PTMB respecte a les àrees especialitzades, la proposta de desclassificació de part del sector de La Cornisa és una proposta coherent i justificada.

Respecte el **Sistema d'espais oberts**, el Pla pretén senyalar els àmbits que han de ser preservats de la futura transformació del sòl per tal de poder garantir la funcionalitat dels sistemes naturals, però alhora per afavorir el canvi en la dinàmica d'ocupació del sòl que ha sofert la regió del litoral, especialment el maresme, durant el període 1977-2000, amb creixements caracteritzats per la fragmentació territorial i la discontinuïtat i banalització dels assentaments, com són les diverses urbanitzacions que hi trobem.

Alguns del reptes que trobem dins el sistema d'espais oberts i que es consideren importants per a l'objecte d'estudi són:

Des del punt de vista de **l'estructura i la funcionalitat**:

Cal preservar els espais oberts de separació urbana en àrees densament transformades per tal d'assegurar la continuïtat de la matriu biofísica, potenciar el creixement compacte dels assentaments, protegir els espais litorals lliures d'urbanització, i assegurar el manteniment dels valors naturals, socials i territorials d'aquests enclavaments

Respecte els **riscos naturals**:

El procés d'urbanització dispersa en àrees forestals que s'ha produït durant molts anys, sovint en zones d'elevat pendent dels vessants de muntanya, pot significar en determinades circumstàncies un increment dels riscos geològics vinculats als processos erosius i a la inestabilitat dels vessants, així com a un major risc i vulnerabilitat enfront d'incendis forestals.

Per la qual cosa:

- Cal configurar un model d'espais oberts que coadjuvi en la implantació del model d'assentaments que determina el Pla, basat en la reducció del consum de sòl i en la continuïtat i compactació dels teixits urbans.
- Cal adequar els assentaments preexistents per tal d'integrar-los de forma més harmònica amb la matriu biofísica.
- Cal crear directrius pròpies per als espais intersticials i periurbans, basats en les seves lògica i dinàmiques, per a la seva correcta planificació i gestió.

Un altre dels reptes a destacar és el de **Ciutat compacte / dispersió**:

Paral·lelament a la desdensificació, el procés d'ocupació recent del territori metropolità ha tendit a caracteritzar-se en moltes ocasions per la dispersió, de manera que els nous creixements urbans s'han produït tot seguint pautes de discontinuïtat, fragmentació i heterogeneïtat.

I acaba amb la conclusió que:

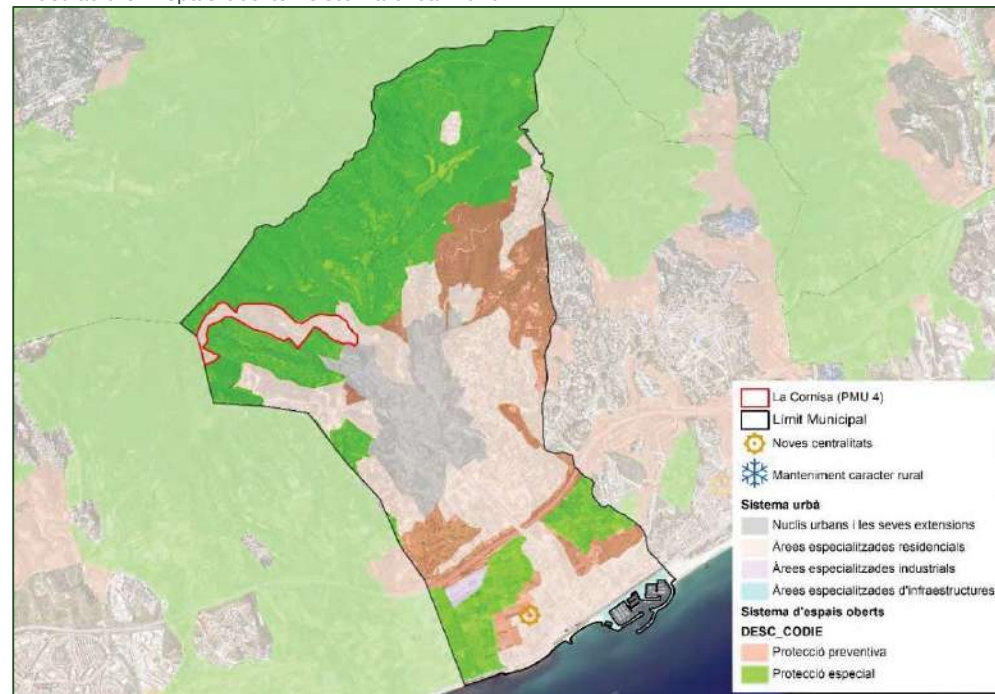
Cal, per tal d'evitar els efectes negatius d'aquestes conseqüències, potenciar el desenvolupament d'espais urbans en què convisquin activitats residencials i econòmiques tot garantint un cert equilibri entre les dues, ja sigui mitjançant àrees de transformació i d'extensió urbana que serveixin per establir els equilibris perduts o mai assolits, ja sigui mitjançant operacions de major envergadura (desenvolupaments estratègics) que permetin dotar els sistemes urbans afectats d'aquest equilibri.

El PTMB proposa tres tipus bàsics de sòl segons el grau de protecció que els atorga enfront a les transformacions. A Sant Andreu de Llavaneres hi trobem els següents:

- **Sòl de protecció especial.** Comprèn aquell sòl que, pels seus valors naturals i agraris o per la seva localització en el territori, el Pla considera que és el més adequat per a integrar una xarxa permanent i contínua d'espais oberts que ha de garantir la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori amb els seus diferents caràcters i funcions. El sòl de protecció especial incorpora aquells espais que han estat protegits per la normativa sectorial com el Pla d'Espais d'Interès Natural i la Xarxa Natura 2000. El sector de La Cornisa es troba envoltat de sòl de protecció especial derivat de l'interès natural d'aquesta zona del municipi. Cal remarcar que actualment no hi ha cap espai natural protegit dins el T.M de Sant Andreu de Llavaneres, tot i la seva proximitat al Parc Natural del Montnegre – Corredor.
- **Sòl de protecció preventiva.** Inclouen en aquest tipus els espais classificats com a no urbanitzables en el planejament urbanístic que no hagin estat considerats de protecció especial, però als quals es reconeix, en conjunt, un valor ambiental o paisatgístic així com, sovint, la seva condició d'espai de transició entre els assentaments urbans i els espais oberts de protecció especial.
Dins del T.M de Sant Andreu de Llavaneres el sol de protecció preventiva es troba situat a franja nord-est del nucli urbà, així com en els sòls pròxims a

la C-32, com ara el Club de Golf de Sant Andreu de Llavaneres. Tal i com es pot observar a la següent il·lustració, el sector de La Cornisa no es troba en sòl de protecció preventiva.

Il·lustració 3: Espais oberts i sistema urbà. Font: PTMB.



Cal destacar que l'article 2.10 del PTMB contempla la “Incorporació de sòls no urbanitzables situats a la perifèria de la delimitació del sistema d'espais oberts que han rebut una valoració especial derivada d'estudis sectorials sobre el medi natural, el patrimoni d'interès cultural o perquè afavoreixen la connectivitat entre els espais naturals.”

El tram d'urbanització que trobem en el sector de La Cornisa és un clar exemple d'urbanització dispersa, apartada del nucli urbà i en terreny forestal. Aquestes característiques contribueixen a la fragmentació del Sistema d'espais oberts del municipi, i causen un elevat impacte paisatgístic i ambiental.

Tenint en compte les directrius recollides en el PTMB, el context climàtic i ecològic en el que ens trobem actualment i les característiques ambientals del sector de La Cornisa, es considera **oportú** l'objecte de la MP proposada de desclassificar una part de la urbanització, a Sòl No Urbanitzable i que passi a formar part del Sistema d'espai oberts.

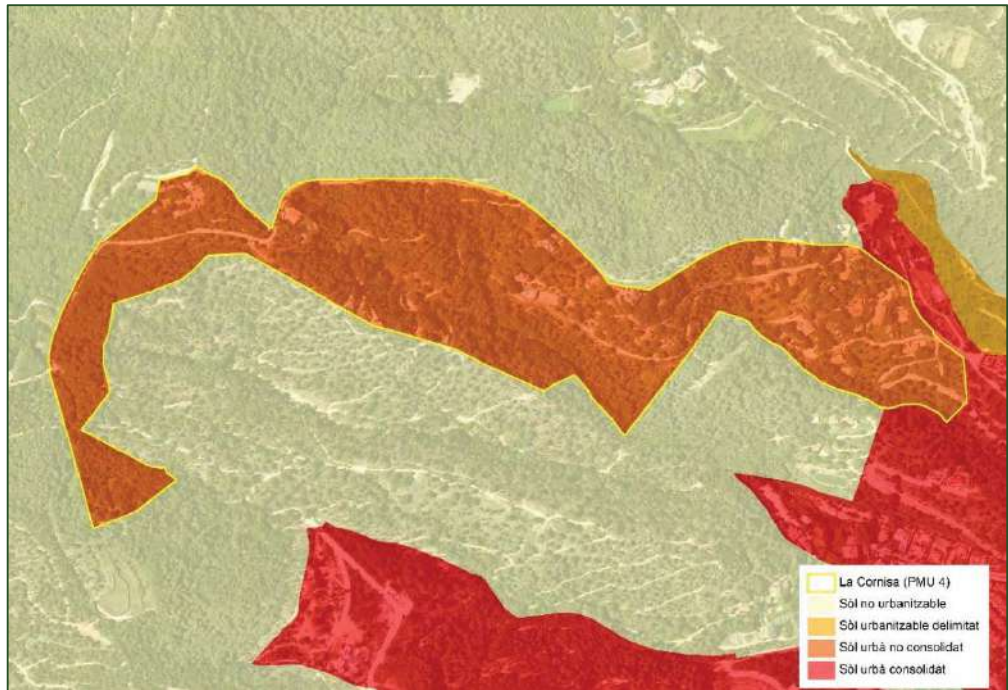
El canvi proposat per la MP evitarà el creixement distès del municipi i minimitzarà els riscos naturals del sector on hi trobem forts pendents que faciliten els processos erosius i la inestabilitat del terreny i un elevat risc per incendis forestals degut a la proximitat amb la massa boscosa, entre d'altres. En el punt 2.12 *Risc ambiental* d'aquest document es fa un anàlisi detallat dels riscos ambientals que trobem en el sector.

1.2.2 PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL I PLANEJAMENT DERIVAT

A Sant Andreu de Llavaneres és vigent el text revisat Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) aprovat definitivament en data 27 de gener de 2011. I aprovat per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona en data 20 de setembre 2012, així com les modificacions puntuals posteriors.

Tal i com es pot veure a la següent il·lustració, la totalitat del sector de La Cornisa es troba classificat com a Sòl Urbà no Consolidat, on hi trobem una sèrie de qualificacions urbanístiques en funció de la zonificació establerta i els serveis previstos (equipaments, zones verdes, residencial, etc.).

Il·lustració 4: Classificació del sòl. Font: MUC.



Respecte el sector de La Cornisa, el POUM inclou les següents determinacions al document de la Memòria de l'Ordenació:

Sector o unitat residencial de La Cornisa. És un sector de sòl urbà de les anteriors Normes Subsidiàries, de grans dimensions (entorn a 28 hes de sòl), amb obligacions pendents de la urbanització i cessió del espais lliures i amb un suport topogràfic molt accidentat i sobre el que el Pla proposa els mecanismes necessaris per consolidar l'actual taca edificada i l'ordenació de les edificacions preexistents, així com la relocalització dels aprofitaments que siguin compatibles amb el paisatge i el territori de l'entorn.

En conjunt l'oferta residencial d'aquest sector es de 70 habitatges que inclou els actuals i els nous a edificar, amb una reserva important de sòl destinada a espais lliures en la part més alta del sector. En aquest sector, per la tipologia residencial prevista en el POUM i per la seva densitat, no s'han determinat reserves de sòl per habitatge protegit.

El sostre del sector computa als efectes de sostre de nova implantació residencial i les reserves mínimes de sostre per habitatge protegit que genera aquest sector, establertes

en la legislació vigent, son cobertes en el POUM pels sectors amb major aptitud, capacitat i densitat per acollir de forma integrada i coherent, les necessitats en matèria d'habitatge protegit.

En aquest sector que ocupa les cotes més altes de la part residencial del municipi i que presenta una topografia força accidentada, el POUM en preveu un conjunt de determinacions específiques, que han de garantir la coherència i la integració arquitectònica de la nova edificació que es proposi.

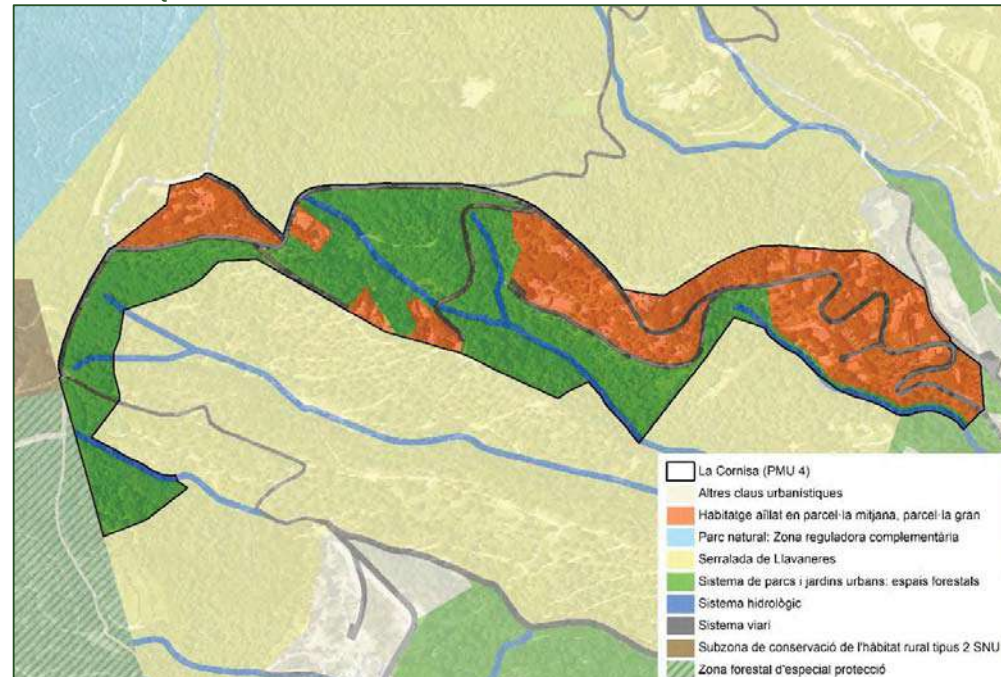
En la fitxa normativa del PMU-4 s'inclouen les determinacions d'ordenació, força estrictes, que caldrà valorar a l'hora d'establir els criteris per la desclassificació:

- La reserva d'espais lliures es realitzarà, tal com es grafia el plànol, en la part mes boscosa de l'àmbit a tot el llarg del curs del torrent que travessa el sector. No obstant això, serà obligatòria la preservació dels arbres singulars segons les Normes del POUM, quedin o no dins dels espais lliures.
- En el conjunt del sector serà d'aplicació allò que s'estableix a l'article 246.5 de les Normes del POUM respecte la disminució de l'ocupació en funció del pendent i als apartats 5, 6, 7 i 8, respecte la protecció de l'arbrat al municipi de Llavaneres.
- Tot el sòl privat amb pendents superiors al 50% que no estigui edificat en el moment de la tramitació del Pla de millora urbana, es considerarà inedificable, no s'admetrà la seva modificació i no podrà ser objecte de transformació, havent-se de mantenir en el seu estat natural.
- S'exceptuarà de la condició anterior un nombre molt acotat de casos, inferior al 10% de les noves edificacions a executar, en els que el projecte d'ordenació que es presenti i justifiqui fefaentment que la proposta arquitectònica millora les condicions de paisatge de la situació actual.
- No s'admetrà cap nova edificació per sobre de la cota topogràfica de 300 m.
- Tal com se indica als plànols de la Sèrie 4. Qualificació i gestió del sòl, a escala 1/2.000, l'ordenació haurà de respectar; la "Zona de Servitud", de 5 m d'amplada per a ús públic, lliure de construcció, i la "Zona de policia", de 100 m, caldrà disposar de la corresponent autorització prèvia de l'ACA. Per les condicions d'ús, d'ordenació i de protecció i millora del sistema hidrològic serà d'aplicació allò que s'estableix a la Secció Tercera de les Normes d'aquest POUM, als articles 119, 120 i 121.
- A més, l'ordenació haurà de ser compatible amb els criteris d'inundabilitat "hidroubanístics",
- Per tal de protegir jaciments arqueològics documentats i no documentats, s'haurà de realitzar i tenir en compte els resultats d'una prospecció arqueològica de les àrees de expectativa arqueològiques que hi pugui haver.
- En referència a les obres de pas (ponts, viaductes, obres de drenatge menors, obres de fàbrica en camins rurals, i les seves modificacions, guals, etc.) i encreuaments de conduccions o serveis sota lleres, caldrà aplicar el document tècnic redactat per l'Agència Catalana de l'Aigua "Guia tècnica. Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial" o altres documents posteriors d'aplicació.

- Es recomana, sempre que sigui tècnicament viable, el soterrament de la línia elèctrica aèria d'alta tensió (110 kV) de Mataró-Calella al seu pas pel sector de La Cornisa, on l'esmentada línia discorre per sòls qualificats de zona d'habitatge aïllat (clau 5).

L'actual qualificació del sòl es pot observar a la següent imatge:

Il·lustració 5: Qualificació del sòl de l'àmbit d'estudi. Font: MUC.



Finalment, cal destacar que en data 6 de juliol de 2010, la directora dels Serveis Territorials de Medi Ambient i Habitatge a Barcelona, tenint en compte l'informe proposat emès per l'OTAA, de 5 de juliol de 2010, va resoldre atorgar la conformitat a la memòria ambiental del Pla d'ordenació urbanística municipal de Sant Andreu de Llavaneres, condicionada a la incorporació d'un seguit de consideracions, entre les quals es recomanava estudiar noves alternatives per tal de minimitzar l'edificació en els terrenys amb vocació nul·la per a usos urbans identificats a l'informe de sostenibilitat ambiental, com eren els corresponents als sectors Pla de Marc i Eucaliptus amb planejament derivat aprovat.

En relació amb l'anterior, cal indicar que, segons la informació gràfica de l'ISA del POUM, entre els sòls amb vocació nul·la per a usos urbans també s'inclouïa bona part del sector de la Cornisa, per bé que la part valorativa de l'informe proposat de resolució sobre la memòria ambiental del POUM, emès per l'OTAA el 24 de març de 2010, destacava la tasca realitzada en el procés de redacció del POUM per reduir l'edificació en aquests sòls mitjançant, entre d'altres, l'increment d'espais lliures vers respecte el planejament vigent.

1.2.3 CATÀLEG D'URBANITZACIONS AMB DÈFICITS URBANÍSTICS

El Catàleg d'Urbanitzacions amb Dèficits Urbanístics de la Demarcació de Barcelona, elaborat per la Diputació de Barcelona, inclou l'àmbit de La Cornisa com a Urbanització amb Dèficits Urbanístics (UDU), definit a continuació:

Aquelles implantacions residencials de baixa densitat que no han complert el procés de transformació física i jurídica del sòl. En conseqüència, les seves parcel·les no han assolit la condició de "solar", i per tant no es troben plenament integrades en el Sòl Urbà Consolidat.

A continuació s'adjunten els criteris que ha de complir un àmbit residencial de baixa densitat per tal de que sigui considerat urbanització:

- *Criteri tipològic: ha d'estar conformat majoritàriament per habitatges unifamiliars aïllats.*
- *Criteri temporal: ha d'haver-se implantat en el territori entre el 1956 (primera llei de sòl estatal) i el 1981 (primera normativa protecció legalitat urbanística catalana).*
- *Criteri d'aïllament: ha de trobar-se ubicat de manera dispersa en el territori (a més de 10 minuts caminant del nucli).*

Per altra banda, per tal de que les urbanitzacions siguin considerades UDUS, han de presentar els següents dèficits:

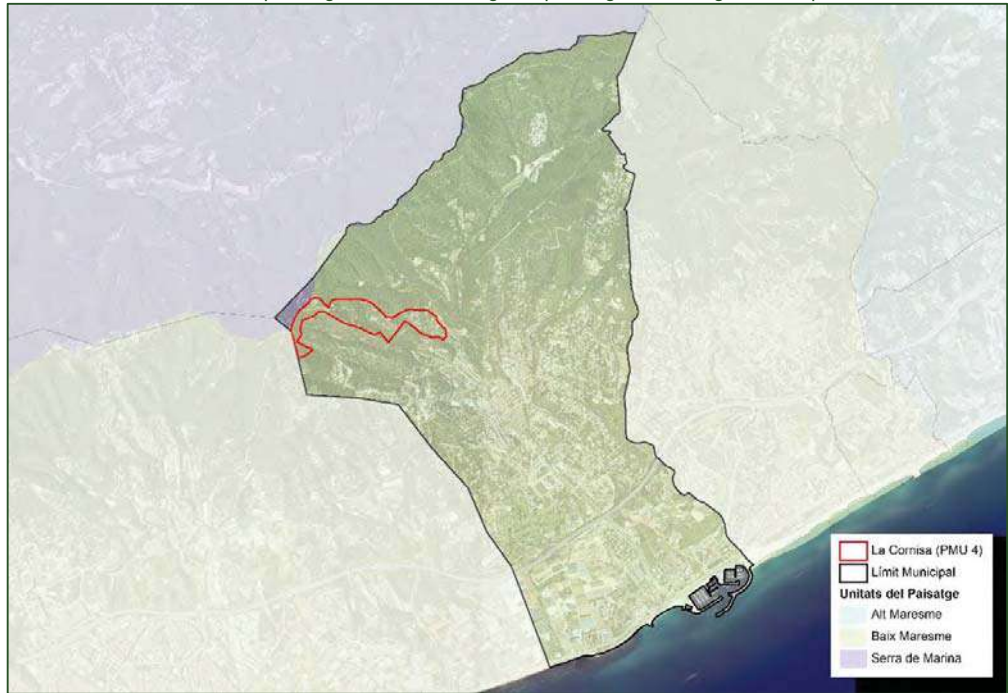
- *Dèficit dotacional: no disposar dels serveis urbanístics bàsics que estableix la normativa o disposar d'ells a precari.*
- *Dèficit jurídic: presentar alguna mancança jurídica com seria la no inscripció del projecte de reparcel·lació en el registre de la propietat, no estar rebuda formalment o no haver materialitzat les cessions obligatòries en favor de l'administració.*
- *Dèficit de planejament: inadequació al planejament urbanístic pel seu incompliment en el moment de la seva implantació o per l'aparició de noves càrregues o limitacions en l'aprovació de noves normatives urbanístiques i sectorials*

Així doncs, la urbanització que trobem en el sector de La Cornisa compleix els 3 dèficits definits per el Catàleg d'Urbanitzacions amb Dèficits Urbanístics de la Demarcació de Barcelona, així que es considera com a UDU.

1.2.4 CATÀLEG DEL PAISATGE DE LA REGIÓ METROPOLITANA

Sant Andreu de Llavaneres es troba dins l'àmbit del Catàleg de Paisatge de la Regió Metropolitana, aprovat definitivament l'11 de setembre de 2014. Més del 95% de la superfície municipal es troba inclosa dins la unitat paisatgística del Baix Maresme, amb l'excepció d'un sector a l'extrem oest del T.M que es considera Serra de Marina.

Il·lustració 6: Unitats del paisatge. Font: Catàleg del paisatge de la regió metropolitana



La totalitat del sector de La Cornisa es troba dins la unitat paisatgística del Baix Maresme, així com en el paisatge d'atenció especial Espais agrícoles del Maresme i la Tordera, si bé el seu sector nord-oest confronta amb la Serra de Marina. Les característiques d'aquesta unitat paisatgística es descriuen a continuació.

(U-22) BAIX MARESME

Els trets més distintius d'aquesta unitat del paisatge es podria sintetitzar en aquests principals punts:

- *El paisatge de l'àrea presenta una variació des de la costa plana fins a una serralada lleugerament ondulada al peu de la serra de Marina. Les zones muntanyoses més abruptes limiten aquesta serralada.*
- *Els teixits urbans i les infraestructures de comunicació predominen, mentre que les zones forestals i agrícoles han estat en gran part abandonades.*
- *La xarxa hidrogràfica i de comunicacions mostra una dualitat, amb circulació preferent per les rieres i carrers-rieres a les zones urbanes.*
- *A Alella i Teià, les vinyes de la D.O. Alella destaquen i defineixen el paisatge. També es conserven cultius d'horta i flors ornamentals.*
- *La franja costanera està ocupada per infraestructures com la línia de tren, la carretera N-II i ports esportius, amb problemes d'erosió.*
- *Hi ha un ric patrimoni històric i arquitectònic que abasta des de l'època ibèrica i romana fins a l'època medieval i moderna.*

Fotografies 1: Paisatge de bosc litoral, i zona urbana a primera línia de mar. Font: ACC 2023.



Pel que fa als **objectius de qualitat paisatgística** definits pel catàleg que són rellevant a l'àmbit estudiat, cal destacar els següents:

22.1. Un paisatge natural i forestal del Baix Maresme ben conservat i gestionat, amb qualitat paisatgística, viable ecològicament i on es compagini l'activitat agrària, l'aprofitament de recursos naturals i l'ús turístic i de gaudi.

22.3. Unes urbanitzacions ordenades i integrades en el paisatge, de manera que se'n minimitzi l'impacte visual.

22.4. Unes infraestructures lineals (xarxa viària, formada principalment per la C-32, C-60, N-II; la via de tren de la línia de rodalies Barcelona-Maçanet/Massanes i línies elèctriques) integrades en el paisatge i que millorin la interconnexió del territori sense comprometre la continuïtat i la permeabilitat ecològica i social.

22.6. Un paisatge del Baix Maresme amb presència de patrimoni històric (masies, ermites, esglésies, torres de guaita i castells) valoritzat i en harmonia amb el territori que l'envolta.

22.7. Un sistema d'itineraris i miradors que emfasitzin les panoràmiques més rellevants i permetin descobrir i interactuar amb la diversitat i els matisos dels paisatges del Baix Maresme.

Per altra banda, pel que fa a propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la **protecció**:

22.1. Preservar els boscos de ribera i els hàbitats propis de les rieres per tal de garantir la seva funció ecològica i paisatgística.

Respecte a les propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la **gestió**:

22.6. Promoure la gestió de les masses forestals per tal de reduir el risc d'incendi i mantenir una diversitat paisatgística elevada, amb garrigues, brolles i prats secs mediterranis alternant amb pinedes i alzinars.

22.7. Millorar els perímetres de les urbanitzacions, amb dues finalitats: estètica i de protecció davant els incendis forestals. Definir uns límits clars i identificables i zones d'integració amb l'entorn natural.

22.8. Facilitar la connexió ecològica i paisatgística entre la Serra de Marina i el mar, sobretot vetllant per la continuïtat dels espais agroforestals i les rieres

22.9. Procurar que les edificacions aïllades tinguin un emplaçament adequat (tant per evitar la creació de nous vials i talussos com per prevenir problemes potencials d'erosió). Els projectes han de garantir una integració adequada a l'entorn, en especial pel que fa a materials, color i alçada de les edificacions.

22.10. Impulsar l'elaboració d'estudis d'impacte i integració paisatgística de les propostes de noves infraestructures viàries, que incloguin les mesures d'integració paisatgística adients. Minimitzar en la mesura del possible la fragmentació física, visual i social per infraestructures lineals com l'autopista C-32, i el nou traçat del ferrocarril de rodalies Barcelona-Maçanet/Massanes, i minimitzar la generació d'espais residuals. Cal prestar una atenció especial a projectes com els dels laterals de l'autopista C-32, dels traçats proposats per l'eix orbital ferroviari o de la línia R1 Barcelona-Maçanet/Massanes.

22.14. Mantenir, restaurar i revaloritzar el sistema de rieres que estructura el Baix Maresme, amb especial atenció als trams més degradats i amb una relació més estreta amb els nuclis urbans. La canalització d'algunes rieres n'ha provocat una artificialització que afecta els paràmetres ambientals i paisatgístics; és el cas de la riera d'Argentona, a partir de la construcció de l'autopista C-60, o del tram final de la riera de Teià, entre d'altres. El fet de no comprendre el caràcter mixt de torrent camí ha causat també l'abandonament i/o degradació de nombroses rieres i rials, com ara els de Tiana, Rials (Alella) i molts d'altres.

Finalment, per les propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a **l'ordenació**:

22.15. Mantenir la compacitat dels nuclis urbans i evitar-ne la dispersió. Mantenir el perfil i la qualitat de les façanes urbanes, i evitar la construcció d'elements que distorsionin negativament la silueta o la imatge perimetral dels nuclis. A més, els nuclis de Premià de Mar, Premià de Dalt, Vilassar de Dalt, Cabrils i Vilassar de Mar, d'una banda, i de Sant Andreu de Llavaneres i Sant Vicenç de Montalt, de l'altra, esdevenen gairebé un continu urbà. Cal evitar la conurbació entre aquests nuclis, establir mecanismes per preservar els espais oberts de separació que encara existeixen i aplicar mesures d'integració paisatgística. Cal vetllar també per la qualitat estètica dels seus accessos i perifèries industrials i residencials.

22.17. Afavorir unes fronteres nítides i de qualitat entre els espais urbans i els espais agrícoles o naturals de les perifèries i evitar-hi la ubicació d'activitats o instal·lacions impròpies. Evitar la degradació d'aquestes fronteres tot creant franges de transició o límits clars, depenent dels casos. L'aplicació de la normativa continguda al PDUSC esdevé una eina valuosa en aquest sentit.

22.18. Aprofitar l'existència de feixes fins fa poc conreades amb fruiters de secà i on hi ha restes de patrimoni històric i arquitectònic (masos, barraques de vinya, murs de pedra seca, etc.), a les perifèries dels nuclis urbans, per emprar-les com a espais de transició amb l'espai rural o natural. Estudiar la viabilitat d'implantar-hi parcs arbrats de caràcter rústic i de baixa inflamabilitat (amb ametllers, figueres, oliveres, etc.), que disposin si cal de centres d'interpretació o equipaments respectuosos amb el caràcter del territori.

22.20. 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.

22.21. La presència de vegetació de ribera, sobretot a la riera d'Argentona, però també a les altres rieres, torrents i rials que drenen des de la serra de Marina, ha estat històricament rellevant, tot i que en aquests moments es troba bastant degradada, en part per les condicions del territori (urbanització, descens del nivell piezomètric, etc.). Cal recuperar la vegetació associada a aquests ambients en els trams on estigui deteriorada.

22.24. 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 de la Cadira del Bisbe (Premià de Dalt), el castell de Burriac i la creu de Montcabrer (Cabrera de Mar), el turó d'Onofre Arnau, des del castell Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona Unitat de paisatge 22: Baix Maresme 412 de la Mata (Mataró), la torre dels Encantats (Arenys de Mar / Caldes d'Estrac), el turó de l'Home (la Conreria, Tiana), el turó d'en Galzeran o el d'en Mates (Alella), el turó d'en Baldiri (Teià) i el mirador de la Cornisa; a més del turó de Sant Mateu, que fa de límit amb la unitat de la Serra de Marina; els itineraris paisatgístics a peu del coll de la Font de Cera-Montcada i Reixac, coll de Can Bordoi-coll de la Font de Cera, coll del Porc-Can Castells, Argentona-coll del Porc, Mataró Montnegre, Tiana-coll de Montalegre, el Masnou-Sant Mateu, Premià de Dalt-Sant Mateu i Vilassar de Dalt-turó del Pedrell; i els itineraris motoritzats d'Argentona-Dosrius-el Corredor, Mataró-Sant Pol, Masnou-Alella, Premià de Mar-Premià de Dalt, Vilassar de Mar-Cabrera de Mar i Caldes d'Estrac-Sant Vicenç de Montalt.

22.25. Dedicar en el planejament urbanístic una especial atenció a altres miradors i itineraris locals accessibles, a aquells que es troben en els espais periurbans i també als camins de ronda.

22.26. Promoure un itinerari per a vianants continu al llarg de tota la façana marítima de la Regió Metropolitana de Barcelona que relligui els trams de camins de ronda existents amb una senyalització adequada.

Tot i que no hi figura directament, l'àmbit es troba molt proper a la unitat de paisatge de la serra de marina. Aquesta unitat presenta les següents característiques:

(U-20) SERRA DE MARINA

Els trets més distintius d'aquesta unitat del paisatge es podria sintetitzar en aquests principals punts:

- 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.
- Aquesta unitat de paisatge és caracteritza per tenir un 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, vinculats als aprofitaments agroforestals i nombroses urbanitzacions de mitjanes i grans dimensions, generalment deslligades dels assentaments tradicionals.

Pel que fa als **objectius de qualitat paisatgística** definits pel catàleg que són rellevant a l'àmbit estudiat, cal destacar els següents:

20.2. *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.*

20.3. *Un paisatge agroforestal preservat i ben gestionat que mantingui la diversitat d'elements que el caracteritzen i el doten d'identitat pròpia.*

20.4. *Unes formacions granítiques singulars situades a l'obaga del Montalt, la serra Polseruda, Céllecs, el Corredor i altres indrets, preservades com a elements configuradors del paisatge, que actuïn com a fites en el paisatge, tot revaloritzant-lo.*

20.6. *Un sistema d'urbanitzacions ordenades i integrades en el paisatge, de manera que se'n minimitzi l'impacte visual.*

20.7. *Un sistema d'infraestructures lineals que no generi fractures en el territori, amb una implantació que respongui a criteris d'integració paisatgística.*

20.8. *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.*

20.9. *Un sistema d'itineraris i miradors que emfasitzi les panoràmiques més rellevants i permeti descobrir i interactuar amb la diversitat i els matisos dels paisatges de la Serra de Marina.*

Per altra banda, les propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la **protecció**

20.1. *Garantir la preservació de la morfologia primigènia de la Serra de Marina constituïda pels relleus, ondulacions, careners i formacions granítiques singulars, entre les quals destaquen els caos de boles de l'obaga del Montalt, la serra Polseruda, Céllecs i l'entorn del Montnegre, entre d'altres. Evitar en la mesura del possible la desfiguració de la singularitat geomorfològica dels relleus de la Serra de Marina, amb construccions, infraestructures i, en general, amb barreres visuals que impedeixin o dificultin considerablement la percepció de les panoràmiques més interessants.*

Respecte a les propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la **gestió**:

20.2. *Aplicar en el planejament mesures de protecció del sòl per garantir la preservació dels espais oberts, enfront de la pressió urbanística.*

20.3. *Cal protegir els boscos amb vegetació natural d'interès. A la Serra de Marina hi ha una predominança absoluta i històrica dels aprofitaments forestals constituïts principalment per pinedes, alzinars i suredes en les zones més exposades del relleu, amb una predominança de rouredes a les obagues i també castanyedes plantades, al Montnegre. Aquesta vegetació dominant s'ha afavorit pel seu important valor productiu, no només per l'aprofitament de fusta, sinó també per l'explotació històrica del suro. Els principals atributs d'aquesta coberta són la diversitat d'espècies; el valor dels boscos de l'obaga amb característiques centreeuropees, amb fragments relictuals de roureda de fulla gran, roure africà i fins i tot alguns faigs; i la presència de boscos de ribera amb alberedes, vernedes, pollancredes i salzedes d'elevat valor botànic.*

20.4. *Promoure la gestió de les masses forestals per reduir el risc d'incendi. Impulsar plans i programes de gestió forestal que incloguin mesures preventives diverses per disminuir la càrrega combustible del sotabosc, des de l'aprofitament energètic de la*

biomassa fins a la pastura amb ramats o herbívors silvestres (ruc, cabres, etc.). Fomentar i promocionar les activitats productives associades a les explotacions forestals.

20.5. *Vetllar pel manteniment del conreu en els espais agrícoles situats a les planes culminals i a les feixes que es conserven dins de l'àmbit protegit de la Serra de Marina, així com a les àrees basals que l'envolten perquè diversifiquen el paisatge forestal, tenen valors estètics i faunístics i constitueixen espais de transició amb les àrees urbanes i les infraestructures viàries.*

20.9. *Preservar el mosaic agroforestal de la Serra de Marina pel seu caràcter singular i gran valor cultural i paisatgístic. Convé fomentar principalment la recuperació de la vinya i els fruiters de secà.*

20.10. *Considerar el potencial d'algunes zones de gran interès geomorfològic –amb roques granítiques arrodonides i de grans dimensions- que resulten interessants per al turisme geològic i com a recurs docent, i preveure'n la senyalització o el relligament a partir d'itineraris existents o de nova creació. A la Serra de Marina es troben a l'obaga del Montalt, la serra Polseruda i altres indrets, sobretot al centre de la serralada. Els caos de boles es troben a Céllecs, Montalt, el Corredor i a la serra Polseruda.*

20.11. *Gestionar i mantenir els edificis patrimonials pel seu valor identitari i paisatgístic i pel seu potencial com a element de promoció turística i de valor productiu.*

Finalment, les propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a l'**ordenació**:

20.14. *Restaurar i naturalitzar els trams degradats de les rieres i dels petits cursos fluvials a l'entorn de les zones periurbanes i industrials. Cal prioritzar les que mostrin signes clars de contaminació, acumulació de deixalles i colonització per espècies al·lòctones.*

20.15. *Enmig de les cobertes forestals existents, és freqüent trobar fragments urbanitzats de manera dispersa i de mides variables. L'augment d'aquests assentaments o urbanitzacions en nombre i superfície al llarg dels anys ha provocat impactes sobre les masses forestals i, especialment, sobre els cursos fluvials, i ha augmentat els riscos d'inundacions. A més, la majoria d'aquestes urbanitzacions presenten una elevada exposició visual que en dificulta la integració paisatgística. Cal controlar la construcció de noves urbanitzacions en zones visualment exposades i en zones que desvirtuïn els fons escènics emblemàtics del Montgròs, el puig Pelat, la serra del Solà d'en Forn i la serra d'en Regàs. En aquest sentit, l'aplicació de la normativa dels plans especials dels Parcs del Montnegre-Corredor, de la Serralada Litoral i de la Serra de Marina, tots ells espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona, hi hauria de contribuir.*

20.16. *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.*

20.19. *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.*

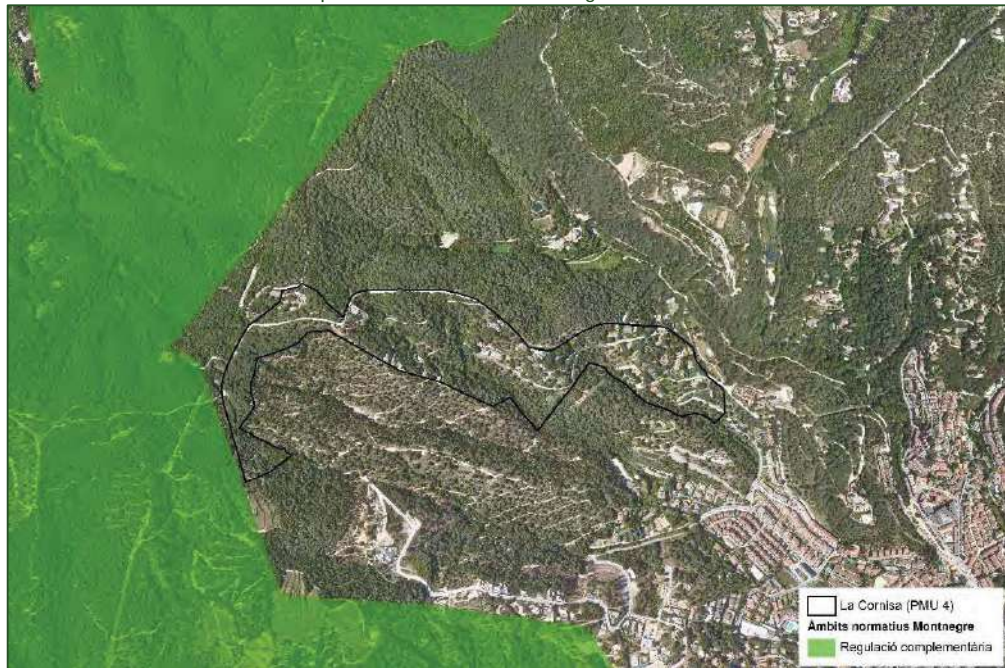
1.2.5 ALTRES PLANS CONSULTATS

PLA ESPECIAL DEL PARC DEL MONTNEGRE I EL CORREDOR (SERRALADA DE MARINA)

El Pla Especial del Montnegre i el Corredor (Serralada de Marina) va ser aprovat en data de 20 de juliol de 1989 i publicada la seva aprovació en el DOGC núm. 1.300 d'1 de juny de 1990 i l'òrgan gestor del Parc és la Diputació de Barcelona. Actualment aquest Pla Especial està en fase de revisió.

Com es pot veure a la següent il·lustració, la delimitació del Pla Especial sembla adaptar-se als límits administratius del terme municipal de Sant Andreu de Llavaneres, més que respondre a la realitat física i biòtica del territori, de tal manera que el municipi queda exclòs de l'espai protegit.

Il·lustració 7: Normativa Pla Especial del Parc del Montnegre i el Corredor. Font: DIBA.



Amb tot, el terme municipal queda limítrof a la zona de regulació complementària. Segons el Pla defineix la zona complementària:

"La Zona de Regulació Complementària comprèn sectors de sòl no urbanitzable de característiques diverses on és imprescindible que tota actuació urbanística o edificatòria tingui en compte la preservació de les característiques tipològiques, formals i ambientals de les àrees territorials delimitades, així com l'impacte que sobre els paisatges i els ecosistemes pot exercir l'activitat humana. La seva delimitació es precisa a la documentació gràfica del present Pla especial."

Tot i que aquestes determinacions no poden ser d'aplicació a l'àmbit d'estudi, s'exposen a tall informatiu ja que les característiques biòtiques, orogràfiques, i territorials de la urbanització són molt similars amb les de l'espai protegit, i s'entén que per coherència caldria aplicar la mateixa estratègia.

Com es veurà en punts posteriors d'aquest document, la proposta de desclassificació assimila el sòl recuperat a la clau 11 Serralada de Llavaneres, en la que es preveu la futura incorporació a l'espai protegit.

PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL SISTEMA COSTANER

Tot i que el municipi de Sant Andreu de Llavaneres resta subjecte a les determinacions del Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC-1) i el Pla Director Urbanístic dels àmbits del Sistema Costaner integrats per sectors de sòl urbanitzable delimitat sense pla parcial aprovat (PDUSC-2), les seves directrius i zonificació no afecten els terrenys de La Cornisa.

2 REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS

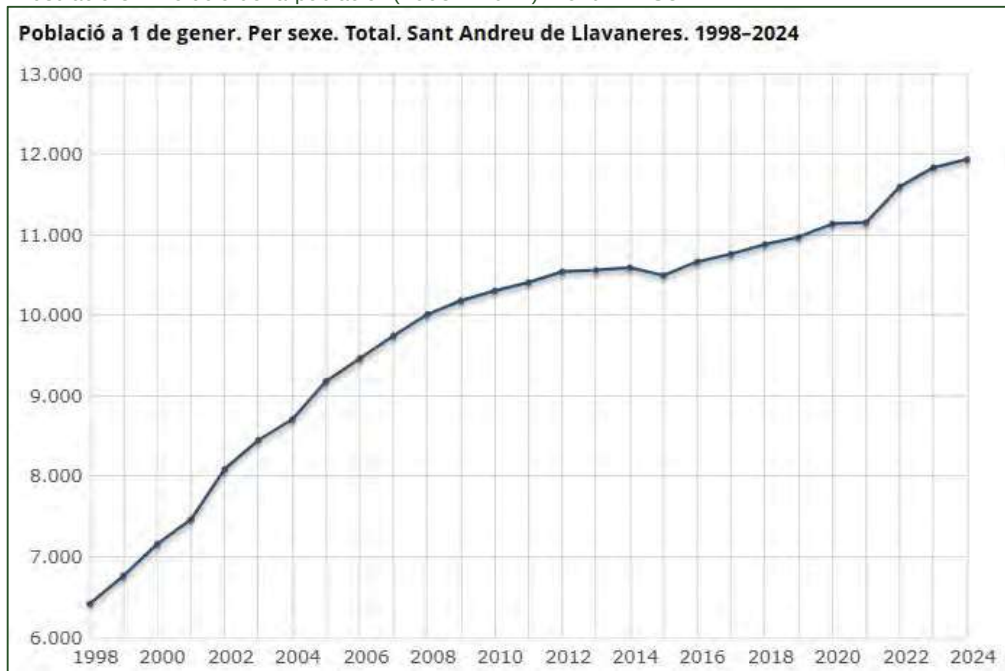
L'objectiu del present apartat és el d'oferir una visió holística; això és: global, sintètica i integrada dels principals requeriments ambientals que cal tenir en compte a l'hora de proposar una ordenació per a l'àmbit objecte d'avaluació ambiental. L'àmbit de la MP, comprèn els terrenys situats al paratge conegut com La Cornisa.

El T.M de Sant Andreu de Llavaneres es situa a la comarca del Maresme, concretament entre la Serralada de la Marina, la plana del Maresme i el Mar Mediterrani. El municipi es limítrof a l'est amb el municipi de Sant Vicenç de Montalt, al nord amb Dosrius i a l'oest amb Mataró.

El T.M ocupa una superfície de 11,42 Km², amb una extensió longitudinal d'entre 4 i 5 km des del mar fins a la serralada. L'altura mitjana del municipi és de 125 m, on destaca el turó de Montalt, de 594m, com a punt més elevat.

A nivell demogràfic, cal destacar els 11.933 habitants de l'any 2024 que, tenint en compte l'extensió del municipi, fa que la densitat de població sigui força elevada (1.044,92 hab/km²). Tal i com es pot observar a la següent il·lustració, la població del municipi ha anat augmentat de forma constant i progressiva des del 1998, on cal remarcar que els últims 4 anys el ritme de creixement s'ha accentuat.

Il·lustració 8: Evolució de la població. (1998 – 2024). Font: IDESCAT.

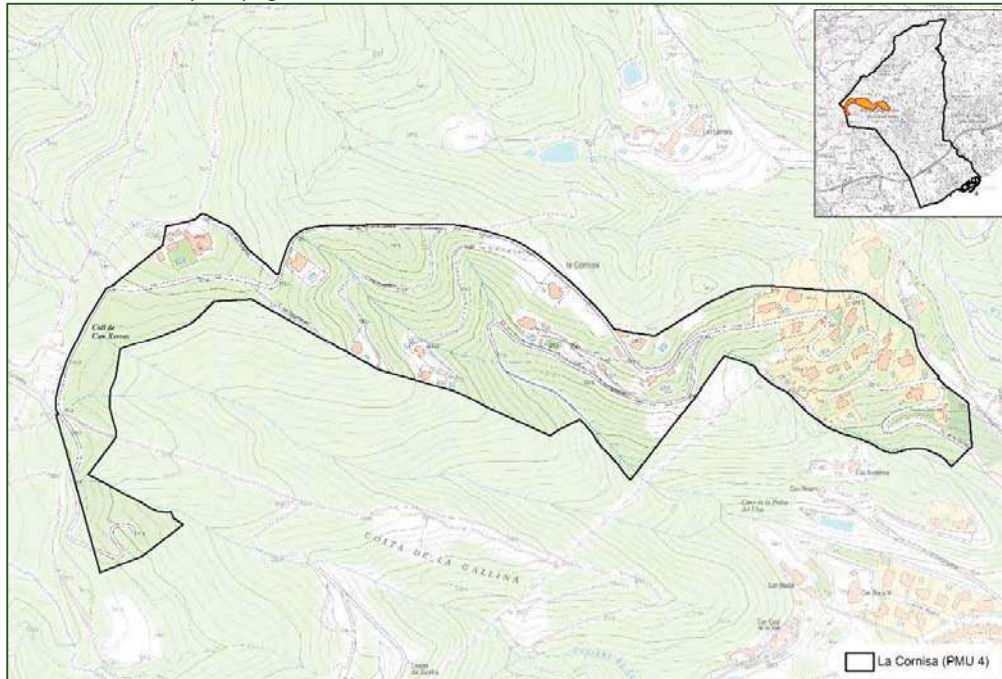


Respecte al sector de La Cornisa, aquest es situa al nord-oest del nucli urbà, amb una extensió de 277.931 m² distribuïts de forma allargada. Actualment, gran part del habitatges construïts ocupen l'extrem est de l'àmbit, el més pròxim el nucli urbà de Llavaneres, mentre que a la resta del sector s'identifiquen alguns habitatges aïllats de forma dispersa.

Il·lustració 9: Ortofoto del sector de La Cornisa. Font: ICGC.



Il·lustració 10: Mapa topogràfic del sector de La Cornisa. Font: ICGC.



MOBILITAT

La principal via de comunicació del municipi és la C-32, que discorre d'est a oest per la meitat sud del municipi, entre el Club de Golf de Llavaneres i la N-II. La C-32, també anomenada corredor mediterrani, és una de les vies de comunicació més importants del litoral català, ja que connecta les comarques

costaneres des del Baix Penedès fins l'Alt Maresme. La C-32 enllaça les carreteres BV-5033 i la BV-5031, que permet l'accés al nucli urbà de Sant Andreu de Llavaneres. Actualment és la via de comunicació més freqüentada de la zona.

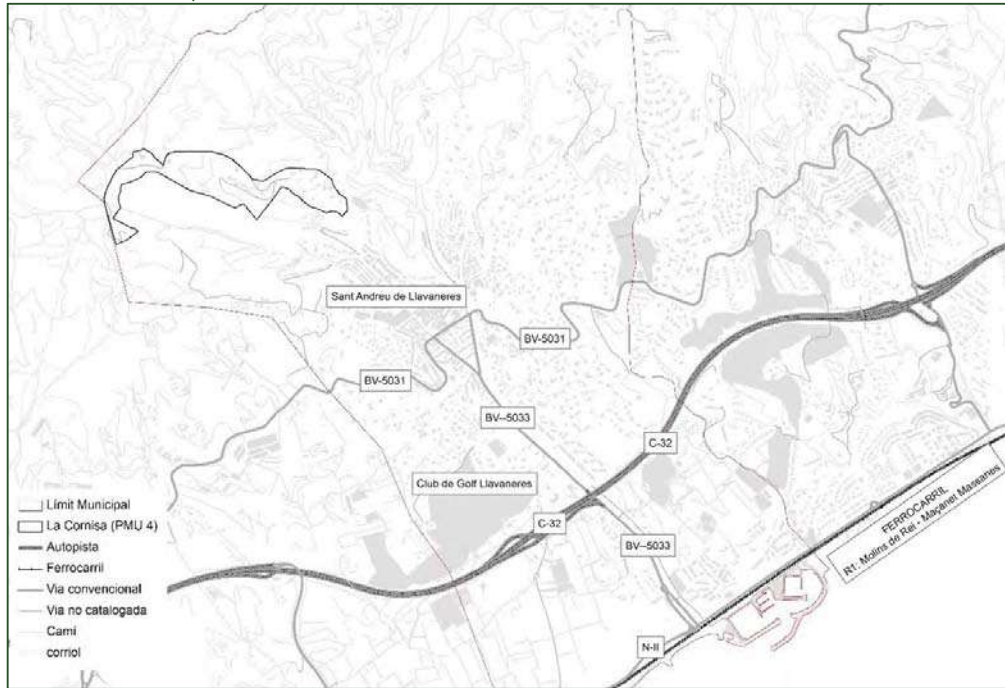
Respecte a la N-II, aquesta transcorre per el sud del T.M, i connecta tots els municipis costaners del Maresme amb les comarques del Barcelonès i la Selva. Aquesta via de comunicació havia set molt important quan a freqüentació de vehicles fins que es va aixecar el peatge de la C-32.

Per altra banda, dins del nucli urbà discorre la carretera local BV-5031, que connecta Mataró amb Sant Vicenç de Montalt, en direcció sud-oest a est. Aquesta carretera connecta cap a altres carrers secundaris i camins rurals del municipi que permeten l'enllaç amb les urbanitzacions aïllades del T.M.

L'altre carretera local, la BV-5033, discorre en direcció sud-nord, passant per la zona central del nucli urbà i connectant les parts costaneres amb les zones més elevades. La confluència de totes aquestes vies es dona al nus viari ubicat al sud del nucli urbà, formant una configuració triangular.

Tot plegat es pot veure a la imatge següent:

Il·lustració 11: Esquema de la xarxa viària. Font: ICGC.



També cal tenir en compte el pas de la línia de rodalies R1, que fa el trajecte de Molins de Rei – Maçanet Massanes. L'R1 es troba situada al sud del T.M on hi trobem l'estació de Sant Andreu de Llavaneres. La freqüència de pas d'aquesta línia de tren és de les més elevades de Catalunya, amb intervals de pas de 10-20 minuts durant la gran part del dia.

MOBILITAT AL SECTOR DE LA CORNISA

Pel que fa al sector de La Cornisa, només s'hi pot accedir des del nucli urbà a través del carrer de l'Avinguda de La Cornisa, la qual enllaça amb altres camins rurals.

Fotografies 2: Carretera d'accés a la urbanització al punt 33. Font: ACC 2023.



Cal dir en aquest punt que bona part de la xarxa viària de l'interior de la urbanització es troba actualment sense pavimentar, si bé mostra signes d'urbanització amb les vores delimitades. La mateixa avinguda de La Cornisa es troba pavimentada aproximadament fins a la cota 300, que és el límit de noves construccions admeses pel planejament vigent.

Fotografies 3: Límit del paviment al punt 11. Superior, mirant direcció est, inferior, direcció oest. Font: ACC 2023.



A continuació es mostren imatges dels diferents “carrers” interns de la urbanització:

Fotografies 4: Extrem Av. Cornisa, en cul de sac sense pavimentar. Punt 1. Font: ACC 2023.

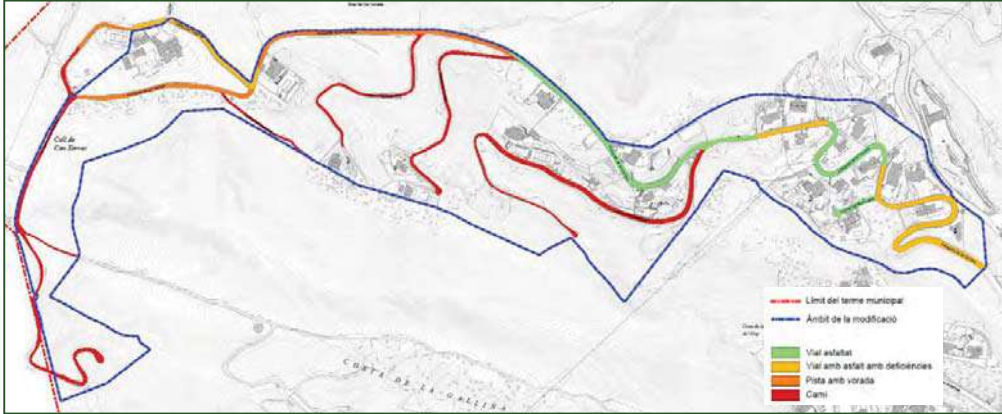


Fotografies 5: Carrers sense pavimentar. Punts 6, 10, 11 i 19. Font: ACC 2023.



L'estat dels vials interns es pot veure a la següent il·lustració:

Il·lustració 12: Vialitat interna. Font: Equip redactor.



ACTIVITATS ECONÒMIQUES

Sant Andreu de Llavaneres tradicionalment era un poble principalment agrícola. Actualment, l'agricultura ha retrocedit significativament davant de la pressió urbanística que ha provocat l'artificialització del sòl del municipi.

En els darrers anys, l'activitat econòmica que ha agafat més força ha sigut als sectors comercials i serveis, lligat principalment el turisme. Els principals exponents són el Club de Golf Llavaneres i el port esportiu del Balís.

Tot i que menys rellevants, l'activitat industrial i construcció també tenen un paper dins el municipi, amb ubicacions específiques i concentrades en determinades zones del territori municipal.

A mode de resum es poden veure les dades per les activitats econòmiques a la taula següent:

Taula 1: Sectors econòmics. Font: DIBA - Hermes.

	TOTAL	Pes per sectors	Variació anual	Variació 2016-2020
Empreses (III Trim 2020)	248	100,00%	-4,98%	1,64%
Agricultura	0	0,00%	ND	ND
Indústria	12	4,84%	33,33%	50,00%
Construcció	25	10,08%	-3,85%	0,00%
Serveis	211	85,08%	-6,64%	0,00%
	Establiments	Variació 2017-2021	Places	Variació 2017-2021
Establiments turístics (2021)	1	0,00%	15	0,00%
Hotels	1	0,00%	15	0,00%
Càmpings	0	ND	0	ND
Turisme rural	0	ND	0	ND

Dins l'àrea d'estudi no es genera gairebé cap activitat econòmica, ja que predominen els usos residencials. Queden vestigis residuals d'explotació d'algunes sureres. Per l'estat recuperat de l'escorça, sembla una activitat que es duia a terme fa molt de temps.

Fotografies 6: Alzina surera amb signes d'explotació. Punt 2. Font: ACC 2023.



2.1 CLIMATOLOGIA I CANVI CLIMÀTIC

El clima de Sant Andreu de Llavaneres és mediterrani litoral. Aquest clima ve caracteritzat per temperatures suaus durant bona part de l'any ja que gràcies a l'efecte termoregulator del mar no hi trobem valors extrems.

Els hiverns són secs i temperats, amb temperatures mitjanes que ronden els 10 °C. Durant aquesta estació no hi trobem grans episodis plujosos degut als llargs episodis anticiclònics característics de l'època. Les primaveres del clima mediterrani litoral són més dinàmiques que l'hivern, ja que hi trobem més dinamisme pluviomètric i unes oscil·lacions tèrmiques més rellevants, amb una temperatura mitjana de 14 – 15 °C. Pel que fa a l'estiu, és l'època de l'any on hi trobem les temperatures més elevades, tot i que difícilment es superen els 35°C. La temperatura mitjana durant aquest període és de 23 – 24 °C, on cal destacar les nombroses nits tòrrides i tropicals, les elevades humitats i el baix registre pluviomètric. Respecte a la tardor, aquesta és l'època de l'any on hi trobem més episodis de pluja, principalment derivats de llevantedes o gotes fredes. Les temperatures mitjanes són similars a les de la primavera, i ronden els 13 – 14 °C.

La precipitació anual de Sant Andreu de Llavaneres és de 560 mm.

2.1.1 IMPACTE PREVISIBLE DEL CANVI CLIMÀTIC A LA ZONA

Un dels desafiaments més importants que la humanitat ha d'afrontar, avui i els propers anys, és el canvi climàtic.

El canvi del clima és un fenomen global atribuït directament i indirectament a l'activitat humana, que altera la composició de l'atmosfera mundial. Els gasos que contribueixen a l'escalfament global contemplats a l'Annex A del Protocol de Kyoto són el CO₂, CH₄, N₂O i els gasos fluorats (HCFC, PFC, SF₆).

El darrer esdeveniment que ha congregat líders polítics i econòmics mundials sobre aquesta qüestió ha estat la 28ena Conferència de les Parts (COP28) de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (UNFCCC), realitzada a Dubai. En aquesta conferència, s'ha posat sobre la taula el primer Balanç Mundial de l'Acord de París, en el qual es constata que estem molt lluny de limitar l'augment de temperatura a +1,5 °C. A tal efecte, Sota el paraigua de la COP28, 198 països han signat l'Acord de Dubai. Un pacte que reconeix la necessitat de reduir de forma profunda, ràpida i sostinguda les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle d'acord amb les trajectòries d'1,5°C. D'aquesta manera, s'ha arribat als acords següents:

- Objectiu 2030: Triplicar la capacitat global d'energies renovables i duplicar la taxa mitjana mundial anual de millora de l'eficiència energètica.
- Reducció del carbó: Accelerar la disminució progressiva de l'ús d'energia basada en carbó.
- Zero emissions: Avançar cap a sistemes energètics amb emissions netes zero a nivell mundial, utilitzant combustibles de baixa o nul·la emissió de carboni abans o al voltant de mitjans de segle.
- Abandonament de combustibles fòssils: Deixar d'utilitzar combustibles fòssils en sistemes energètics de manera justa i ordenada, accelerant l'acció a la dècada actual per aconseguir zero emissions netes el 2050.
- Desenvolupament de tecnologies netes: Accelerar el desenvolupament de tecnologies d'emissions zero i baixes, com ara energies renovables, energia nuclear, i tecnologies de captura i emmagatzematge de carboni, especialment en sectors difícils de reduir.
- Reducció de gasos diferents del CO₂: Reduir substancialment les emissions de gasos diferents del diòxid de carboni a nivell mundial, amb un enfocament en la reducció de les emissions de metà per al 2030.
- Transport sostenible: Accelerar la reducció d'emissions al transport per carretera mitjançant el desenvolupament d'infraestructures i la ràpida adopció de vehicles amb zero o baixes emissions.
- Eliminació de subvencions ineficients: Eliminar les subvencions ineficients als combustibles fòssils que no tractin la pobresa energètica ni les transicions justes.

El Govern de la Generalitat de Catalunya, en primera instància (maig de 2019), i posteriorment pel Govern de l'Estat Espanyol (gener de 2020), han decretat l'estat d'emergència climàtica. Amb aquesta declaració es pretén portar a terme els passos necessaris per portar el país cap a la descarbonització, amb l'objectiu que el 2040 entre el 85% i el 95% de l'energia que es consumeixi sigui de fonts renovables i al 2050 el 100%; permeten així reduir substancialment les emissions de CO₂ i lluitar contra el canvi climàtic. En aquest sentit, avança també la nova llei de l'estat espanyol publicada recentment, la Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica.

A Catalunya en els últims anys, s'ha avançat en els àmbits de la planificació pública per tal de reduir emissions de gasos amb efecte d'hivernacle –Pla marc de mitigació del canvi climàtic 2006-2012, Pla de l'energia i canvi climàtic de Catalunya 2012-2020 i Estratègica Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESCACC 2013-2020, en preparació ESCACC 30 pel període 2021 -2030); en l'àmbit del suport a les empreses –Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions-; elaborant eines de càlcul i instruments de suport a empreses i organitzacions; incidint en l'avaluació ambiental estratègica de plans i programes per reduir preventivament les emissions, etc.

Els compromisos del Govern de la Generalitat vers l'emergència climàtica són:

- *S'adhereix a l'objectiu que Catalunya assoleixi la neutralitat de carboni el 2050.*
- *Aprofundirà en el coneixement de l'impacte climàtic de la seva activitat.*
- *Divulgarà i fomentarà el compromís climàtic en la seva organització.*
- *Impulsarà la transició energètica de la seva activitat.*
- *Reduirà l'impacte climàtic de la mobilitat que genera.*
- *Adoptarà progressivament els principis de l'economia circular.*

En compliment de l'article 27 de la Llei 16/2017 de l'1 d'agost del Canvi Climàtic, cal incorporar un estudi sobre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i dels impactes del canvi climàtic sobre el nou planejament, les mesures per a mitigar-lo i adaptar-s'hi.

Per la naturalesa de la present MP **no es contempla un impacte substancial sobre el canvi climàtic**, i en tot cas, es tracta d'un impacte positiu ja que es preveu la reclassificació del sòl per tal d'evitar els creixements previstos en la urbanització, de tal manera que es generaran menys emissions amb el desenvolupament de la MP que amb el planejament vigent.

En aquest apartat es procedeix a realitzar la valoració qualitativa dels impactes del canvi climàtic que es poden generar amb afectacions a la present MP. Així mateix, es presenten mesures per adaptar les actuacions que es poden derivar de la MP a les condicions produïdes pel canvi climàtic al municipi de Sant Andreu de Llavaneres.

El marc del problema del canvi climàtic és global però, en canvi, els impactes i les eventuais accions d'adaptació són diferents per a cada territori. De les conclusions (que poden afectar la zona estudiada) de la diagnosi presentada a l'ESCACC se'n desprèn:

- Augment significatiu i robust de la temperatura, del nombre de mesos càlids i secs o molt secs i disminució dels mesos freds.
- Les tendències projectades en precipitació no són tan robustes, però es projecta una reducció mitjana de l'aportació de cabal als nostres rius que a llarg termini (2071-2100) podria arribar a ser d'entre el 16% i el 34%.
- Disminució de la velocitat del vent amb un major rang de variabilitat.
- Tendència estadísticament significativa, a totes les fondàries, de l'augment de la temperatura de l'aigua del mar observada des de 1973 (l'Estartit).

- Pel que fa als territoris de Catalunya més vulnerables als impactes del canvi climàtic, la diagnosi apunta que el Pirineu i el litoral, i dins aquest àmbit especialment el delta de l'Ebre, són les àrees geogràfiques que presenten una major vulnerabilitat.
- Els prats i els boscos de muntanya són ecosistemes molt amenaçats pels canvis en les condicions climàtiques. L'escalfament podria tenir un efecte positiu sobre la productivitat de prats, boscos i pastures, però l'amenaça d'extinció d'algunes espècies i de pèrdua de la qualitat de la biodiversitat és real. Així mateix, a llarg termini podria produir-se un canvi en la distribució de la vegetació dels boscos, amb les zones baixes i meridionals enriquint-se en plantes de matollar, el bosc mediterrani pujant de cota en les zones de muntanya i els boscos de muntanya tendrien a enrairar-se.

Pel que fa a la **previsió dels efecte futurs del canvi climàtic**, a Catalunya cal referir-se a la documentació de l'ESCACC, concretament al document dels Escenaris Climàtics Regionalitzats A Catalunya (ESCAT-2020) Projeccions estadístiques regionalitzades a 1 km de resolució espacial (1971-2050). Es consideren tres zones de Catalunya (Pirineu, Interior i sistema Litoral - Prelitoral):

II-lustració 13: Zonificació de les simulacions climàtiques regionalitzades. Font: ESCACC.



Es tracta d'una regionalització estadística a partir del concepte d'analogia meteorològica. Les projeccions 2006-2050 es realitzen amb els escenaris d'emissions RCP (2005): RCP4.5 (menys emissions) i RCP8.5 (més emissions), segons les simulacions globals de l'IPCC (2013) dels models MPI-ESM (Alemany; Giorgetta et al., 2013), GFDL-ESM2G (Amèrica; Dunne et al., 2012) i CanESM2 (Canadenc; Chylek et al., 2011).

L'àmbit estudiat es situa a la zona litoral i prelitoral. Les principals característiques dels escenaris projectats tal com es defineixen a l'ESCACC es detallen a continuació:

- Per a la **temperatura mitjana anual** (TM) es projecten increments que podrien assolir valors superiors als +3,6 C per al període 2021-2050 segons l'escenari RCP8.5 als cims del Pirineu occidental i per davall dels +1,0 C a punts de la façana litoral. Per a la temperatura màxima (TX), els increments serien majors, superiors als +4,2 C segons l'RCP8.5. En

canvi per a la temperatura mínima (TN), aquests mateixos increments serien menors, superiors als +3,3 C. Estacionalment, per a la temperatura (TM, TN i TX) existeixen diferències apreciables en el comportament de cada estació, sent els majors increments projectats a la tardor. Aquest fet implicaria un avançament de les condicions estiuenques cap a final de la primavera i sobretot un allargament de les mateixes cap a l'inici de la tardor o més enllà.

- Per a la **precipitació mitjana** (PPT), a escala anual les disminucions més importants es donen per a l'escenari RCP8.5 i per al trentenni 2021-2050. En general es projecta per a gran part del país pocs canvis amb una lleugera disminució dels valors totals. Les disminucions projectades són més importants per al sector nord-est del país que podrien situar-se per davall del -30 %, mentre que la zona del delta de l'Ebre podria incrementar-se la PPT mitjana anual per damunt del +5 %. A escala estacional, és molt clara la disminució projectada de la PPT a l'estiu, que podria arribar a ser, per al període 2021-2050 segons l'RCP8.5, per davall del -40 % al prelitoral tarragoní i gairebé tota la meitat sud del país podria veure reduïda la PPT d'estiu amb valors per sota del -25 %. Per a la tardor també sembla projectar-se una disminució general de la precipitació a gran part del territori, però sobretot a la zona litoral i el nord-est del país, amb variacions que podrien situar-se per sota del -25 %. Aquesta reducció projectada és un fet molt negatiu, ja que la tardor és l'estació més plujosa en aquestes zones, amb la qual cosa la reducció en quantitat de mil·límetres de precipitació podria arribar a ser considerable. En canvi, per a la PPT de primavera aquestes reduccions serien poc importants i inclús per al proper decenni (2021-2030) s'espera un increment de la PPT a gran part del país amb uns increments en consonància amb les anomalies excepcionals observades durant la passada primavera del 2020 (SMC, 2020b), sobretot segons l'escenari RCP4.5. Finalment, per a la PPT d'hivern les projeccions són molt incertes i força diferents entre els dos escenaris considerats així com entre els dos períodes analitzats.
- Per als **dies de glaçada** (DG) també es projecta una reducció gairebé general a tot Catalunya, amb valors que podrien arribar a situar-se per davall dels -60 dies als cims del Pirineu occidental. Aquesta disminució també podria comportar que per algunes zones de la façana litoral no es registrin glaçades cap any. No obstant això, per a certes fondalades del prelitoral i de la Catalunya Central, es projecta un increment superior als +5 dies per als dos períodes i escenaris considerats.
- En referència a les **nits tòrrides** (TO), el qual és un índex molt extrem de la banda alta de la TN, només presenta canvis apreciables a la façana litoral i sobretot a les zones més càlides, que és on solen haver-hi registres d'aquest índex cada any. Així doncs, per la costa Central i el delta de l'Ebre es projecten variacions superiors als +10 dies per al període 2021-2050. S'ha de destacar també que algunes zones càlides de l'interior que actualment gairebé no registren cap TO a l'any

començarien a registrar-ne alguna gairebé cada estiu. Això podria tenir impactes en la salut de les persones vulnerables als episodis de calor nocturna, ja que ni els edificis d'aquelles zones ni les persones hi estan habituats a aquest extrem tan elevat de TN.

- Per a les pluges de baixa intensitat (n5PPT) es projecta una disminució general a gairebé tot arreu i sobretot per al període 2021-2050. Aquesta disminució assoliria valors de variació per davall dels -10 dies en zones del Pirineu i Prepirineu occidental així com del prelitoral Nord, sobretot per a l'escenari RCP8.5 (Figura 5.90d). De manera similar també es projecta un augment per a la longitud màxima de la ratxa seca anual (LMRS), força general a tot el territori, però principalment a les Terres de Ponent, vall de l'Ebre i l'Empordà, el qual podria arribar a situar-se per damunt dels +10 dies per al període 2021-2050. Aquest augment implicaria una major durada i per tant una major intensitat de les sequeres.

Els principals impactes provocats pel canvi climàtic són:

- Fort impacte en els recursos hídrics.
- Majors condicions de sequera i augment del risc d'incendis forestals.
- Afectació en els cultius de secà i cereals.
- Afectació en el poder de generació elèctrica d'origen edic.

VULNERABILITAT I AFECTACIONS

Al document de la memòria de l'ESCACC30 es resumeixen els impactes esperables del canvi climàtic, atenent als escenaris anteriorment exposats. Aquests impactes es divideixen per vector ambiental afectat (sistemes naturals i àmbits socioeconòmics) així com per territori afectat (Interior, litoral i muntanya).

Pel que fa als vectors ambientals, es destaquen les següents conclusions:

Aigua: És el sistema més vulnerable als impactes climàtics observats i futurs a Catalunya. De les afectacions sobre l'aigua i la seva gestió en depenen molts dels impactes derivats sobre altres sectors i sistemes. La diagnosi tècnica efectuada apunta clarament a la disminució de la disponibilitat d'aigua, les seves alteracions fisicoquímiques i les alteracions en masses d'aigua subterrànies així com en els règims estacionals.

Agricultura i ramaderia: Sector molt vulnerable als impactes climàtics ja observats i futurs sobre la producció agrícola de cereals, fruita dolça, oliveres o vinya. La menor disponibilitat d'aigua aconsella l'adaptació de les polítiques agràries cap a l'impuls de productes pròxims i d'alta qualitat (com la vinya i l'olivera).

Biodiversitat: Sistema molt vulnerable per les afectacions ja observades en els canvis fenològics, migracions i composició d'espècies i canvis funcionals.

Bosc (gestió forestal): Sistema molt vulnerable amb afectacions ja observades com els canvis en la distribució de les espècies, la major aridesa i erosió de sòls i l'augment del risc d'incendis forestals.

Mobilitat i infraestructures de transport: Sistema molt vulnerable als impactes climàtics associats a fenòmens meteorològics extrems. Les afectacions sobre el transport viari, ferroviari comporten importants implicacions econòmiques i socials.

Turisme: Sector molt vulnerable als impactes climàtics amb variacions del confort tèrmic, afectacions de la cota de neu o disponibilitat de recursos hídrics ja observats a Catalunya.

La síntesi de perills, impactes i riscos que l'ESCACC30 atribueix a la regió litoral es presenta a la taula següent:

Taula 2: Resum afectacions al territori litoral. Font: ESCACC30.

Perills climàtics	Impactes	Exposició	Vulnerabilitat	Risc
Increment del nivell del mar	Erosió costanera	Alta: Hi ha una forta presència de persones i béns a la zona costanera. El 85% de la població catalana es concentra als 30 primers quilòmetres de la línia costanera.	Alta vulnerabilitat de platges, deltes, infraestructures costaneres, passeigs marítims i activitats econòmiques.	Alt. Calen mesures urgents d'adaptació
Increment temperatura	Pèrdua de platges			
Acidificació	Intrusió salina			
Temporals marítims extrems	Impactes en els sistemes naturals costaners i sobre les activitats econòmiques que s'hi desenvolupen	El grau d'exposició entre els anys 50 i l'actualitat ha augmentat en més de 170km, longitud que correspon a l'increment de l'artificialització del litoral català (ICGC).		
	Impacte sobre el benestar de les persones			

D'altra banda s'ha consultat el document elaborat per l'OCCC **“Anàlisi del grau de vulnerabilitat i resiliència dels municipis de Catalunya al canvi climàtic”** de setembre de 2016 i la cartografia associada. El document s'estructura en 3 parts diferenciades:

- Matriu d'impactes, riscos i àmbits afectats.
- Taula resum dels indicadors enfocats a l'impacte climàtic “increment de la temperatura”.
- Taula amb un indicador enfocat a l'impacte climàtic “sequera”.

Pel que fa a la Descripció dels indicadors el document de l'OCCC consta de 4 parts diferenciades:

- Indicadors d'exposició (3 indicadors).
- Indicadors de sensibilitat (15 indicadors).
- Indicadors de capacitat adaptativa (12 indicadors).
- Indicadors de vulnerabilitat (18 indicadors).

L'apartat dels **indicadors de vulnerabilitat** conté les fitxes de càlcul de cadascun dels indicadors de vulnerabilitat entesa d'acord amb la següent fórmula: *Vulnerabilitat = (exposició * sensibilitat) – Capacitat adaptativa*. També hi consta el mapa resultant de l'anàlisi que mostra amb un gradient de colors vermell (molt vulnerable), groc (vulnerable) i verd (poc vulnerable) la

vulnerabilitat dels diferents municipis catalans al risc analitzat. En una escala del 0 al 10 (0 = poc vulnerable i 10 = molt vulnerable).

S'han repassat tots els indicadors de vulnerabilitat plantejats al document per a l'àmbit del T.M. de Sant Andreu de Llavaneres i els resultats mostren una vulnerabilitat baixa de 3,4 (en una escala de 0 a 10).

Els indicadors amb valors més elevats tenen a veure amb el major risc d'incendi per la biodiversitat (BIO01) i el increment de les necessitats de reg sobre l'urbanisme i l'habitatge (URB02).

Tot plegat es pot veure de forma detallada a la següent taula:

Taula 3: Resultat del càlcul dels indicadors de vulnerabilitat al canvi climàtic. Font: OCCC.

Indicador	Vulnerabilitat
Increment de les necessitats de reg en l'Agricultura i ramaderia (AGR01)	5
Major risc d'incendi en el sector agrari (AGR02)	3
Canvis en els cultius (AGR03)	2
Major risc d'incendi per a la biodiversitat (BIO01)	7
Canvis en el patró de la demanda turística en la gestió de l'aigua (AIG01)	5
Disminució de la disponibilitat d'aigua en la gestió de l'aigua (AIG02)	4
Major risc d'incendi en l'àmbit de la gestió forestal (FOR01)	3
Disminució de la disponibilitat d'aigua en l'àmbit de la gestió forestal (impacte climàtic: increment de la temperatura) (FOR02)	1
Disminució de la disponibilitat d'aigua en l'àmbit de la gestió forestal (impacte climàtic: sequera) (FOR03)	1
Canvis en els patrons de demanda energètica en l'àmbit de la indústria, els serveis i el comerç (IND01)	3
Risc d'incendi en la mobilitat i infraestructures de transport (MOB01)	5
Increment de la mortalitat associada a la calor (SAL01)	2
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor) sobre la salut (SAL02)	2
Canvis en patrons de demanda energètica en l'àmbit del sector energètic (ENE01)	4
Canvis en el patró de demanda turística en el turisme (TUR01)	5
Major risc d'incendi que afecti al sector turístic (TUR02)	3
Empitjorament del confort climàtic en l'àmbit d'urbanisme i habitatge (URB01)	2
Increment necessitats de reg sobre l'urbanisme i l'habitatge (URB02)	5

Com es pot veure, hi quatre indicadors amb valors igual a 5 i un indicadors superior a 5, els quals es detallen a continuació:

- **AGR01:** Per analitzar la sensibilitat de l'agricultura i ramaderia dels municipis a un possible risc que incrementi la temperatura, es té en compte que, a més superfície regada dins el municipi més sensible serà a possibles canvis en les necessitats de reg. Dins l'àmbit de la urbanització no es desenvolupa cap activitat agrícola ni ramadera.
- **BIO01:** Un municipi amb un nombre d'espècies superior i un major risc d'incendi, serà més sensible als possibles riscos per l'augment de temperatura i l'augment del risc d'incendi. L'àmbit de la MP es veu afectat per aquest indicador ja que gran part de la urbanització es tracta de terreny forestal i està envoltada d'aquest. Amb tot, el fet de desclassificar part de l'àmbit no modifica la circumstància de l'entorn forestal, i caldrà aplicar les mesures de prevenció d'incendis pertinents en la urbanització resultant.
- **MOB01:** Grau de perill d'incendi forestal del municipi combinat amb els quilòmetres de xarxa viària bàsica que discorre pel terme municipal. Un municipi amb un valor més elevat de la combinació de més xarxa viària

i risc d'incendi més elevat, és més sensible a l'increment de temperatura. Les propostes de la MP no modifiquen la xarxa viària d'accés a la urbanització, sinó que evita la construcció de nous vials urbans en les zones de creixement previstes.

- **TUR01:** Un municipi amb un major nombre de places en allotjaments turístics per habitant tindrà una major capacitat adaptativa als canvis en el patró de demanda turística. La proposta de la MP no es veurien afectades ni afectarien l'indicador.
- **URB02:** Aquells municipis que tinguin una ràtio més alta de superfície de zones verdes en la seva zona urbana tindran una major sensibilitat a un possible augment de les necessitats de reg. La proposta de la MP és recllassificar part de la urbanització que actualment es qualifica majoritàriament de zona verda, per la qual cosa, al considerar-se sòl no urbanitzable recupera la seva condició de zona naturalitzada i es redueix la necessitat de reg.

El **Servei Meteorològic de Catalunya (SMC)** ha elaborat unes previsions a nivell municipal, desenvolupades a partir d'extrapolacions dels millors models científics disponibles, que tenen en compte la variabilitat natural (solar i volcans) i el forçament que provoquen les activitats humanes per l'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle.

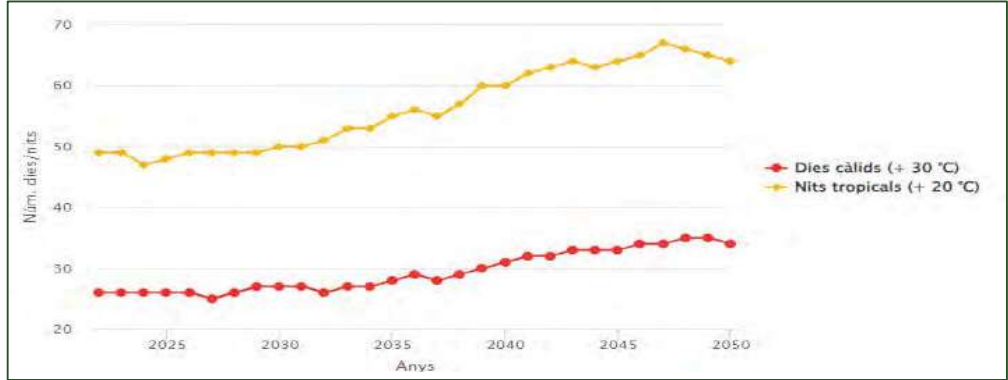
La previsió projecta que es mantinguin les tendències d'emissions globals actuals (2013) amb el millor model disponible que té un nivell de definició que permet fer extrapolacions a escala municipal (CMIP5, escenari 8.5).

Les dades anuals s'han ponderat en decennis mòbils (2030, mitjana de 2020-2040), sistema habitual útil per veure tendències estadístiques.

La previsió es limita el 2050, ja que fins a aquell any el model disponible (CMIP5, del 2014) és bàsicament coincident amb els models més recents (CMIP6 i d'altres, publicats el 2021). A partir del 2050 els models més recents preveuen un escalfament major.

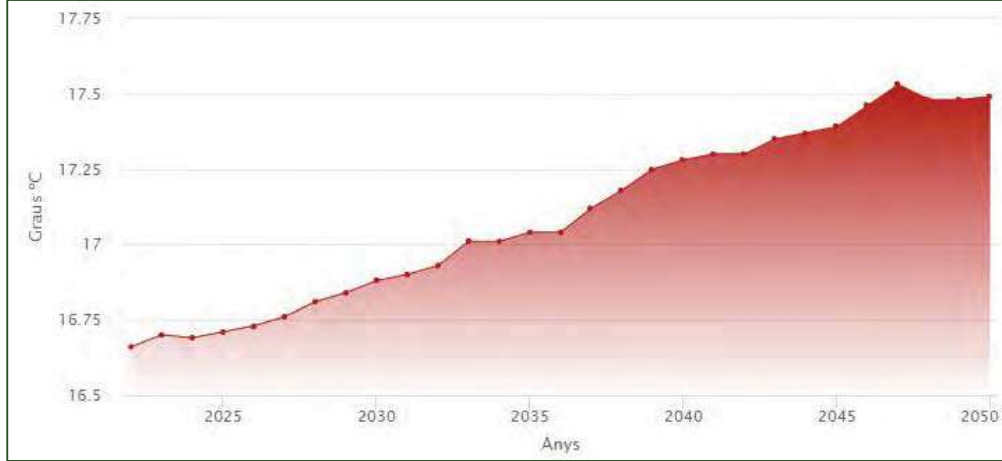
Per al municipi de **Sant Andreu de Llavaneres**, les previsions són les següents:

II-lustració 14: Augment de dies càlids i nits tropicals. Font: SMC.



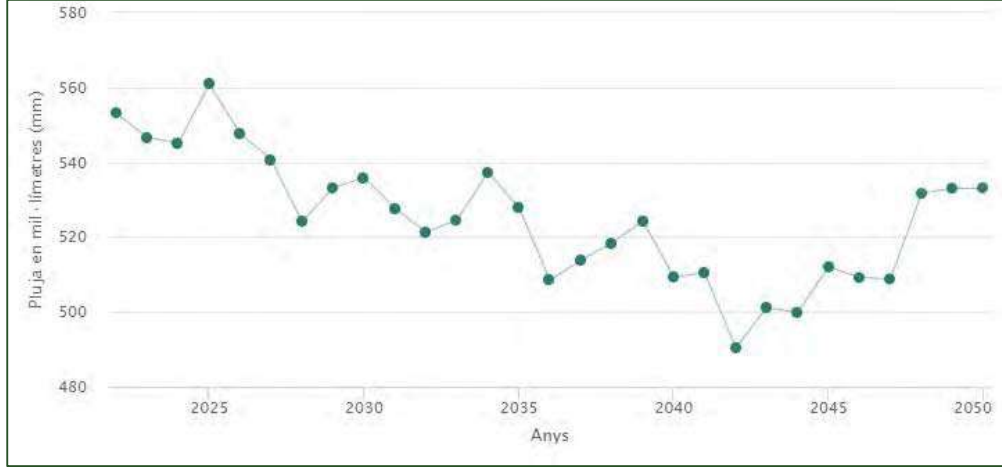
Tal i com s'ha comentat anteriorment, una de les característiques del clima mediterrani litoral són les nits tropicals (superiors al 20 °C). En el cas de Sant Andreu de Llavaneres s'estima un augment de les nits tropicals força rellevant, passant de 50 nits tropicals a data de 2024 a unes 65 a 2050. Per altra banda, també s'observa un augment dels dies càlids (superiors als 30°C), passant de 26 dies càlids a data de 2024 a 34 a data de 2050.

II-lustració 15: Augment de la temperatura mitjana. Font: SMC.



La temperatura mitjana augmenta a l'ordre de 0,83 °C des del 2022 fins al 2050, passant dels 16,66 °C als 17,49 °C.

II-lustració 16: Precipitació acumulada. Font: SMC.



Pel que fa a la precipitació mitjana anual, s'observa una clara tendència a la baixa, tot i que la variabilitat es força brusca. Actualment, els valors anuals pluviomètrics de Sant Andreu de Llavaneres es situen als voltants dels 560 mm, i tenint en compte les previsions, s'estima una disminució fins els 480 mm anuals per l'any 2042, moment en el que tornaria a remuntar fins els 530 mm anuals per l'any 2050.

2.2 GEOLOGIA

Sant Andreu de Llavaneres es troba a la Serra de Pulseruda, una cadena muntanyosa que separa Dosrius i Sant Andreu de Llavaneres i que arriba fins als 600 metres d'altitud, configurant una successió de petites elevacions que donen forma al paisatge.

Tenint en compte la ubicació dels diversos materials geològics que trobem al municipi podem diferenciar fins a tres zones diferents. A partir de la línia de costa i avançant cap a l'interior, la primera àrea geològica predominant és la plana al·luvial on s'hi ha acumulat grava, sorra i argiles procedents dels rius i rieres de la zona. A continuació, a la riera de Llavaneres i gran part del nucli urbà, hi trobem una altra gran àrea on s'hi identifiquen els llits de les rieres i torrents. Finalment, la tercera àrea respon a les zones del municipi on hi predominen les composicions granodiorites i granits alcalins.

Dins el sector de La Cornisa hi trobem filons de quars que travessen el territori, on hi trobem minerals de quars.

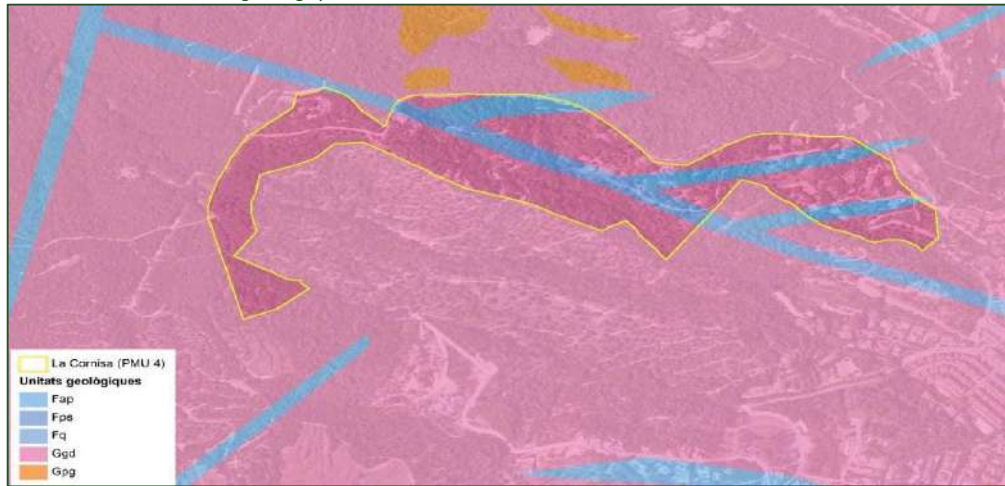
A la taula següent es mostren les unitats geològiques presents a La Cornisa:

Taula 4: Unitats geològiques. Font: ICGC.

Codi	Descripció	Era	Període
Ggd	Granodiorites i granits alcalins. Carbonífer-Permià.	Paleozoic	Carbonífer-Permià
Fq	Filons de quars. Carbonífer-Permià.	Paleozoic	Carbonífer-Permià
Fap	Dics d'aprites, pegmatites, leucogranits porfírics i pòrfirs leucogranítics. Carbonífer-Permià.	Paleozoic	Carbonífer-Permià
Fap	Dics d'aprites, pegmatites, leucogranits porfírics i pòrfirs leucogranítics. Carbonífer-Permià.	Paleozoic	Carbonífer-Permià
Fap	Dics d'aprites, pegmatites, leucogranits porfírics i pòrfirs leucogranítics. Carbonífer-Permià.	Paleozoic	Carbonífer-Permià

Tot plegat es pot veure a la següent il·lustració.

Il·lustració 17: Unitats geològiques. Font: ICGC.



En el treball de camp realitzat s'ha pogut constatar que bona part de la urbanització es situa sobre terrenys on predominen les formacions granítiques molt meteoritzades, de les quals es desprèn sauló a l'erosionar-se. S'ha constatat la presència de filons de quars en alguns indrets.

Fotografies 7: Veta de quars visible als marges del camí. Punt 2. Font: ACC 2023.



Fotografies 8: Formacions granítiques meteoritzades. Punt 14. Font: ACC 2023.



2.3 GEOMORFOLOGIA

Sant Andreu de Llavaneres presenta el relleu característic de la zona costanera mediterrània, amb un perfil que s'inclina des de la costa cap a l'interior. El municipi es caracteritza per una variada altimetria, que s'estén des del nivell del mar a la franja litoral, fins a petites elevacions que envolten el nucli urbà i poden arribar entre 100 i 200 metres d'altitud. El punt més alt de la zona és el Turó de Montalt, amb 596 metres d'alçada, situat al extrem nord-est del municipi.

La urbanització té un relleu irregular, amb unes cotes que oscil·len entre 250 i 350 metres. En la fitxa normativa del Pla de Millora Urbana de La Cornisa, del POUM, es determina la prohibició de construir noves edificacions per sobre de la cota topogràfica de 300 metres.

II-lustració 18: Sector no edificable segons les determinacions del POUM. Font: ACC.



Tal i com es pot veure a les següents imatges, les cotes per sobre els 300 metres corresponen a la part menys desenvolupada del sector, situada a l'extrem oest, on hi ha dues parcel·les edificades. En canvi, a la part més propera al nucli urbà és on hi trobem la majoria d'habitatges, es situa a una altitud que varia entre els 175 i els 200 metres.

II-lustració 19: Altimetria. Font: ICGC.



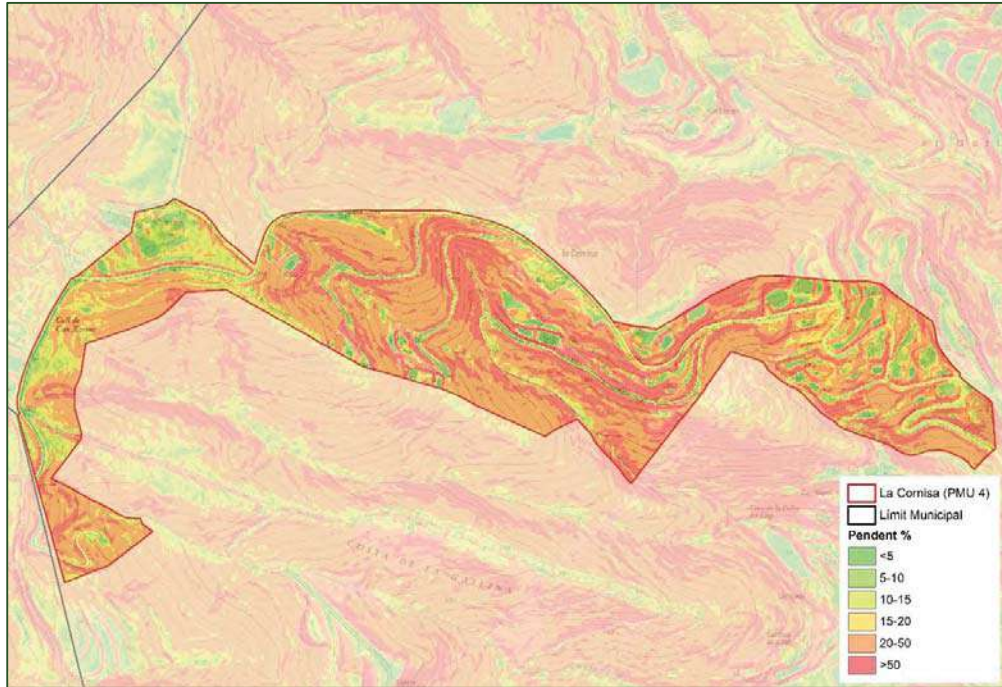
Pel que fa als pendents, com ja s'ha comentat, el sector de La Cornisa es troba situat en entorn muntanyós, fet que explica el seu pendent pronunciat en

gairebé tota l'extensió de l'àmbit, on gran part de la superfície es troba en pendents superiors al 20%. Les zones més orientals del sector, coincidint on hi ha la gran part de les edificacions existents, així com algunes àrees de l'extrem oest, hi trobem pendents més suaus, mentre que al sector central hi trobem pendents que superen, en molts casos, el 50%.

En aquest sentit, segons l'article 7 del decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, avui en dia no resultaria possible classificar com a sòl urbanitzable en aquells terrenys amb pendent superior al 20%, o si més no, no es podria acollir cap tipus d'edificació ni d'altres actuacions que alterin la morfologia del relleu.

Així doncs, la proposta de la MP és coherent amb el principi de la Directriu de preservació dels terrenys amb pendent elevada, establerta a l'esmentat article 7 del decret 305/2006.

II-lustració 20: Pendents. Font: ICGC.



A més a més, en les determinacions d'ordenació que es detallen en la fitxa del sector de La Cornisa es torna a fer èmfasi en la no urbanització dels terrenys situats en un pendent del 50%. Segons el document fa referencia el següent :

Tot el sòl privat amb pendents superiors al 50% que no estigui edificat en el moment de la tramitació del Pla de millora urbana, es considerarà ineducable, no s'admetrà la seva modificació i no podrà ser objecte de transformació, havent-se de mantenir en el seu estat natural. S'exceptuarà de la condició anterior un nombre molt acotat de casos, inferior al 10% de les noves edificacions a executar, en els que el projecte d'ordenació que es presenti i justifiqui fefaentment que la proposta arquitectònica millora les condicions de paisatge de la situació actual.

A continuació es mostren alguns dels pendents pronunciats identificats dins la urbanització. A la primera fotografia es pot veure una de les edificacions situades a una cota superior als 300 metres, que va ser construïda aprofitant el vessant de la muntanya, molt pronunciat.

Fotografies 9: Vistes des del punt 20 direcció al mar. Font: ACC 2023.



A la següent fotografia es veu tot un vessant de la urbanització, amb una paret absolutament vertical que va caldre realitzar per tal de poder disposar de terreny planer i edificar a la part superior.

Fotografies 10: Vistes des del punt 22 al vessant contrari de la urbanització. Font: ACC 2023.



Finalment, la següent fotografia es realitza des del camí sota la paret vertical de la fotografia anterior i mostra el vessant contrari de la vall, en aquest cas sense urbanitzar però amb forts pendents.

Fotografies 11: Vessants amb pendent des del punt 27, sense urbanitzar. Font: ACC 2023.

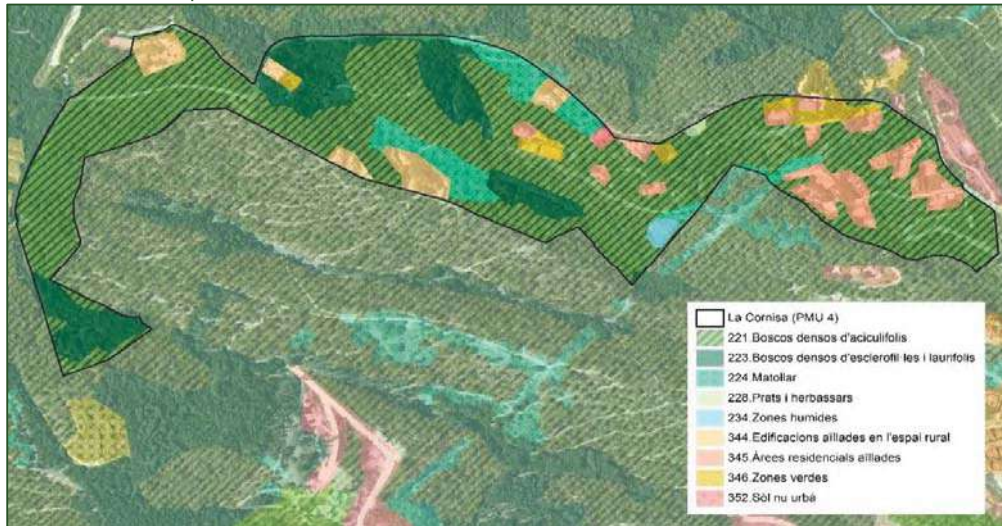


2.4 OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL

A grans trets podem identificar dues cobertes dominants en la distribució de les cobertes i usos del sòl a Llavanes. A la part nord en gairebé la totalitat de la zona d'espais lliures hi predominen boscos densos i boscos clars amb algunes tasques de conreus herbacis. A la plana litoral entre la C-32 i la N-II trobem principalment hortes, vivers i conreus herbacis, així com també la zona portuària de Sant Andreu de Llavanes.

Pel que fa a l'àmbit de La Cornisa, segons el mapa d'usos i cobertes del sòl elaborat pel CREA el 2009 i actualitzat per l'ICGC el 2018, la coberta més representada és boscos densos d'aciculifolis, amb un 63,94%, seguit dels boscos densos d'esclerofil·les i laurifolis amb un 14,27%. I en menor mesura trobem les àrees residencials que representen un 7% de l'àmbit.

Il·lustració 21: Mapa de cobertes del sòl. Font CREA i ICGC.



En aquest punt cal fer una relació amb el que ja s'ha comentat a l'apartat d'altimetria, ja que el sector que s'ha delimitat com àrea no apte per urbanitzar coincideix amb la zona més densament boscosa i on es situen només dues parcel·les edificades, per la qual cosa els terrenys en cota 300 coincideix, en la seva majoria, en sòls coberts per vegetació densa.

Fotografies 12: Vistes a les cotes més elevades amb domini de la coberta forestal des del dipòsit d'aigua. Punt 24. Font: ACC 2023.



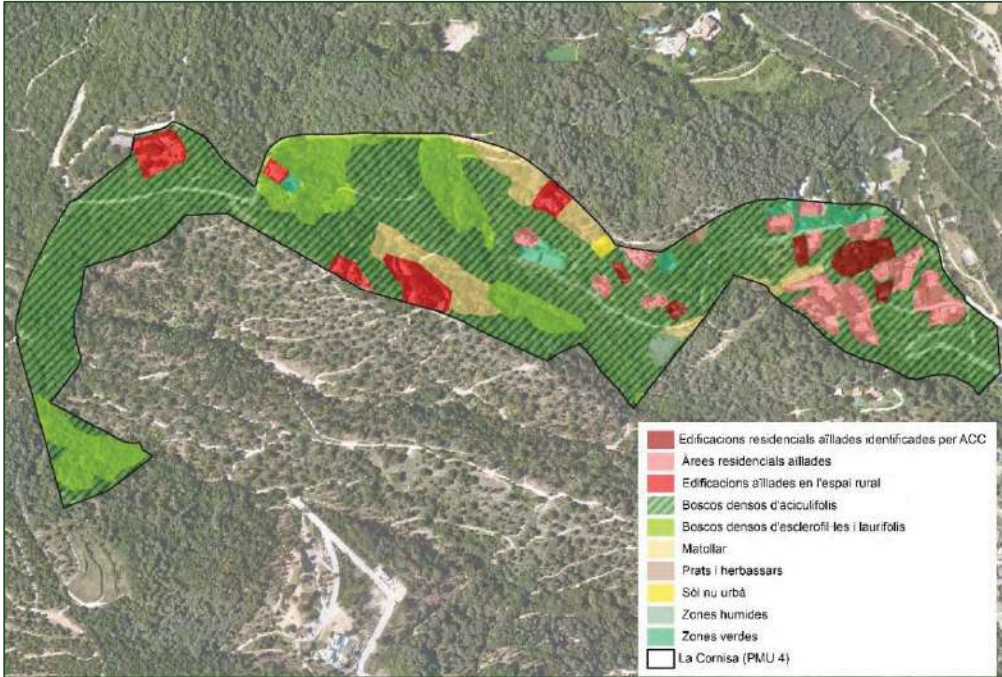
Fotografies 13: Zona urbana a l'entrem oriental de la urbanització. Punt 29. Font: ACC 2023.



Cal destacar que bona part dels enjardinats de les edificacions existents mantenen les característiques naturalitzades i la vegetació pròpia de l'entorn, amb exemplars de pins i alzines.

Per altra banda, tal com es mostra en la següent il·lustració, s'ha realitzat un anàlisi per tal de comprovar que les cobertes de sòl del 2018 de l'àmbit d'estudi són coherents amb les existents. A partir del mapa de cobertes del sòl del 2018 i l'ortofotomapa, s'han identificat 5 parcel·les edificades, a la meitat est del sector, que es troben definides com a coberta de boscos densos. Per la qual cosa la localització d'aquestes edificacions s'hauran de tenir en compte alhora de determinar els terrenys a desclassificar.

Il·lustració 22: Usos i cobertes del sòl observades a través de treball de camp. Font: ACC.



Si ens fixem en l'evolució dels usos del sòl, a partir de la capa de cobertes i usos del sòl de 1956, podem destacar que en el sector de La Cornisa, a l'any 1956 no hi havia cap àrea urbanitzada, ja que la urbanització es va desenvolupar entre mitjans dels anys 60 i finals dels anys 70 del segle passat. Durant aquests deu anys es va anar construint la majoria d'edificacions aïllades situades en el primer tram de l'avinguda de La Cornisa, mentre que les altres es troben disperses en l'àmbit.

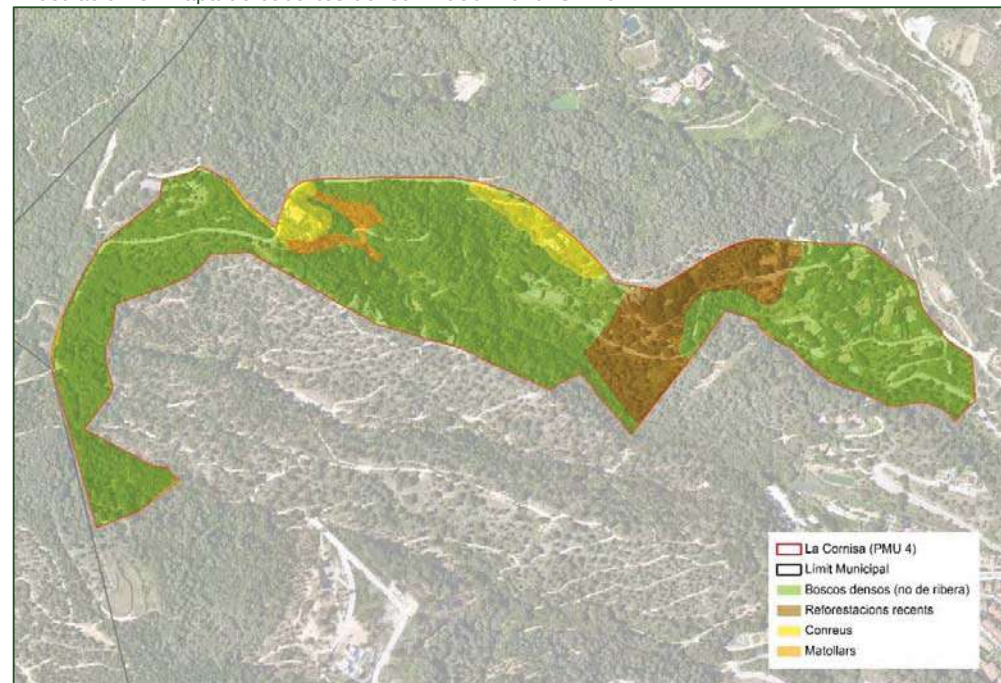
En aquest context, l'any 1956 la coberta predominant eren boscos densos, amb un 80%. Les dades del 2018 permet observar com aquest coberta disminueix gairebé 16%, principalment com a resultat del creixement d'àrees residencials i construccions aïllades en l'espai rural.

Tot plegat es pot veure detalladament a la següent il·lustració i taula:

Taula 5: Usos i cobertes del sòl. Font: CREAF i SITxell.

Coberta	2018		1956	
	Àrea (ha)	%	Àrea (ha)	%
Boscos densos d'aciculifolis	17,78	63,94	22,22	79,92
Boscos densos d'esclerofil·les i laurifolis	3,97	14,27		
Àrees residencials aïllades	2,08	7,47	0,55	1,97
Matollar	1,76	6,34		
Edificacions aïllades en l'espai rural	1,24	4,46		
Zones verdes	0,69	2,49		
Zones humides	0,16	0,56		
Sòl nu urbà	0,08	0,28		
Prats i herbassars	0,05	0,19	3,48	12,52
Reforestacions recents				
Conreus			1,55	5,58

II-lustració 23: Mapa de cobertes del sòl. 1956. Font: SITxell.



En el municipi de Sant Andreu de Llavaneres només hi trobem una activitat extractiva, en aquest cas corresponent a l'obtenció de sauló. Tenint en compte la cartografia proporcionada per el DACC, aquesta activitat es troba finalitzada. Aquesta àrea extractiva es troba situada a 8 km del sector de La Cornisa, així doncs, es troba situada fora de la zona d'influència del sector.

2.5 CICLE DE L'AIGUA

HIDROLOGIA SUPERFICIAL

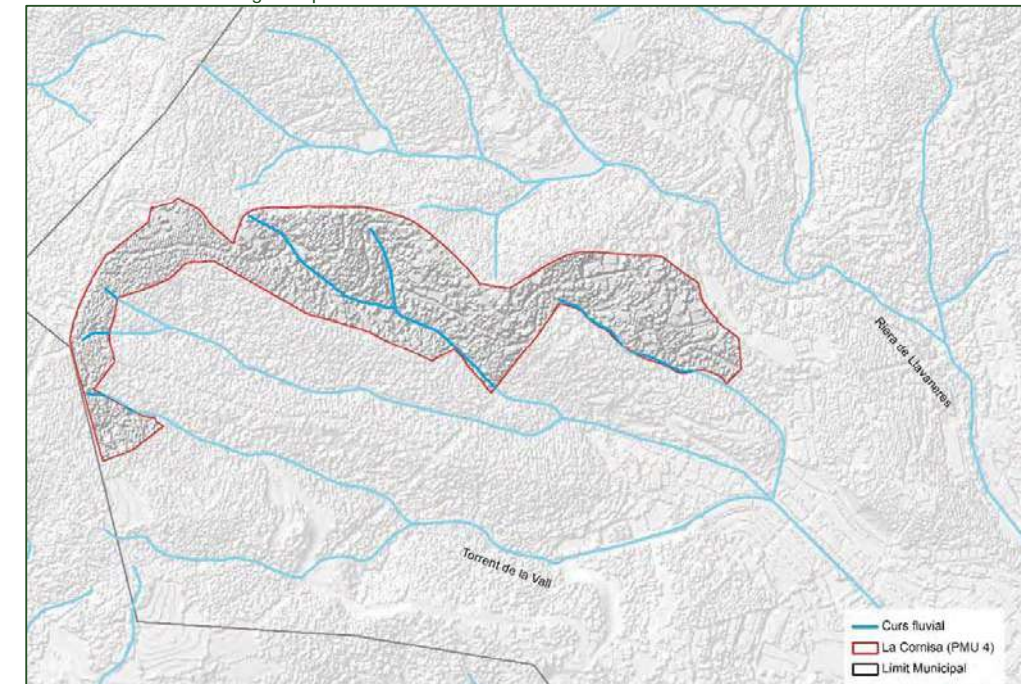
Sant Andreu de Llavaneres forma part de la conca de les Rieres del Maresme.

El curs fluvial mes important que trobem dins el T.M és la Riera de Llavaneres, que transcorre per la part central del municipi. La conca d'aquesta riera és de 8,24 km² i recull les aigües d'altres rieres i torrents, com són la riera de Can Cabot d'Amunt o de Montalt, la riera d'Avall o la Riera d'Acata.

La xarxa hidrogràfica del municipi es caracteritza per estar formada per diverses rieres i torrents de curta extensió, però que en episodis de pluja torrencial tenen gran impacte en el teixit urbà del municipi.

L'àmbit es situa pràcticament a una carena on s'hi troben diverses capçaleres de torrents innominats que entren, aigües avall, pel nord-oest al nucli urbà de Sant Andreu de Llavaneres i desguassen a la Riera de Llavaneres. Concretament, dins del sector s'hi troben 6 capçaleres, tal i com es pot observar a la següent.

II-lustració 24: Hidrologia superficial. Font: ICGC.



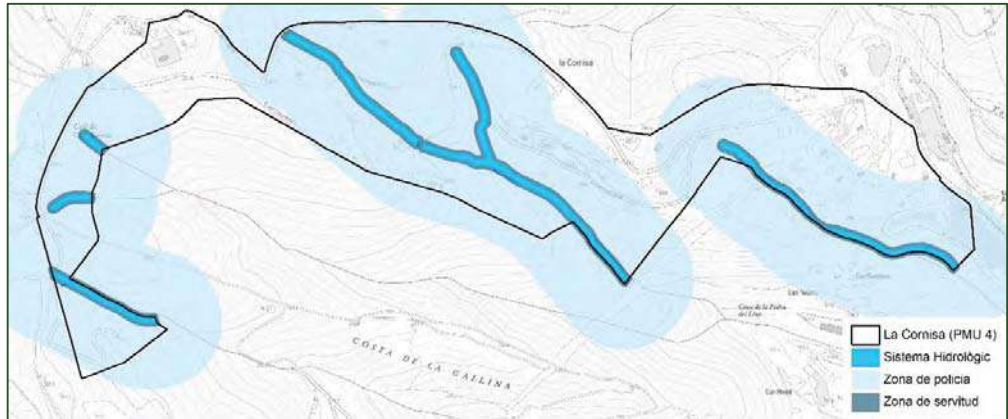
El Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües, en el seu article sisè del títol primer estableix que els terrenys que limiten amb les lleres són subjectes, en tota la seva extensió longitudinal:

- A una zona de servitud de 5 metres d'amplada, per a ús públic que es regularà reglamentàriament. Es defineix des de la zona de domini públic hidràulic a cada costat de la llera.
- A una zona de policia de 100 metres d'amplada en la qual es condicionarà l'ús del sòl i les activitats que s'hi desenvolupin. També definida des de la zona de domini públic hidràulic per cada costat.

En el cas de La Cornisa, la cartografia del POUM delimita la zonificació fluvial a partir de la clau del sistema hidrològic, establint la zona de servitud de 5 metres a partir d'aquesta clau. Dins l'àmbit queda delimitada la zona de servitud dels torrents de la meitat est, si bé s'entén que també ha de ser d'aplicació per la resta.

Així doncs, a partir de la cartografia del plànols de la Sèrie 4. Qualificació i gestió del sòl a escala 1/2.000 del POUM, s'ha realitzat el següent mapa que permet identificar els terrenys de La Cornisa que es troben dins de la zonificació fluvial. (S'ha zonificat tan sols per l'interior de l'àmbit).

II·lustració 25: Zonificació fluvial àmbit d'estudi. Font: ACC.



Totes les obres que s'hagin de realitzar en zona de domini públic hidràulic caldrà que tinguin l'autorització expressa de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), excepte els casos en què l'informe exclouï expressament aquesta necessitat.

OBSERVACIONS TREBALL DE CAMP

En el treball de camp s'ha constatat que els cursos que discorren per l'interior de l'àmbit són de cabal molt intermitent i es limiten a recollir les aigües dels vessants adjacents en episodis de pluges intenses. No es diferencia vegetació de ribera amb excepció d'algunes agrupacions de canya americana (*Arundo donax*) en alguns trams del torrent innominat central.

Fotografies 14: Creuament d'un torrent amb el carrer Montseny. Punt 14. Font: ACC 2023.



Fotografies 15: Creuament del mateix torrent amb el camí a cota inferior. Punt 21. Font: ACC 2023.

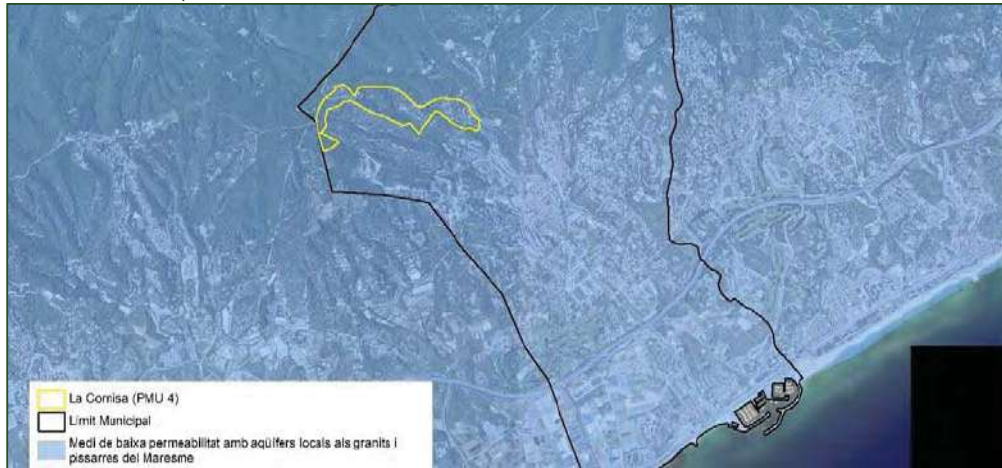


Pel que fa a la qualitat de les aigües superficials, al municipi de Sant Andreu de Llavaneres no s'identifica cap massa d'aigua monitorada pel Programa de seguiment i control de les masses d'aigua superficials de Catalunya.

HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

El municipi es situa sobre el medi de baixa permeabilitat amb aquífers locals als granits i pissarres del Maresme, el qual ocupa tota l'extensió del terme municipal i municipis adjacents.

II·lustració 26: Aquífer. Font: ACA.



Les seves característiques es poden veure a la taula següent:

Taula 6: Aquífers. Font ACA.

Nom	Tipus	Comportament	Tipus de formació	Naturalesa
Medi de baixa permeabilitat amb aquífers locals de granits i pissarres del Maresme	Aqüítard	Predominament lliure	Formacions granítiques	Medi de baixa permeabilitat amb aquífers locals en formacions granítiques

D'acord amb l'ACA, el T.M. de Sant Andreu de Llavaneres i l'àrea d'estudi s'emplaça en l'àmbit de la massa d'aigua subterrània Maresme, en la qual és d'aplicació el règim de protecció establert en l'article 42.5 del Decret 91/2023, de 16 de maig, i en una zona vulnerable en relació amb la contaminació per nitrats procedent de fonts agràries, segons el Decret 283/1998, de 21 d'octubre.

La valoració de la qualitat de l'aigua segons l'aplicació web de l'ACA de l'estat de les masses d'aigua, la massa d'aigua del Maresme té un estat general dolent degut a un estat químic dolent.

RECURSOS HÍDRICS

El Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (PGDCFC) és l'eina que ha de determinar les accions i les mesures necessàries per desenvolupar els objectius de la planificació hidrològica del districte de conca fluvial de Catalunya. Actualment ens trobem en el tercer cicle, pel període 2022-2027.

El Pla de gestió pel tercer cicle realitza una caracterització de les conques internes de Catalunya disposant-les en quatre sistemes: (1) Sistema Muga, configurat per la conca hidrogràfica de la Muga i les petites conques litorals veïnes; rieres del Cap de Creus, la Mugueta o Rec Madral i el Rec Sirvent, (2) Sistema Fluvià configurat per la seva conca, (3) Llobregat, que compren les conques hidrogràfiques dels rius Ter, Daró, Llobregat, Tordera, Besòs, Foix i les rieres litorals compreses entre les desembocadures del Ter i el Foix, tots articulats al voltant de la xarxa d'abastament d'Aigües Ter-Llobregat, i (4) Sistema Sud, que s'estén per les conques dels rius Gaià, Francolí i Riudecanyes, i inclou les rieres litorals compreses entre les desembocadures del Foix i l'Ebre, amb el vincle del Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT). Tot i que estrictament les rieres meridionals al sud del Delta de l'Ebre s'haurien de considerar part del sistema Baix Ebre des del punt de vista més global, a efectes d'aquest pla s'inclouran en el sistema sud a causa de la relació que existeix amb la xarxa del CAT i altres afinitats en la gestió dels seus recursos..

Per cadascun dels sistemes l'ACA ha realitzat un anàlisi d'acord amb les seves particularitats:

Taula 7: tipus d'anàlisi per cada sistema. Font: ACA.

Sistema de gestió	Tipus d'anàlisi
Muga	Model de gestió SIMGES d'Aquatoool per a les principals demandes i balanç anual en masses d'aigua subterrànies.
Fluvià	Balanç anual en masses d'aigua subterrànies.
Ter-Llobregat	Model de gestió SIMGES d'Aquatoool per a les principals demandes i balanç anual en masses d'aigua subterrànies.
Sud	Balanç anual en masses d'aigua subterrànies, completat amb l'anàlisi particular de l'evolució de les capacitats màximes de subministrament de la xarxa del Consorci d'Aigües de Tarragona.

Pel sistema Ter-Llobregat es desprenen les següents conclusions:

“En termes mitjans, els recursos del sistema poden ser superiors a les demandes habituals, però en un clima tant variable com el nostre aquest tipus de valoració és molt poc representativa. Un any de cada quatre els recursos són inferiors o molt propers a la demanda, per la qual cosa la situació es resol amb càrrec a les reserves embassades de l'any anterior. Si els embassaments d'aquest sistema permetessin una regulació àmplia, hiperanual, la situació no seria preocupant o ho seria menys, però no és així i només poden regular, aproximadament, la demanda d'un sol any. En conseqüència, si els anys secs es presenten en una freqüència superior a la normal (anys 1999-2002), o si es presenta un any inusualment sec (2005 ó 2007), el sistema s'apropa perillosament a la fallida i és necessari emprendre mesures per a restringir els consums, començant pels usos menys prioritaris (bàsicament el reg agrícola i les dotacions urbanes que superen un determinat llindar). Durant els darrers 30 anys, les mesures d'excepcionalitat s'han hagut d'aplicar en cinc ocasions, fet prou simptomàtic de què, amb les demandes actuals, la situació no és sostenible. [...]

En tant no es compti amb les millores proposades, però, i tal i com es determinava al Pla 2016-2021, s'estima que el dèficit de subministrament en cas de contingència seria de l'ordre dels 2,3 a 3,0 m3/s. Si es re-avalua en base a consums més actuals, potser es podria baixar als 2,0 a 2,8 m3/s, en els mesos de major demanda, però tenint present

que aquest dèficit es pot arribar a doblar si es produeix també una contingència simultània al Llobregat (a priori més acotada en el temps, com a màxim de l'ordre d'una setmana).”

CONSUM D'AIGUA

Les dades de consum d'aigua de Sant Andreu de Llavaneres per al període 2019 – 2023 s'han obtingut a través de l'ACA. Dins aquest període podem observar com el consum domèstic ha anat augmentant de forma progressiva, en canvi el consum per activitat econòmiques mostra la tendència contrària.

A continuació s'adjunta una taula amb els valors de consum d'aigua en m³ per el període 2019 – 2023 a Sant Andreu de Llavaneres.

Taula 8: Volums en m3 facturats (origen xarxa i fonts pròpies). Font: ACA

Any	Domèstic Xarxa	Activitats Econòmiques i Fonts Pròpies	Total
2019	765.411	323.661	1.089.072
2020	797.760	288.970	1.086.730
2021	837.874	319.470	1.157.344
2022	807.373	206.659	1.014.032
2023	768.850	307.728	1.076.578

La urbanització es troba connectada a la xarxa d'abastament d'aigua i les edificacions disposen d'aquest servei. De fet, un dels dipòsits municipals es situa dins del sector de La Cornisa.

Fotografies 16: Dipòsit d'aigua de La Cornisa. Punt 24. Font: ACC 2023.



Respecte a l'estat de sequera, durant la tramitació de la fase d'avanç de la MP el sistema Embassament Ter – Llobregat, sistema hidràulic de Sant Andreu de Llavaneres, es trobava en estat d'emergència. Aquest fet restringia la dotació d'aigua fins als 200 litres/habitant dia. Actualment, a maig del 2025, la situació ha canviat radicalment i el sistema Embassament Ter – Llobregat es troba en fase de prealerta i no hi trobem restriccions en les dotacions d'aigua.

L'eina essencial de planificació hidrològica per actuar en situacions de sequera és el Pla Especial de Sequera (PES), aprovat per Acord GOV/1/2020, de 8 de gener, en tant que eina de gestió de caràcter preventiu que manté una vigilància permanent sobre l'evolució de les reserves d'aigua i estableix per a cada escenari i àmbit d'actuació la progressivitat de les mesures que combinen

En aplicació del Pla Especial de Sequera, l'ACA monitoritza els consums dels municipis afectats, en relació a la dotació màxima assignada. En el cas de Sant Andreu de Llavaneres es registren diversos incompliments, tal i com es pot veure a la taula següent:

feb-24	mar-24	abr-24	mai-24	jun-24	jul-24	ago-24	set-24	oct-24	nov-24	des-24	gen-25	feb-25
212	193	194	187	198	248	261	229	216	219	230	-	-

Amb tot, el desenvolupament de les diverses propostes associades a la MP hauran de tenir en compte les determinacions del Pla Especial de sequera per tal de donar compliment a totes aquelles mesures relacionades amb els consums hídrics.

La infraestructura actual de sanejament del municipi, consta de l'estació depuradora de Sant Andreu de Llavaneres, construïda el 1999. Recull les aigües residuals dels municipis de Caldes d'Estrac, Sant Andreu de Llavaneres i Sant Vicenç de Montalt, el tipus de tractament que fan és biològic i està construïda per un cabal de 7.400 m³/dia per una població equivalent a 28.367 habitants.

2.6 AMBIENT ATMOSFÈRIC

D'acord amb l'estudi de "Delimitació de zones de Qualitat d'Aire (ZQA)" de la Generalitat de Catalunya, Sant Andreu de Llavaneres pertany a la **Zona 7: Maresme**. Dins de la zona 7, les àrees urbanes ocupen aproximadament un 80% del seus municipis, tot i que les àrees rurals ocupen una part significativa del territori. La grandària dels nuclis urbans és mitjana.

Vies de transport
Carreteres principals

Municipis amb activitats industrials potencialment contaminants de l'atmosfera (segons el grup del CAPCA)

grup A grup B grup C Sense indústries Sense dades

La ZQA Maresme és una franja litoral separada de la zona interior per muntanyes. Tot i tenir condicions de dispersió similars a l'Àrea de Barcelona, es diferencia per la quantitat de terreny urbanitzat i la població resident. Experimenta canvis notables en la població al llarg de l'any a causa del turisme

- Els punts mesurats situats en aquesta ZQA són els següents:

Municipi	Ubicació	Automàtica	Manual
Mataró	Pg. Molins, 38	SO2, CO, NOX, O3, PM10	Benzè
Mataró	Laboratori d'Aigües	-	PM10, PM2.5
Tiana	Ajuntament	-	PM10, Metalls, B(a)p

Amb les mesures obtingudes durant el 2018, s'observa que els metalls pesants (arsènic, cadmi, níquel i plom), el benzè, el clor, el benzo(a)pirè, el PM10, el

PM2,5, el diòxid de sofre i el monòxid de carboni mostren nivells de concentració que compleixen els objectius de qualitat de l'aire de la normativa, i tenen nivells que es troben per sota dels màxims permesos. Pel que fa a l'ozó (O3), s'ha superat el llindar d'informació a la població (LLI), el valor objectiu per a la protecció de la salut de les persones (VOPS) i del valor objectiu per a la protecció de la vegetació (VOPV).

Amb les mesures obtingudes durant el 2019, s'observa que els metalls pesants (arsènic, cadmi, níquel i plom), el benzè, el clor, clorur d'hidrogen, el benzo(a)pirè, el PM2,5, el diòxid de sofre, el sulfur d'hidrogen i el monòxid de carboni mostren nivells de concentració que compleixen els objectius de qualitat de l'aire de la normativa, i tenen nivells que es troben per sota dels màxims permesos. Pel que fa a l'ozó (O3), s'ha superat el llindar d'informació a la població (LLI), el valor objectiu per a la protecció de la salut de les persones (VOPS) i del valor objectiu per a la protecció de la vegetació (VOPV).

Amb les mesures obtingudes durant el 2020, s'observa que el diòxid de nitrogen, les partícules PM10 (equips automàtics), les partícules PM2.5 (equips automàtics), el benzè (equips automàtics), el clor, el diòxid de sofre i el monòxid de carboni mostren nivells de concentració que compleixen els objectius de qualitat de l'aire de la normativa, i tenen nivells que es troben per sota dels màxims permesos. Pel que fa a l'ozó (O3), s'ha superat valor objectiu per a la protecció de la vegetació (VOPV).

Amb les mesures obtingudes durant el 2021 i 2022 s'han complert els valors de referència marcats per la legislació per a NO2, PM10, PM2,5, SO2, H2S, CO, benzè (mesuraments en continu) i Cl2 (mesuraments en continu). Pel que fa a l'ozó (O3), s'ha superat el llindar d'informació a la població (LLI) i del valor objectiu per a la protecció de la vegetació (VOPV).

El fet de potenciar la mobilitat sostenible mitjançant la creació de la via verda, va en la direcció de disminuir les emissions generades pels vehicles de combustió, i per tant, contribueix a la millora de la qualitat de l'aire.

Finalment, cal remarcar que segons dades de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, la capacitat del municipi de Sant Andreu de Llavaneres és moderada per PM10 i alta per a la resta de contaminants.

CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Qualsevol activitat humana comporta un nivell d'emissió sonora més o menys elevat essent la contaminació acústica un dels factors importants de deteriorament de la qualitat ambiental del territori. La contaminació acústica es defineix com l'increment significatiu dels nivells acústics del medi.

D'acord amb la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica, els ajuntaments han d'elaborar un 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.

La Llei 16/2002 estableix com a mínim les següents zones:

- **Zona de sensibilitat acústica¹ alta (A):** comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.
- **Zona de sensibilitat acústica moderada (B):** comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll.
- **Zona de sensibilitat acústica baixa (C):** comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de nivell sonor.

Els valors límits d'immissió per a les zones descrites es presenten en la següent taula:

Taula 11: Zonificació acústica del territori. Font: Decret 176/2009.

Zonificació acústica del territori	Valors límits d'immissió en dB(A)		
	L _{d2} (7h – 21h)	L _e (21h – 23h)	L _n (23h – 7h)
ZSA alta (A)	60	60	50
ZSA moderada (B)	65	65	55
ZSA baixa (C)	70	70	60

Aquestes zones poden incorporar els valors límits dels usos del sòl d'acord amb la taula següent:

Taula 12: Valors límits d'acord amb els usos del sòl. Font: Decret 176/2009.

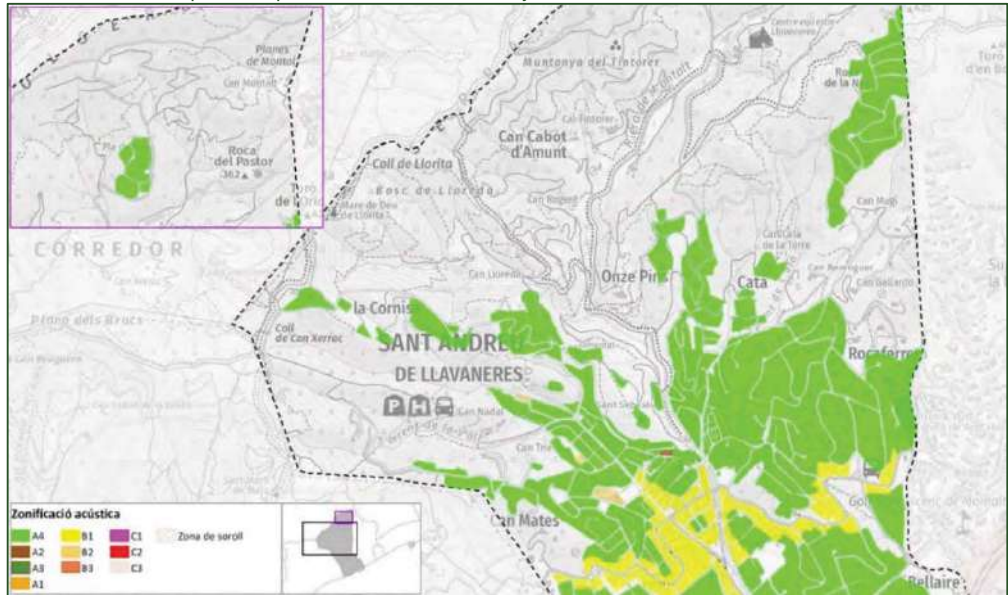
Usos del sòl	Valors límits d'immissió en dB(A)		
	L _d (7h – 21h)	L _e (21h – 23h)	L _n (23h – 7h)
ZSA alta (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini de sòl d'ús sanitari docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges en medi rural	57	57	47
(A4) Predomini de sòl residencial	60	60	50
ZSA moderada (B)			
(B1) coexistència de sòl residencial i infraestructures	65	65	55
(B2) Predomini sòl d'ús terciari diferent a C1	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZSA baixa (C)			
(C1) Recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectats per infraestructures de transport, o d'altres equipaments públics	-	-	-

Sant Andreu de Llavaneres disposa del mapa de capacitat acústica del municipi, aprovat el 25 de febrer de 2020.

¹ En endavant ens hi referirem amb les sigles ZSA.

² L_d, L_e, L_n = índex d'immissió de soroll pel període de dia, vespre i nit respectivament.

II-lustració 28: Mapa de capacitat acústica. Font: Ajuntament de Llavanes.



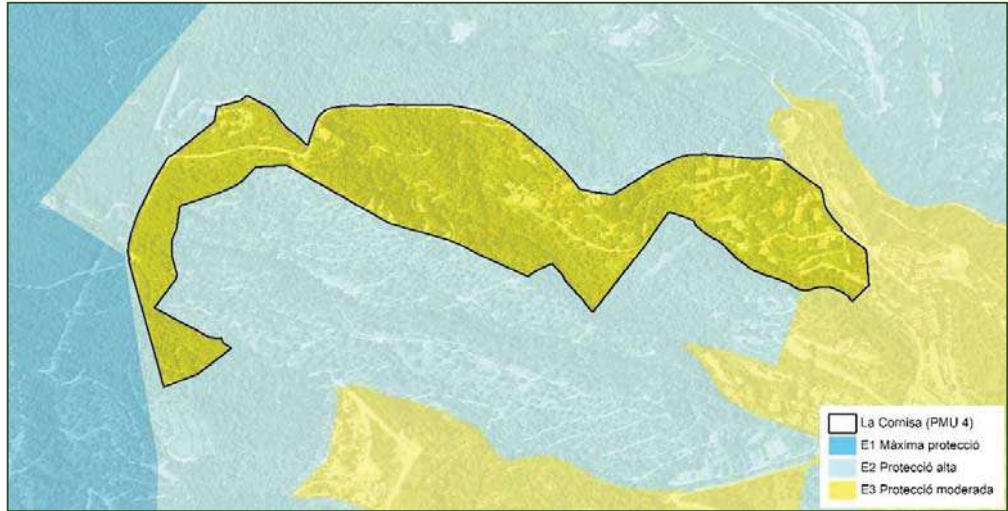
Es pot veure que a tota la urbanització es troba en la categoria **(A4) Sòl residencial que forma part de les zones de sensibilitat acústica alta.**

CONTAMINACIÓ LLUMINOSA

El Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural va aprovar mitjançant la Resolució ACC/2338/2023, de 25 de juny, el nou Mapa de la protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya, que deixarà sense efecte el Mapa prèviament aprovat per la Resolució TES/1536/2018.

El sector de La Cornisa es troba íntegrament en **zona de protecció moderada E3**, i al seu entorn es situa en zona de protecció alta E2, i l'espai PEIN en zona de protecció màxima E1.

II-lustració 29: Protecció contra la contaminació lluminosa. Font: DARPA.



El principal objectiu d'aquest apartat ha de ser garantir el compliment de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció de medi nocturn i del Decret 190/2015, de 25 d'agost, que desplega aquesta llei. A més de la llei i del decret que la desplega, la normativa de referència sobre la contaminació lluminosa és el Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, en especial el què estableix la instrucció tècnica ITC-EA-03.

Per tal de facilitar el compliment de la legislació vigent, es presenta a continuació la taula de prevenció de la contaminació lluminosa i els valors d'il·luminació:

Taula 13: Prevenció de la contaminació lluminosa. Font: Servei de Prevenció i Control de la Contaminació Acústica i Lumínica (DACC).

		Zones E1	Zones E2	Zones E3	Zones E4
Annex II Decret 190/2015					
Làmpades	vespre	Tipus I	Tipus III	Tipus III	Tipus III
	nit	Tipus I	Tipus II	Tipus III	Tipus III
Flux de l'hemisferi superior (%)	vespre	1	5	10	15
	nit	1	1	5	10
Il·luminació intrusiva (lux)	vespre	2	5	10	25
	nit	1	2	5	10
Intensitat lluminosa màx. direcció àrees protegides (cd)		2.500	7.500	10.000	25.000
Luminància màx. rètols lluminosos (cd/m²)*		50	400	800	1.000
Luminància per enllumenat exterior ornamental (cd/m²) **	Mitjana	5	5	10	25
	Màxima	10	10	60	150
*Superfícies de l'element d'enllumenat exterior comercial i publicitari (cd/m²)		S≤0,5 m²	0,5 m²<S≤2m²	2m²<S≤10m²	S>10 m²
		1.000	800	600	400
ALTRES RECOMANACIONS					
Alçada del llum (m)		Índex d'enlluernament			
4,5		4.000			
4,5 - 6		5.500			
6		7.000			
Tipus de trànsit	Il·luminació zona de vehicles (lux)	Il·luminació zona de vianants (lux)			
Trànsit elevat	35	20			
Trànsit moderat	25	10			
Trànsit baix	15	6			
Trànsit escàs	10	5			

Làmpades Tipus I. Làmpades que tinguin menys del 2 % de radiància per sota dels 440 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 280 i 780 nm. En el cas de LED, han de tenir menys de l'1% per sota dels 500 nm i longitud d'ona predominant per sobre dels 585 nm.

Tipus II. Làmpades que tinguin menys del 5 % de radiància per sota dels 440 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 280 i 780 nm. En el cas de LED, han de tenir menys de l'15% per sota dels 500 nm.

Tipus III. Làmpades que tinguin menys del 15% de radiància per sota dels 440 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 280 i 780 nm.

Les làmpades han de complir amb el percentatge de radiacions electromagnètiques establerts anteriorment. En el cas de no poder justificar documentalment aquest percentatge, s'accepten les làmpades que emeten llum de temperatura de color igual o inferior a 3.000 K com a tipus II, i com a tipus III les làmpades amb temperatura de color superior a 3.000 K i igual o inferior a 4.200 K.

En tots els casos es pot utilitzar una tipologia de làmpada establerta per a zones de protecció més elevada.

Totes les làmpades que s'instal·lin a l'enllumenat exterior han de ser de classe d'eficiència energètica A, A+ o A++ i complir amb les restriccions de mercuri de les directives de la Unió Europea, amb l'excepció de les làmpades instal·lades en enllumenats de seguretat, senyals i anuncis lluminosos i en l'enllumenat nadalenc.

En el cas que, per les exigències funcionals de la instal·lació s'hagin d'utilitzar làmpades diferents a les anteriors, s'han de tenir en compte les millors tecnologies disponibles en eficàcia energètica i d'acord amb l'art. 9.d) de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, han d'emetre preferentment en la zona de l'espectre visible de longitud d'ona llarga.

*La luminància emesa per l'enllumenat exterior comercial i publicitari en funció de la zona de protecció envers la contaminació lumínica en què està ubicat i la seva superfície (S) ha de ser inferior al nivell més restrictiu que li correspongui.

**En el cas d'il·luminació per realçar elements singulars de la superfície de façanes o monument s'apliquen els valors de luminància màxima. L'enllumenat exterior ornamental s'ha de mantenir apagat en horari de nit.

Cal tenir en compte la resolució de 5 de juliol de 2019 per la qual s'aproven les instruccions tècniques relatives a les actuacions de control sectorial per avaluar el compliment de la normativa de prevenció de la contaminació lumínica de les activitats subjectes a la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.

El conjunt de la urbanització haurà de donar compliment a les prescripcions tècniques del Decret 190/2015, de 25 d'agost, i aplicar les mesures de protecció pertinents per assegurar la bona integració dels elements.

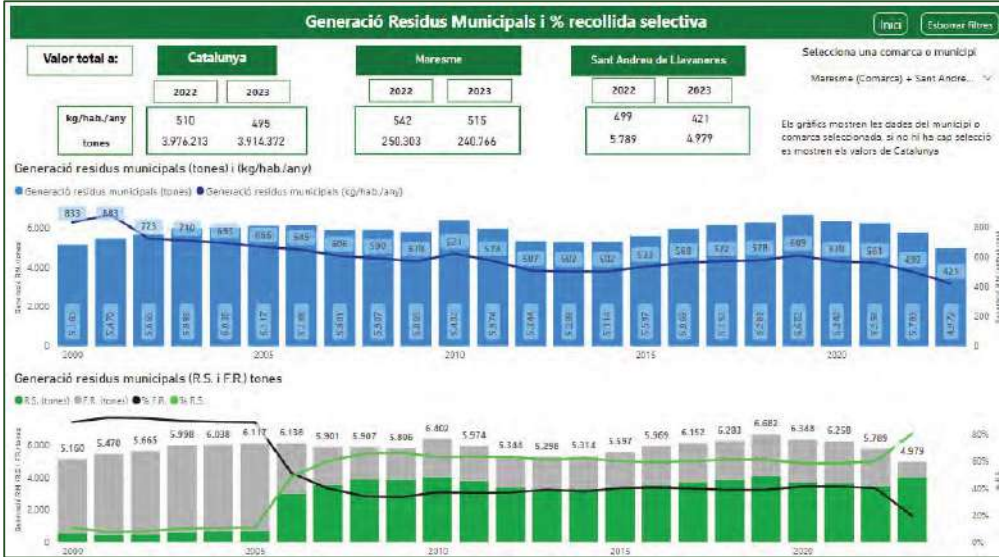
Tot i que la urbanització es situa en zona de protecció moderada E3, es troba envoltada de zona forestal que desenvolupa importants tasques com a connector biològic; inclús a la mateixa urbanització s'hi troba massa forestal, que també podria actuar com a connector. És per això que és recomanable que, sempre que sigui possible, **s'adoptin els criteris de làmpades i llums establerts per a les zones de protecció màxima (E1)**, per tal de minimitzar l'impacte dels desenvolupaments, assegurar una bona integració paisatgística

de les edificacions i mantenir les condicions de foscor en la mesura que sigui possible.

2.7 GESTIÓ DELS MATERIALS I ELS RESIDUS

La generació de residus a Sant Andreu de Llavaneres es situa el 2023 en 21 Kg/hab /dia. Es troba per sota tant de la mitjana catalana com de la comarcal. Del total de residus, el 80,62 % són recollits selectivament, un percentatge superior a la mitjana comarcal i catalana.

Il·lustració 30: Gràfic de l'evolució de la recollida selectiva. Font: IDESCAT.



Pel que fa a l'evolució de la recollida selectiva, s'observa un augment gairebé continuat des del 2000 fins a l'actualitat, amb uns % que van des del 10,67% de l'any 2000 fins al 80,62% del 2023.

2.8 SOSTENIBILITAT EN LA URBANITZACIÓ I L'EDIFICACIÓ

CONSUM ENERGÈTIC

Respecte els consums energètics, s'han obtingut les dades dels darrers anys de consum elèctric i de gas al municipi de Sant Andreu de Llavaneres, proporcionades per l'ICAEN mitjançant el portal de dades obertes de Catalunya.

Pel que fa a l'electricitat, es disposa de les dades de consum elèctric per als anys 2018, 2019, 2020, 2021 i 2022 tal i com es mostra a la taula següent:

Taula 14: Consum d'energia elèctrica (kWh). Font: ICAEN.

Consum (kWh)	2018	2019	2020	2021	2022
Primari	480.257	410.034	422.839	461.744	399.053
Industrial	107.103	118.347	120.807	115.775	130.025
Construcció i obres públiques	158.542	273.635	306.395	223.754	199.881
Terciari	9.946.811	9.911.659	9.126.632	9.512.561	9.802.898
Usos domèstics	19.557.449	20.225.111	20.328.124	21.078.962	20.573.051
Total	30.250.162	30.938.786	30.304.797	31.392.796	31.104.908

El consum d'energia elèctrica es manté força estable durant el període analitzat.

Taula 15: Consum de gas natural. Font: ICAEN.

Consum (kWh)	2019	2020	2021	2022	2023
Primari	2.428.377	1.974.125	1.719.883	1.132.161	984.500
Terciari	4.996.211	4.135.080	4.965.873	4.820.456	3.746.692
Usos domèstics	30.064.621	30.390.507	31.824.693	25.478.490	23.174.013
Total	37.489.209	36.499.712	38.510.449	31.431.107	27.905.205

Pel que fa al consum de gas natural, la tendència es força similar a la del consum d'energia elèctrica tot i que a partir de l'any 2022 hi ha un descens significatiu en tots els sectors.

PRODUCCIÓ ENERGÈTICA

L'ICAEN (Institut Català d'energia) ofereix a través del portal de dades obertes de Catalunya les dades de generació energètica agregades i individualitzades.

En les dades agregades per municipi, per motius de secret estadístic no s' inclouen dades dels municipis amb menys de tres instal·lacions. Per motius de secret estadístic no s'inclouen dades dels municipis amb menys de tres instal·lacions. A Sant Andreu de Llavaneres, pel període 2010 - 2020 figuren un total de 16 instal·lacions amb una potència de fins a 5 kW pel període 2010 – 2014, i a partir del 2015 fins l'actualitat amb potència de 3 kW.

Si ens fixem en les dades individualitzades, a l'any 2022 el municipi comptava amb 100 instal·lacions fotovoltaïques amb una potència total de 519 kW."

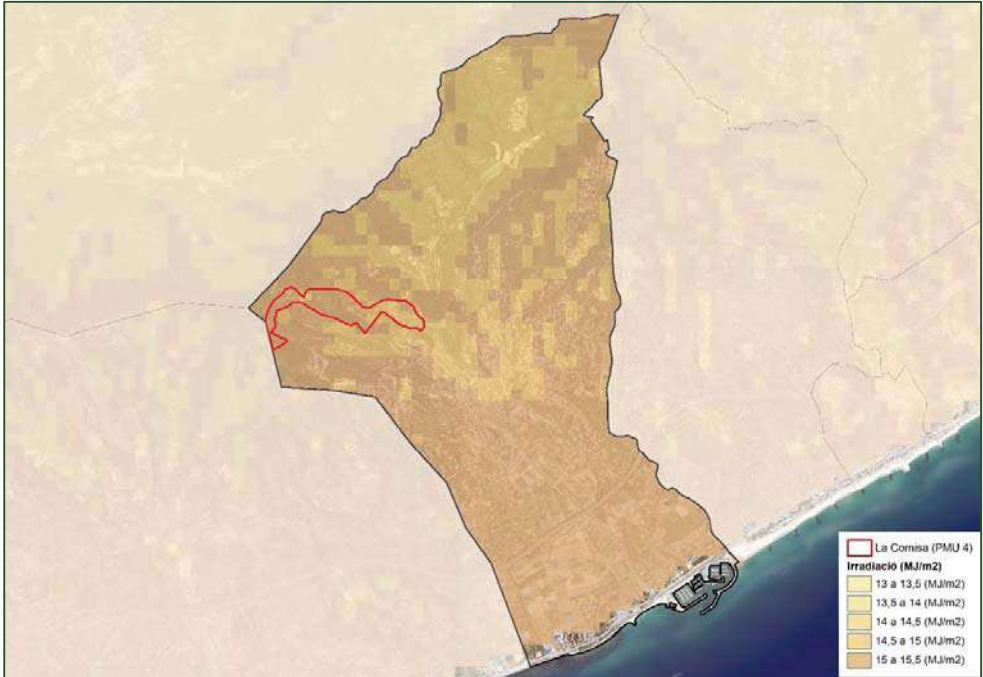
ENERGIES RENOVABLES

Pel que fa a les energies renovables, la seva utilització és una opció cada cop més estesa per a la satisfacció de les necessitats energètiques de la societat. L'impacte ambiental de les emissions derivades de la combustió de derivats del petroli, així com l'escalada de preus de les fonts d'energia tradicionals, entre d'altres, estan obligant a buscar noves alternatives, més respectuoses ambiental i socialment i no vinculades a recursos finits, com el petroli. En aquest sentit, les energies renovables han tingut un impuls destacat arrel de la declaració de l'emergència climàtica i de l'aprovació del Decret 16/2019 de 26 de novembre, de mesures urgents per l'emergència climàtica i l'impuls de les energies renovables.

Entre les energies renovables, les que s'han desenvolupat més i de les quals se n'està estenent més el seu ús són l'eòlica i la solar.

Pel que fa a l'energia solar, l'energia generada –tant si parlem d'instal·lacions fotovoltaïques com de solars tèrmiques- depèn, entre d'altres coses, de la radiació solar que rebim.

Il·lustració 31: Irradiació global diària (mitjana anual, MJ/m2). Font: DACC.



Pràcticament tota la urbanització té una mitjana anual de la radiació solar incident (irradiació global diària que incideix sobre superfície horitzontal) que es situa en un rang d'entre 15 i 15,5 MJ/m², excepte alguns punts que baixa a un rang d'entre 14,5 i 15 MJ/m², suficient per a garantir el bon funcionament de qualsevol instal·lació d'energia solar.

2.9 BIODIVERSITAT TERRITORIAL, PERMEABILITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL

HÀBITATS I VEGETACIÓ

Els hàbitats tenen 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.

Es poden caracteritzar els hàbitats actuals de la zona a través de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya. És una cartografia basada en la interpretació i adaptació de la classificació d'hàbitats de la Unió Europea que proposa el document "CORINE Biotopes Manual", editat per la Comissió Europea el 1991. Cada element de la llegenda pot correspondre a un hàbitat CORINE o més d'un. És un mapa fet a escala 1:50.000, de manera que hàbitats que ocupin espais reduïts no sortiran reflectits a la cartografia. Cada polígon pot contenir fins a tres hàbitats diferents, sent l'hàbitat 1 el més dominant, hàbitat 2 el segon i hàbitat 3 el que menys. La distribució espacial dels hàbitats es pot veure a la imatge següent (només es veu hàbitat 1):

Dins del terme municipal de Llavaneres, destaca la separació entre la zona forestal a la part nord i la zona de costa, on gairebé no es troba massa forestal.

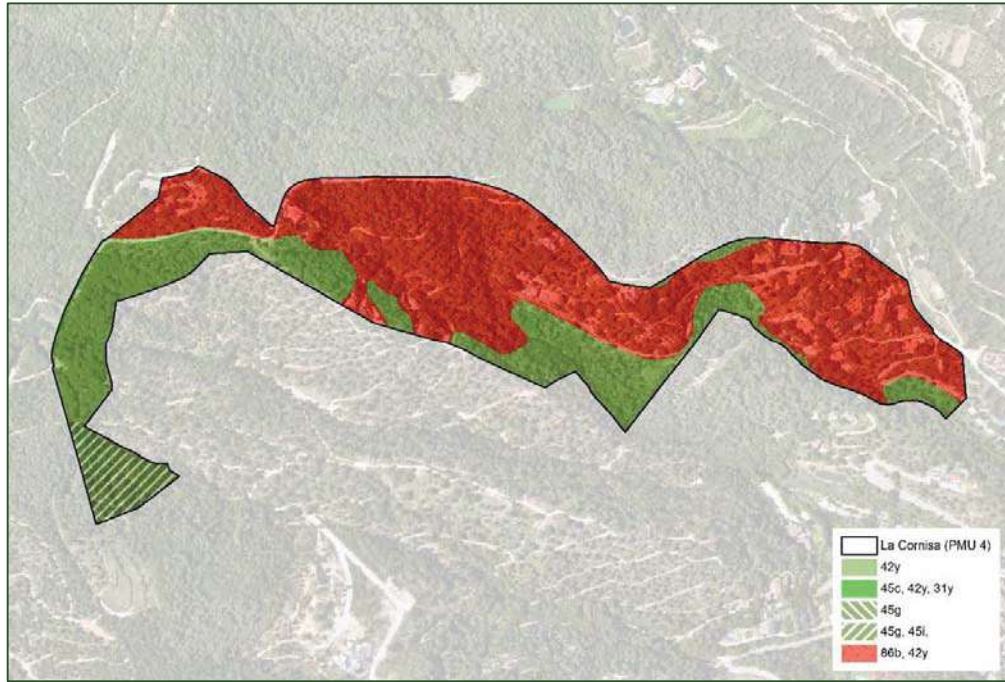
La vegetació predominant és típicament mediterrània, fet que es tradueix, en aquest cas, en el fet que les zones boscoses estiguin dominades per pinedes de pi pinyer, acompanyades d'alzinars i, en menor mesura, taques de sureda.

Segons la cartografia del DACC, l'hàbitat més present a la urbanització objecte d'estudi són les Àrees urbanitzades, amb clapes importants de vegetació natural (86b), que ocupa més de la meitat de l'àmbit, concretament un 65%. Dins d'aquest àmbit també un segon hàbitat dominant (42y), que correspon a Pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea*), amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana, que es correspon amb parcel·les no urbanitzades que encara conserven la vegetació natural, o bé a parcel·les urbanitzades que han conservat, al seu interior, taques d'aquest hàbitat més o menys modificat.

Sense tenir en compte els hàbitats urbanitzats, l'hàbitat més important a l'àmbit correspon a Pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea*), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana (42y), que suposa pràcticament el 30%.

Amb molta menor mesura, ja que gairebé no arriba al 5% de la superfície d'estudi, trobem els Boscos mixtos d'alzina (*Quercus ilex*) i pins (*Pinus spp.*).

II-lustració 32: Hàbitats La Cornisa. Font: DARPA.



La cartografia del DARPA ofereix dos paràmetres per tal de valorar la importància relativa dels hàbitats en el context del territori català. Per una banda, el **valor d'interès general**, que es puntua en una escala de l'1 al 10. En el nostre àmbit s'obtenen valors d'entre 4 i 5 pels conjunt d'hàbitats de pinedes de pi pinyer (42y) i boscos mixtos de d'alzina i pins (45g). D'altra

banda, s'especifica el **valor d'amenaça**, amb una escala del 0 al 4. En aquest cas, els valors màxims es situen en 2 pels boscos mixtos d'alzina i pins (45g).

D'aquesta informació se n'extreu que l'hàbitat de major interès i, alhora, més amenaçat és la formació (45g), Boscos mixtos d'alzina i pins.

Tot plegat es pot veure resumit a la taula següent:

Taula 16: Hàbitats presents a l'àmbit d'estudi. Font: DACC.

Codi	Hàbitat	VIG	Amenaça	Àrea (Ha)	%
86b	Àrees urbanitzades, amb claps importants de vegetació natural	0	0	18,14	65,26
42y	Pinedes de pi pinyer (<i>Pinus pinea</i>), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana				
45c	Alzinars (boscos o màquies de <i>Quercus ilex</i>) de terra baixa	5	1	0,03	0,12
42y	Pinedes de pi pinyer (<i>Pinus pinea</i>), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana				
31y	Bardisses amb roldor (<i>Coriaria myrtifolia</i>), esbarzer (<i>Rubus ulmifolius</i>)..., de terra baixa (i de l'estatge montà)				
42y	Pinedes de pi pinyer (<i>Pinus pinea</i>), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana	4	1	8	29,83
45g	Boscos mixtos d'alzina (<i>Quercus ilex</i>) i pins (<i>Pinus spp.</i>)	4	2	1,33	4,77
45i	Boscos mixtos de surera (<i>Quercus suber</i>) i pins (<i>Pinus spp.</i>)				
45g	Boscos mixtos d'alzina (<i>Quercus ilex</i>) i pins (<i>Pinus spp.</i>)	4	1	0,01	0

Per tal de verificar aquesta distribució dels hàbitats obtinguda d'anàlisi cartogràfica s'ha realitzat un treball de camp exhaustiu en l'àmbit de la Cornisa i el seu entorn més immediat.

En el treball de camp s'ha comprovat que els hàbitats majoritaris a l'àmbit són una combinació de pineda, majoritàriament de pi pinyer (els peus de pi blanc, *Pinus halepensis*, es presenten de manera escassa i isolada o en grups molt reduïts), amb alzinar i sureda, les quals, a grans trets, es situen en les zones més obagues i a les fondalades dels torrents, mentre que la pineda prefereix els terrenys més elevats i assolellats.

La imatge adjunta mostra la distribució espacial d'aquests hàbitats dins de l'àmbit, amb les pinedes a les carenes i els alzinars a les fondalades.

Fotografies 17: Pinedes a les zones elevades i alzinar a les fondalades. Punt 13. Font: ACC 2023.



Cal indicar que les pinedes presents a l'àmbit representen una etapa inicial de la successió ecològica de la zona, i que a llarg termini, si no hi ha presència d'elements perturbadors (per exemple, incendis forestals) la vegetació de la zona tendirà cap a l'alzinar (que representa la vegetació climàtica potencial) i, en menor mesura, cap a petites taques de sureda.

Aquesta afirmació es fonamenta en el fet que la majoria de pinedes presenten, com un segon estrat arbori, peus d'alzines i suros força desenvolupats. A més, el sotabosc present està clarament associat a l'alzinar mediterrani, destacant la presència abundant d'espècies d'arbustos com l'arboç (*Arbutus unedo*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), el marfull (*Viburnum tinus*) o el bruc boal (*Erica arborea*). Pel que fa a les espècies enfiladisses, hi trobem el lligabosc (*Lonicera implexa*), l'arítjol (*Smilax aspera*), la rogeta (*Rubia peregrina*) i l'heura (*Hedera helix*). Als racons humits hi trobem falgueres com *Polipodium cambricum*.

A les fotografies següents es mostra la successió ecològica observat a la zona. A la primera, l'estrat arbori dominant correspon al pi pinyer (verd clar), però per sota les alzines (verd fosc) creixen amb força i, amb el temps, i a manca de perturbacions, seran l'espècie dominant. A la segona, la surera guanya terreny a la pineda.

Fotografies 18: Successió d'alzinar i pineda. Punt 10. Font: ACC 2023.



Fotografies 19: Sureres i pineda, punt 16. Font: ACC 2023.



Cal citar que, de manera isolada, apareixen alguns peus, molt escassos, de roures, tant el roure martinenc (*Quercus pubescens*) com el roure de fulla petita (*Quercus faginea*).

Associada als torrents de la zona, d'escassa entitat, no s'hi detecta presència de formació de ribera diferenciada (aquí domina l'alzinar) però si algunes taques de la canya americana (*Arundo donax*).

A la fotografia següent s'aprecia la distribució de la canya a la fondalada del torrent, així com la distribució mixta de pineda i alzinar.

Fotografies 20: Distribució de la vegetació als trams no urbanitzats. Punt 26. Font: ACC 2023.



Allà on l'obertura de pistes ha permès l'entrada de llum solar apareixen altres espècies més termòfiles, com les estepes (*Cistus albidus*, *C. salviifolius*, *C. monspeliensis*).

Finalment, destacar el risc que representa per a l'ecosistema la presència d'espècies al·lòctones invasores. A banda de la ja esmentada canya americana, destaca, per la seva abundància, *Senecio angulatus*, però també s'ha detectat a la zona la falsa acàcia (*Robinia pseudoacacia*), la figuera de moro (*Opuntia ficus-indica*) i, associada als jardins de determinades parcel·les, l'uncla de gat (*Carpobrotus edulis*).

La imatge mostra la magnitud del grau d'invasió de la zona per part de *Senecio angulatus*, que presenta floració el mes de novembre.

Fotografies 21: Presència de *Senecio angulatus*. Punt 22. Font: ACC 2023.



Fotografies 22: *Senecio angulatus* i *arundo donax* amb successió de pineda i alzinar. Punt 25. Font: ACC 2023.



ARBRES SINGULARS

Com s'ha comentat l'apartat 1.2.4, la fitxa del POUM estableix un seguit de determinacions, una d'elles fa referència a la preservació d'arbres singulars de Llavanes. L'article 246 de les Normes del POUM, concretament els apartats 5, 6, 7 i 8 defineix el següent:

6. *El conjunt dels arbres existents al municipi de Sant Andreu de Llavanes es considera un element valor patrimonial i identitari d'un paisatge urbà que cal conservar i mantenir, de forma que amb la sol·licitud de la llicència d'obra nova o ampliació de les edificacions existents i qualsevol altra actuació que es pretengui realitzar en el sòl actualment ocupat per arbres s'adjuntarà la següent documentació*

- *Sobre una ortoimatge ampliada a escala 1/1.000 (de les que existeixen a la xarxa d'Internet per exemple, al hipermapa de Catalunya de la Generalitat o altres disponibles a la xarxa d'igual precisió de sortida) es localitzarà i identificarà la totalitat de la intervenció proposada.*
- *Sobre un plànol topogràfic detallat a escala no inferior a 1/500 es grafiarà l'existència de l'arbrat existent, identificant la posició, la espècie, el diàmetre, l'alçada i la capçada de cada arbre.*

7. *L'arbrat existent que tingui la consideració d'element singular del verd urbà establert a l'article 114-, d'aquestes Normes s'ajustarà al que s'estableixi en el corresponent catàleg. En absència del catàleg tindran la consideració d'arbres singulars els que s'identifiquen a l'article 177.3-, d'aquestes Normes respecte la protecció de l'arbrat dins de la protecció de la biodiversitat.*

8. *La resta d'arbres que no tinguin la consideració de singulars s'identificaran en grups en funció del seu diàmetre, alçada i capçada de forma que sobre els mateixos es respectarà el següent:*

- *Grup A: Arbres que compleixin qualsevol d'aquestes tres condicions: diàmetre superior a 25cm, alçada superior a 8m i capçada superior a 5m: s'admetrà tan sols una pèrdua màxima del 20% del total.*
- *Grup B: Arbres amb dimensions inferiors a les anterior, però que compleixin qualsevol d'aquestes tres condicions: diàmetre superior a 15cm, alçada superior a 5m i capçada superior a 3m: s'admetrà tan sols una pèrdua màxima del 50% del total.*
- *Grup C: Arbres amb dimensions inferiors a les anterior, però que compleixin qualsevol d'aquestes tres condicions: diàmetre superior a 5cm, alçada superior a 3m i alçada superior a 2m: s'admetrà tan sols una pèrdua màxima del 80% del total*
- *Grup D: La resta d'arbres no inclosos en els anteriors. Sobre aquests no s'estableix cap limitació.*

L'esmentat article 177.3 determina el diàmetre mínim per a diferents espècies a partir del qual es consideren arbres singulars:

- Pinus halepensis: 40 cm
- Pinus pinea: 50 cm
- Quercus humilis: 25 cm
- Quercus ilex: 25 cm
- Altres espècies: 60 cm

En el treball de camp s'han observat alguns exemplars de pinus pinea i quercus ilex que compleixen amb aquestes condicions. Així mateix, aplicant les determinacions de l'article 246, bona part de la vegetació de l'àmbit de La Cornisa s'hauria de conservar.

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

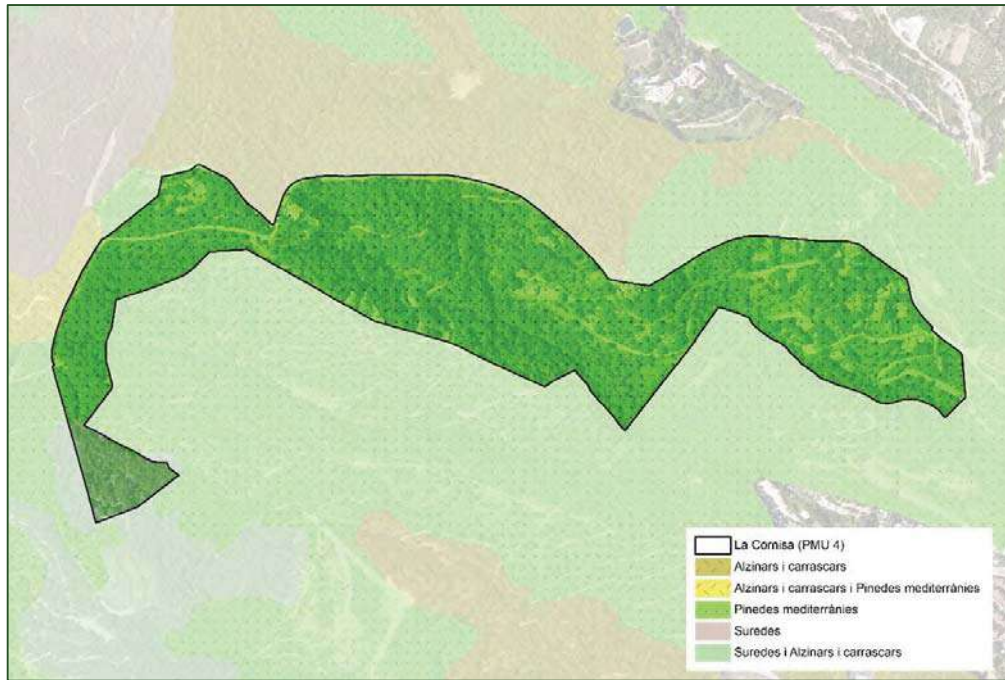
Els hàbitats d'interès comunitari (HIC), llistats a l'annex I de la Directiva 97/62/CEE, són una selecció dels hàbitats naturals presents a la UE dels quals cal conservar mostres representatives que en garanteixin la conservació dins el territori de la UE.

L'hàbitat d'interès comunitari amb major presència a Sant Andreu de Llavanes són les Pinedes mediterrànies, distribuïdes majoritàriament a tota la serralada de Llavanes. Aquesta situació també la trobem a l'àmbit de la urbanització analitzat on, entre els HIC destaca l'hàbitat 9540 Pinedes

mediterrànies, en aquesta zona dominades pel pi pinyer (*Pinus pinea*). Aquest hàbitat suposa el 95% de l'àmbit.

La distribució espacial dels HIC es pot veure a la imatge següent:

Il·lustració 33: Hàbitats d'Interès Comunitari. Font: DACC.



A l'àmbit hi trobem, però, dos altres HIC barrejats, que corresponen als codis 9330 Suredes i 9340 Alzinars i carrascars, que en conjunt representen el 4,7%.

El detall dels HIC presents a la urbanització es pot consultar a la següent taula, on es detalla la superfície de cadascun d'ells.

Taula 17: Hàbitats d'interès comunitari dins la urbanització. Font: DACC .

Codi	Hàbitat	Àrea (Ha)	%
9340 - 9540	Alzinars i carrascars	0,03	0,12
	Pinedes mediterrànies		
9330- 9340	Suredes	1,33	4,77
	Alzinars i carrascars		
9540	Pinedes mediterrànies	26,44	95,09
9340	Alzinars i carrascars	0,01	0,02

En aquest punt és important fer esment a la continuïtat que presenten aquests HIC fora dels límits de l'àmbit, especialment cap a nord i l'oest, en terrenys que formen part del Parc Natural del Montnegre - Corredor.

A les fotografies següents es mostra aquesta continuïtat entre les masses forestals de l'àmbit analitzat (en primer pla, des d'on està presa la fotografia) i els boscos del parc natural adjacent (al fons).

Fotografies 23: Continuïtat dels hàbitats dins i fora de l'àmbit. Punt 17. Font: ACC 2023.



La mateixa normativa del POUM, a l'article 177, determina que *"Es protegeix la flora i la fauna autòctones segons la directiva 92/43 CEE referent a la conservació dels hàbitats naturals i la flora i la fauna silvestres, considerant-se reservoris naturals tots aquells espais inventariats com a hàbitats d'interès comunitari."* En aquest sentit, caldria desclassificar tota la urbanització.

Tot i que l'àmbit no es situa dins la Xarxa Natura 2000, per la seva adjacència a la seva delimitació, i donada la continuïtat dels HIC identificats com a elements clau de la XN2000 dins de la urbanització, es considera rellevant tenir en compte l'instrument de gestió de la Zona d'Especial Conservació (ZEC) Serres del Litoral septentrional (ES5110011), aprovat en l'Acord de Govern 150/2014, de 4 de novembre en el que s'identifiquen els HIC de presència segura considerats elements clau per la conservació. Es llisten a continuació les mesures de conservació per els presents a l'àmbit de la urbanització:

- 9540 Pinedes mediterrànies
 - o Mesures de conservació
 - Control de les estassades de l'estrat arbustiu efectuades en motiu de la prevenció d'incendis per tal d'evitar l'eliminació excessiva del sotabosc i interfereixin amb el procés natural de successió cap a formacions més ben estructurades.
 - Creació de zones forestades més madures, que garanteixin un equilibri entre les diferents classes d'edat, amb grans diàmetres i amb separació vertical de les copes dels arbres amb els estrats inferiors.

- Gestió mitjançant aclarides selectives de les àrees amb elevada densitat de matollars heliòfils, tant a l'interior com a la perifèria del bosc, per tal de reduir el risc d'incendi.
 - Manteniment d'un mínim de 5 a 10 arbres/ha de més de 40 dn i de més de 12 m d'alçària i a poder ser fins a 20 arbres/ha a evolució natural (sense tallar).
 - Programar en el temps les intervencions de gestió i millora forestal per tal que no afectin als processos ecològics de l'ecosistema i a la seva biodiversitat que no coincideixin en el període de màxim risc d'incendis.
 - Promoció d'una gestió forestal integrada i sostenible que compatibilitzi la producció forestal amb la conservació de la biodiversitat.
 - Regulació de les estassades excessives que puguin derivar en la desaparició del sotabosc i malmetre l'hàbitat.
 - Ordenació de la càrrega ramadera amb l'objectiu d'assegurar la presència i conservació de l'hàbitat i evitar el tancament excessiu del sotabosc.
 - Ús de la ramaderia extensiva per controlar l'excés de sotabosc.
 - Foment de les accions de prevenció i extinció de grans incendis forestals
- 9330 Suredes
 - Mesures de conservació
 - Adequació de les estassades de l'estrat arbustiu a estassades més selectives per tal d'evitar la tala d'espècies endèmiques, protegides o d'interès especial.
 - Incorporació en els plans de gestió i ordenació forestal de la conservació de petits rodals madurs que tendeixin a evolució natural.
 - Promoció d'una gestió forestal integrada i sostenible que compatibilitzi la producció forestal amb la conservació de la biodiversitat.
 - Ús de la ramaderia extensiva per controlar l'excés de sotabosc.
- 9340 Alzinars i Carrascars
 - Gestió mitjançant aclarides selectives de les àrees amb elevada densitat de matollars heliòfils, tant a l'interior com a la perifèria del bosc, per tal de reduir el risc d'incendi.
 - Incorporació en els plans de gestió i ordenació forestal de la conservació de petits rodals madurs que tendeixin a evolució natural.

- o Programar en el temps les intervencions de gestió i millora forestal per tal que no afectin als processos ecològics de l'ecosistema i a la seva biodiversitat que no coincideixin en el període de màxim risc d'incendis
- o Promoció d'una gestió forestal integrada i sostenible que compatibilitzi la producció forestal amb la conservació de la biodiversitat.
- o Regulació de les estassades excessives que puguin derivar en la desaparició del sotabosc i malmetre l'hàbitat.
- o Ordenació de la càrrega ramadera amb l'objectiu d'assegurar la presència i conservació de l'hàbitat i evitar el tancament excessiu del sotabosc.
- o Ús de la ramaderia extensiva per controlar l'excés de sotabosc.

FAUNA

La urbanització La Cornisa es situa al límit del Parc de Montnegre- Corredor, entre aquest i la zona altament urbanitzada de la plana litoral, de manera que es converteix en un espai de transició entre els dos ambients i per tant, un punt clau per a la fauna, on tant s'hi podran trobar espècies agrícoles, urbanes com forestals.

Les espècies de fauna que podem trobar dins del terme municipals són espècies típicament mediterrànies. Per exemple, entre els mamífers destaquen el gat mesquer (*Genetta geneta*), la fagina (*Martes foina*), el toixó (*Meles meles*) o la mostela (*Mustela nivalis*) presents sobretot a la zona més elevada i forestada del municipi. El senglar (*Sus scrofa*) també forma part de la fauna de zones forestals.

Fotografies 24: Petjades de senglar al punt 14 i tanca donada pel pas de fauna al punt 16. Font: ACC 2023.



Dels rèptils podem citar el dragó comú (*Tarentola mauritanica*), el sargantaner gros (*Psammmodromus algirus*), el llagardaix comú (*Timon lepidus*) i la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica*).

Respecte amfibis propis d'ambients humits, i que sovint es troben a les voreres de les rieres i les basses, trobem la salamandra (*Salamandra salamandra*), el



tòtil (*Alytes obstreticans*), el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), la granota verda (*Pelophylax perezi*) i la reineta (*Hyla merdidionalis*).

En el marc de la Zona d'Especial Conservació (ZEC) de la Xarxa Natura 2000 Serres del Litoral septentrional (ES5110011), la qual inclou la serra del Montnegre Corredor, es va crear una fitxa resum de la zona que disposa d'un llistat de la fauna d'interès comunitari amb presència segura o amb presència probable al territori. L'àmbit de la urbanització, tot i quedar fora de la XN2000, forma part de la mateixa unitat de relleu (Serralada Litoral) i per això es considera que aquesta fauna també s'hi pot trobar present, si bé cal tenir en compte que la presència segura es refereix al conjunt de l'espai de XN2000, i podria ser que algunes espècies esmentades no es trobin a l'entorn de la urbanització. A continuació, es llisten les espècies d'interès comunitari amb presència segura i presència probable a l'espai de la XN2000 que es considera probable trobar dins l'àmbit de la urbanització.

Presència segura:

- Brocat Variable (*Euphydryas aurinia*)
- Papallona tigre (*Euplagia quadripunctaria*)
- Coleòpter o cérvol volador (*Lucanus cervus*)
- Banyarriquer del roure (*Cerambyx cerdo*)
- Ratpenat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*)
- Ratpenat de ferradura gros (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Ratpenat de ferradura mediterrani (*Rhinolophus euryale*)
- Ratpenat de musell agut (*Myotis blythii*)
- Ratpenat de cova (*Miniopterus schreibersii*)
- Ratpenat de peus grans (*Myotis capaccinii*)
- Ratpenat de musell llarg (*Myotis myotis*)

Presència probable

- Ratpenat d'orelles dentades (*Myotis emarginatus*).
- Graellsia (*Graellsia isabelae*)

Així mateix, si s'analitza la cartografia de models de distribució de fauna en quadrícules d'1 x 1 km, veiem com l'àmbit estudiat es solapa amb 6 quadrícules amb les següents espècies identificades. A la taula s'han exclòs les espècies que s'ha considerat que no tenen l'hàbitat adequat dins la urbanització, com les espècies clarament fluvials, ja que els torrents de l'àmbit són de caràcter molt temporal.

Taula 18: Fauna potencial segons la cartografia dels models de distribució. Font: DACC.

Nom científic	Catàleg sp protegides	Directives UE
Amfibis		
Alytes obstetricans		D.Habitats - Annex IV
Bufo calamita		D.Habitats - Annex IV
Pelobates cultripes		D.Habitats - Annex IV
Pelophylax perezi		D.Habitats - Annex V
Mamífers		
Aethechinus alirus	C.Fauna - Vulnerable	D.Habitats - Annex IV
Eptesicus serotinus		D.Habitats - Annex IV
Genetta genetta		D.Habitats - Annex V

Nom científic	Catàleg sp protegides	Directives UE
Hypsugo savii		D.Habitats - Annex IV
Miniopterus schreibersii	C.Fauna - Vulnerable	D.Habitats - Annex II
Myotis blythii	C.Fauna - Vulnerable	D.Habitats - Annex II
Myotis emarginatus	C.Fauna - Vulnerable	D.Habitats - Annex II
Myotis myotis	C.Fauna - Vulnerable	D.Habitats - Annex II
Nyctalus leisleri		D.Habitats - Annex IV
Pipistrellus kuhlii		D.Habitats - Annex IV
Pipistrellus pipistrellus		D.Habitats - Annex IV
Pipistrellus pygmaeus		D.Habitats - Annex IV
Plecotus austriacus		D.Habitats - Annex IV
Rhinolophus euryale	C.Fauna - En perill d'extinció	D.Habitats - Annex II
Rhinolophus ferrumequinum	C.Fauna - Vulnerable	D.Habitats - Annex II
Rhinolophus hipposideros		D.Habitats - Annex II
Tadarida teniotis		D.Habitats - Annex IV
Ocells		
Accipiter gentilis		
Accipiter nisus		
Aegithalos caudatus		
Apus apus		
Buteo buteo		
Caprimulgus europaeus		D.Ocells - Annex I
Carduelis carduelis		
Certhia brachydactyla		
Cettia cetti		
Chloris chloris		
Cisticola juncidis		
Columba livia		
Columba palumbus		
Cuculus canorus		
Cyanistes caeruleus		
Delichon urbicum		
Dendrocopos major		
Emberiza cirius		
Erithacus rubecula		
Estrilda astrild		
Falco tinnunculus		
Fringilla coelebs		
Garrulus glandarius		
Hippolais polyglotta		
Hirundo rustica		
Lophophanes cristatus		
Luscinia megarhynchos		
Merops apiaster		
Motacilla alba		
Myiopsitta monachus		
Oriolus oriolus		
Otus scops		
Parus major		
Passer domesticus		
Passer montanus		
Periparus ater		
Phasianus colchicus		
Phoenicurus ochruros		
Phylloscopus bonelli		
Pica pica		
Picus viridis		
Regulus ignicapilla		
Serinus serinus		
Sitta europaea		
Streptopelia decaocto		
Streptopelia turtur		
Strix aluco		
Sturnus unicolor		
Sturnus vulgaris		

Nom científic	Catàleg sp protegides	Directives UE
<i>Sylvia atricapilla</i>		
<i>Sylvia cantillans</i>		
<i>Sylvia melanocephala</i>		
<i>Troglodytes troglodytes</i>		
<i>Turdus merula</i>		
<i>Turdus philomelos</i>		
<i>Upupa epops</i>		
Rèptils		
<i>Hemorrhois hippocrepis</i>		D.Habitats - Annex IV
<i>Timon lepidus</i>		
<i>Vipera latastei</i>	C.Fauna - Vulnerable	
<i>Zamenis longissimus</i>		D.Habitats - Annex IV

ÀREES D'INTERÈS FAUNÍSTIC I FLORÍSTIC

Les àrees d'interès faunístic i florístic (AIFF) es defineixen a partir de la suma de les àrees més crítiques de totes les espècies de fauna i flora amenaçades de les quals tenim una informació especialment detallada.

El sector de La Cornisa no es troba afectada per cap àrea d'interès faunístic i florístic.

ZONES PROTEGIDES O DE VALOR RECONEGUT

Dins el municipi de Sant Andreu de Llavaneres no es troben establertes cap mena de figures oficials de protecció del medi natural. Malgrat la seva ubicació en el sector geogràfic de la Serralada Litoral, aquest terme municipal no està inclòs en cap de les figures de protecció natural reconegudes: la Xarxa Natura 2000, el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) o els Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE).

Però, com s'ha dit en els punts anteriors, La Cornisa es troba a tocar del límit del Parc Natural Montnegre – Corredor, fet que la converteix en una zona de transició vers les zones protegides properes. Com que tant la urbanització com el Parc natural comparteixen característiques en quant a biodiversitat, la proposta de desclassificar part de l'àmbit ajudarà a complir els objectius de conservació de l'espai natural protegit.

En el treball de camp s'ha pogut constatar que si bé l'àmbit no es troba oficialment dins l'espai protegit, els camins més propers contenen senyalització referent al Parc, i donen la benvinguda als visitants.

Fotografies 25: Cartells del Montnegre-Corredor al punt 3, dins la urbanització. Font: ACC 2023.



A la il·lustració següent es poden veure les diferents figures de protecció que envolten l'àmbit.

Il·lustració 34: Espais naturals protegits. Font: DACC.



Xarxa Natura 2000: L'entorn muntanyós de la serralada de Llavaneres no correspon amb els límits la Zona d'Especial Conservació (ZEC) Serres del Litoral septentrional (ES5110011), ja que aquests voregen el terme municipal en direcció nord-oest.

Es tracta d'una ZEC designada per la seva importància com a lloc d'Importància Comunitària (LIC) i com a Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA), segons l'Acord de Govern GOV/112/2006, de 5 de setembre. Això implica que al seu interior es troben hàbitats d'interès comunitari (Annex I de la Directiva 92/43/CEE), espècies d'interès comunitari (Annex II de la mateixa directiva) i aus d'interès comunitari (Annex I de la Directiva 79/409/CEE), tots els quals s'han esmentat en els punts anteriors.

L'objectiu marc d'aquest espai és mantenir en un estat de conservació favorable els hàbitats i les poblacions de les espècies presents a l'espai.

PEIN: A Catalunya, el Pla d'espais d'interès natural (PEIN), aprovat l'any 1992, és l'instrument de planificació de nivell superior que estructura el sistema d'espais protegits de Catalunya i integra aquest sistema dins del conjunt del territori, ja que el PEIN és un pla territorial sectorial enquadrat dins del Pla territorial de Catalunya (1995).

Els objectius fonamentals del PEIN són dos: establir un sistema d'espais naturals protegits representatiu de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica del territori de Catalunya; i donar una protecció bàsica a aquests espais.

El Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural inclou un apartat de normes de protecció i regulació d'usos que són de compliment obligat en l'àmbit dels espais d'interès natural (EIN).

D'acord amb l'article 13 de les normes del PEIN i l'article 18 de la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, en els espais que inclosos en el PEIN, s'aplica el règim del sòl no urbanitzable. Tanmateix les normes del PEIN (article 13.1) admeten també la inclusió de terrenys classificats com a urbans o urbanitzables i qualificats de sistemes d'espais lliures, zones verdes o similars en el planejament urbanístic general. En tot cas, aquests terrenys no poden ser objecte d'usos o transformacions que no siguin congruents amb la seva naturalesa d'espai natural.

Pla Especial del Montnegre (Serralada de la Marina) i el Corredor: tal com s'ha fet esment en l'apartat 1.2.3, va ser aprovat en data de 20 de juliol de 1989 i publicada la seva aprovació en el DOGC núm. 1.300 d'1 de juny de 1990 i l'òrgan gestor del Parc és la Diputació de Barcelona. Actualment aquest Pla Especial està en fase de revisió. Té com a objectiu establir un règim de protecció, conservació i millora del medi físic i rural i del paisatge de sectors de la Serralada litoral catalana.

Malgrat que La Cornisa no es troba dins de cap del les tres figures de protecció, els boscos del sector tenen continuïtat amb els boscos de les zones protegides, fet que implica que comparteixin els mateixos hàbitat i valors ambientals. Per tant la proposta de desclassificar pot millora la conservació dels espais protegits i la seva biodiversitat.

Forest d'Utilitat Pública: Una altra figura de protecció present al municipi són les forests d'utilitat pública. D'acord amb la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya o la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, perquè un bosc pugui ser declarat d'utilitat pública i ser inclòs al CUP, ha de complir alguns dels requisits següents:

- Estar situats a les capçaleres de les xarxes hidrogràfiques, ribes de rius, rieres i torrents.
- Estar pròxims a poblacions, la funció dels quals respon a criteris d'esbarjo i de protecció del paisatge.
- Ésser essencials per a la protecció del sòl enfront de processos d'erosió, evitant-la o reduint allaus, riades i inundacions, i defensant poblacions, cultius i infraestructures.
- Contribuir a la conservació de la diversitat biològica o formar part d'espais naturals protegits.

La qualificació d'utilitat pública atorga als boscos la naturalesa jurídica de domini públic i, en conseqüència, passen a ser inalienables, imprescriptibles i inembargables.

A Sant Andreu de Llavaneres s'ubica un forest d'utilitat pública a la part nord-est, corresponent a Planes de Montalt. No es preveuen afectacions a la forest d'Utilitat Pública fruit de les propostes de la MP.

CONNECTIVITAT ECOLÒGICA

Per garantir la conservació de la biodiversitat és bàsic preservar no només els espais més valuosos des del punt de vista natural, sinó que també cal garantir els principals fluxos ecològics entre aquests, altrament dits connectors ecològics. Quan s'analitza la connectivitat d'una zona, val la pena tenir en compte no només el grau de permeabilitat de la zona en concret i les seves immediacions, sinó també el context en què es troba.

A una escala territorial àmplia, la urbanització es situa com un prolongament de la taca urbana de Sant Andreu de Llavaneres en direcció als vessants forestals del Montnegre - Corredor.

L'entorn protegit del PEIN s'identifica així mateix com a connectors terrestres principals: CTP080 La Conreria - Sant Mateu - Céllecs / Serres del litoral septentrional i CTP104 Serres de Montnegre - el Corredor / Serres del litoral septentrional.

Si bé la urbanització no interfereix directament amb els connectors delimitats, el fet de desclassificar parcialment l'àmbit, ofereix una major amplada naturalitzada a l'entorn de l'espai protegit, amb unes condicions més favorables per a la mobilitat de la fauna terrestre. Si es consolidés el 100% de la urbanització es generaria un estrenyiment considerable entre la mateixa i la urbanització de Valldeix - La Cornisa de Mataró.

Il·lustració 35: Connectivitat entre el parc del Montnegre i La Cornisa Font: DACC i ACC.



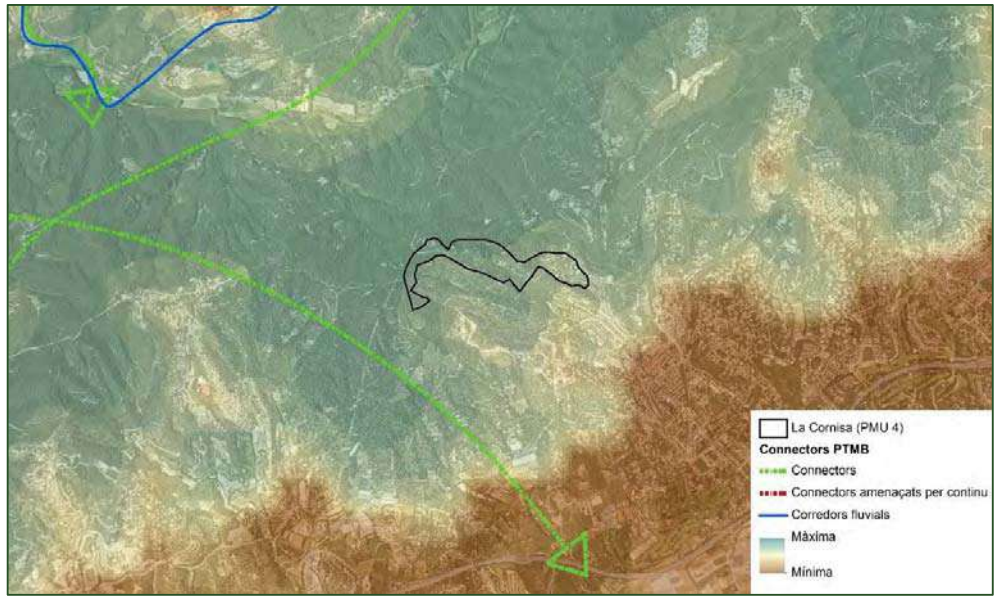
Així mateix, el DACC ofereix la cartografia de l'Índex de connectivitat terrestre general, a una mida de píxel de 25 x 25 metres, on es representa l'índex de connectivitat ecològica en tot l'àmbit de Catalunya. La metodologia d'obtenció d'aquest recurs es descriu a les metadades del producte de la manera següent: "Els mapes de connectivitat dels hàbitats de Catalunya ha estat creuats amb ràsters de la mateixa resolució (25 m de mida de píxel), amb valor 1 a les cel·les ocupades per

l'hàbitat en qüestió i sense dades (NODATA) a la resta. Per tal de resoldre el problema potencial d'utilitzar mapes generals del territori per a avaluar la connectivitat d'aquests hàbitats, l'anàlisi de la connectivitat de cada hàbitat s'ha limitat als seus polígons. Cal tenir en compte que aquests mapes no mostren valors de connectivitat d'hàbitats afins al mostrat, tot i que aquests hàbitats han intervingut en el càlcul dels valors que mostren."

El valor obtingut oscil·la entre 1 (mínima connectivitat) i 14 (màxima connectivitat). La urbanització de La Cornisa es troba en un entorn amb una permeabilitat (connectivitat) elevada, entre 11 i 9, corresponent a la serralada del Montnegre-Corredor.

Així mateix, a la següent il·lustració es mostren els connectors lineals identificats en el PTMB, els quals mostren un flux de nord-oest a sud-est entre les zones urbanitzades de Sant Andreu de Llavanes i Martorell, en direcció al mar. En aquesta direcció l'Annex II de l'ISA del PTMB identifica el punt crític per a la connectivitat PC32 Mataró – Sant Andreu de Llavanes, entre la plana agrícola i el mar, amb el pas de la C-32. Així doncs, tot i que l'àmbit no causa una afectació directa en aquest punt, millorar la connectivitat dels fluxos de fauna en els àmbits de pas que poden derivar cap al mar, propicia una bona connectivitat global.

Il·lustració 36: Connectivitat territorial. Font: DACC i PTMB.



A escala més local, la compleció de la urbanització suposaria la pèrdua d'un entorn forestal amb diversos de fons de vall, que tot i que no tinguin una vegetació de ribera ben estructurada, segueixen essent zones de pas prioritari per la fauna. El desenvolupament més problemàtic en aquest sentit seria l'extrem oest, on la forma que agafa la urbanització rodeja la capçalera dels torrents innominats que recorren en direcció a la trama urbana. Així mateix, es trencaria el flux transversal de nord a sud, actualment força lliure de barreres, exceptuant les poques edificacions existents i els murs creats per anivellar el terreny.

Il·lustració 37: Detall de la connectivitat territorial. Font: ACC.



Cal dir però, que l'actual proposta del POUM de mantenir lliure d'ocupacions les cotes superiors a la 300 i les zones de major pendent ja deixen com a espais lliures l'entorn més apte com a connector ecològic. Amb tot, el fet de desclassificar-lo i adaptar-lo a la clau 11 potencia el seu valor natural i en garanteix més la preservació.

Així doncs, amb la desclassificació s'evita enfortir aquesta barrera i aconseguir un espai més permeable que afavoreix la mobilitat de la fauna des de l'espai protegit del Montnegre-Corredor cap a espais perimetrals, i en menor mesura cap al mar.

2.10 SERVEIS ECOSISTÈMICS

Els serveis ecosistèmics són aquells beneficis que un ecosistema aporta a la societat i que milloren la salut, l'economia i la qualitat de vida de les persones. Un servei ecosistèmic deriva de les funcions pròpies dels ecosistemes. La perspectiva de manteniment i millora dels serveis ecosistèmics ajuda a posar al centre l'evidència que el desenvolupament humà no pot estar desvinculat dels ecosistemes on s'inscriu, des d'aquest punt de vista aquesta perspectiva millora l'enfoc conservacionista clàssic que se centra en la protecció de certes àrees del territori. De serveis ecosistèmics n'hi ha de quatre tipus diferents, segons el benefici que ofereixin:

- Els serveis d'aprovisionament són aquells referits a la quantitat de béns o matèries primeres que un ecosistema ofereix, com la fusta, l'aigua o els aliments.
- Els serveis de regulació són aquells que es deriven de les funcions clau dels ecosistemes, que ajuden a reduir certs impactes locals i globals (per exemple la regulació del clima i del cicle de l'aigua, el control de l'erosió del sòl, la pol·linització...).

- Els serveis culturals són aquells que estan relacionats amb el lleure, l'oci o aspectes més generals de la cultura.
- Els serveis de suport, com la biodiversitat i els processos naturals de l'ecosistema, que garanteixen bona part dels anteriors.

La Secretaria de Medi Ambient i Sostenibilitat ha publicat una sèrie de dotze mapes sobre els serveis ecosistèmics de Catalunya, elaborats amb la col·laboració del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF) i l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA). A continuació s'exposen aquells serveis de rellevància en l'àmbit d'estudi.

ESTRUCTURES I FUNCIONS ECOLÒGIQUES

Pol·linització

És una funció clau per a la reproducció de les angiospermes, ja que en depèn la producció de fruits i llavors de la majoria d'espècies. Per aquest motiu, també és imprescindible per a multitud de conreus. És possible cartografiar-la utilitzant l'abundància de papallones com a indicador de l'abundància total de pol·linitzadors, obtenint un mapa de 20 metres de resolució.

Tal i com es pot observar a la imatge següent, l'àmbit d'estudi es troba en la seva totalitat en zones de pol·linització baixa. Així mateix, algunes zones obtenen valors de pol·linització mitjanes, sobretot en aquells entorns naturals limítrofs a zones urbanes.

Il·lustració 38: Pol·linització. Font: DACC.

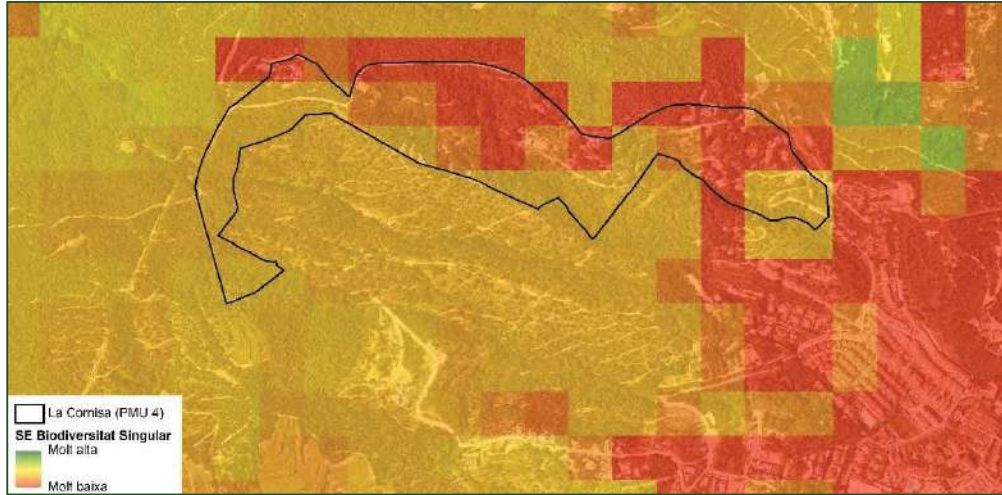


Biodiversitat singular

El valor intrínsec de la biodiversitat correspon a aquells elements de flora i fauna amb un elevat interès de conservació. Una bona cartografia de biodiversitat singular és essencial per a assegurar el manteniment d'aquests elements. Es pot obtenir una cartografia majoritàriament precisa per a aquest indicador, tot i que hi ha mancances en el coneixement de la distribució de determinats grups biològics. A partir de la suma de 8 índexs de valor de conservació (flora, fauna i hàbitats), s'obté una cartografia per tot el territori amb una resolució de 100

metres. Com es pot observar, l'àmbit de la Cornisa es mou entre valors baixos i mitjans de biodiversitat singular, essent l'extrem occidental el que obté uns valors més elevats.

Il·lustració 39: Biodiversitat singular. Font: DACC.

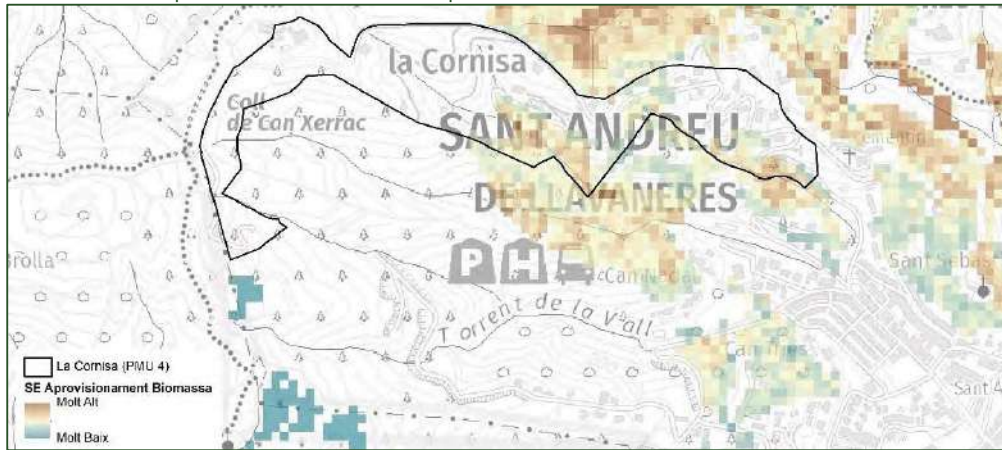


SERVEIS D'APROVISIONAMENT

Aprovisionament de biomassa

La disponibilitat de biomassa per a usos energètics depèn principalment de la coberta forestal en àrees accessibles i, en menor mesura, de l'esporga dels conreus llenyosos. Ambdues fonts es poden cartografiar de forma precisa i combinar en un sol mapa. S'ha tingut en compte la biomassa forestal en àrees accessibles, determinades en funció de la distància a carreteres i el pendent. També s'ha incorporat en aquest indicador l'aprovisionament de biomassa residual de conreus llenyosos. S'obté un mapa d'una resolució de 20 metres. A nivell de tot el territori català, el ràster compren un interval de valors entre 0,13 i 401,65. L'entorn de La Cornisa obté valors a l'entorn de les 70 tones anuals, amb algunes franges fora de la urbanització que arriben a les 230 tones. Es tracta doncs, de valors mitjans.

Il·lustració 40: Aprovisionament d'aliments per al consum humà. Font: DACC.



SERVEIS DE REGULACIÓ

Escolament superficial

El tipus de sòl i la coberta determinen l'aigua que es reté i la que s'escola per la superfície (runoff). La vegetació afavoreix la retenció de l'aigua, mentre que les zones construïdes presenten un elevat escolament superficial. Aquest indicador es pot cartografiar de forma correcta. Per la cartografia s'ha obtingut, a partir de les categories del Mapa de cobertes de Sòl i el tipus de sòl segons el grup hidrològic, el coeficient d'escolament (Q) que ens permetrà construir el mapa (capa ràster amb una resolució de 10 metres).

La major part de l'àmbit presenta valors alts d'escolament superficial.

II-lustració 41: Escolament superficial. Font: DACC.

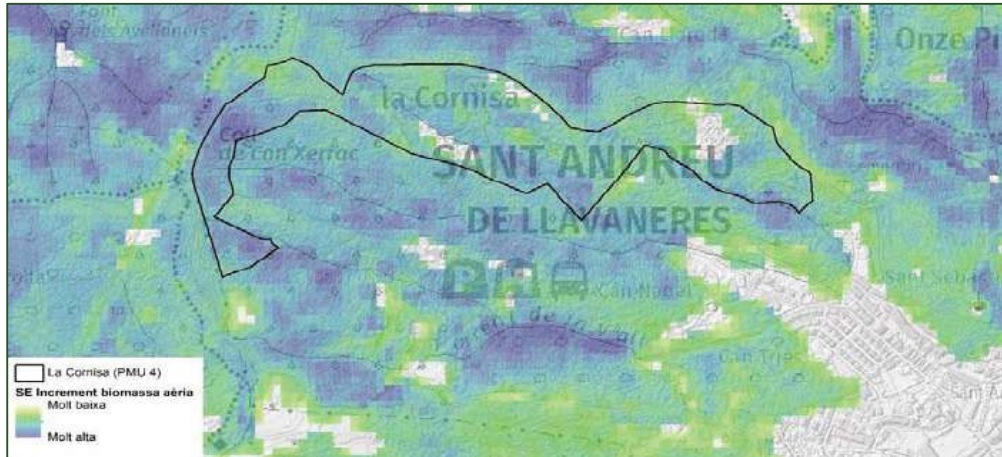


Increment net de Biomassa

El segrest de carboni per part dels boscos és molt important en la regulació del CO₂ atmosfèric, capturant-lo en forma de biomassa. Tot i la possibilitat d'estimar-lo només per als boscos, es pot desenvolupar una cartografia suficientment representativa del servei. Com a resultat s'ha obtingut el model cartogràfic de l'increment net anual de biomassa del bosc, que s'ha representat sobre els píxels classificats com bosc al Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya de l'any 2009, amb una resolució de 20 metres.

Tal i com es pot observar en el mapa següent, l'àmbit d'estudi obté valors alts i molt alts en quant a increment de biomassa, degut a l'abundant coberta forestal de l'àmbit i el seu entorn.

II-lustració 42: Increment net de biomassa. Font: DACC.



2.11 QUALITAT DEL PAISATGE

La zona estudiada s'emmarca en l'àmbit de la Regió Metropolitana de Barcelona d'acord amb la zonificació dels catàlegs del paisatge. Com s'ha dit en apartats anteriors d'aquest mateix document, l'àmbit estudiat pertany bàsicament a la unitat paisatgística del Baix Maresme. Dins de la fitxa de la unitat del paisatge defineix en format DAFO l'avaluació del paisatge. De les debilitats i amenaces que poden incidir dins de l'àmbit de La Cornisa, destaca la manca de gestió dels espais forestals amb alt risc d'incendi i el desenvolupament d'urbanitzacions de baixa densitat que ha provocat la homogeneïtzació del paisatge, així com el risc de banalització del paisatge més proper als eixos viaris. Les fortaleses i oportunitats fan referència al sector agrari i a infraestructures sense incidència en l'àmbit de La Cornisa.

Pel que fa als valors cartografiats, a la urbanització de La Cornisa destaca el pas de l'itinerari paisatgístic no motoritzat Mataró-Montnegre (GR-83), Camí del Canigó. Així com també les taques corresponents a parcs i jardins. Fora de l'àmbit destaca el mirador de Can Bruguera situat al Camp dels Brucs, a l'oest del sector.

II-lustració 43: Qualitat del paisatge de La Cornisa. Font: Observatori del Paisatge.

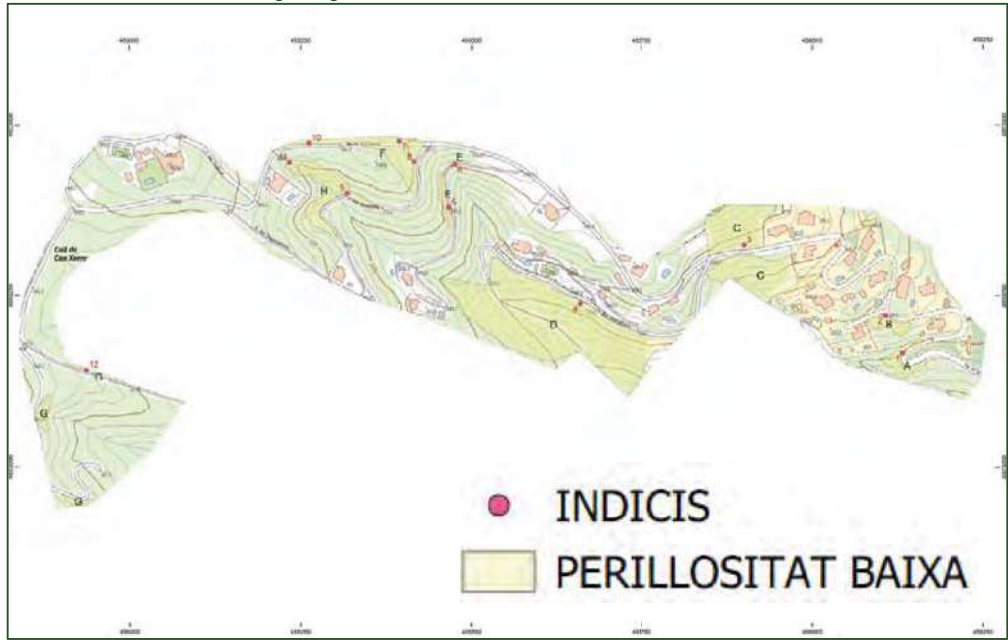


Il·lustració 44: Visibilitats. Font: ACC 2024.



L'EIRG identifica fins a 7 àrees diferents (A, B, C, D, E, F i G). Tal i com es pot observar a la següent il·lustració, totes elles disposen d'una perillositat baixa per esllavissaments.

II·lustració 45: Perillositat geològica i indicis a La Cornisa. Font: EIRG.



Les principals conclusions de l'EIRG són les següents:

[...] En el sector de La Cornisa a les àrees A, B, C, D, E, F i G (plànol 1). S'ha identificat perillositat baixa per esllavissaments. Es tracta de lliscaments en roca i sòls d'alteració del substrat rocós, amb caiguda de blocs de magnitud molt baixa amb freqüència alta.

Es recomana mesures de correcció o protecció adequades a l'ús i estructures futures que es plantegin, i especialment en la fase actual d'activitat antròpica per tractament de terres i obra.

Amb caràcter general, es determina que en el sector de La Cornisa la perillositat és baixa, amb processos geològics associats a esllavissades i erosius que en general tenen efectes poc rellevants, que puntualment poden causar danys lleus estructurals o un dany mínim en vials, bens o persones. Representa una problemàtica prou simple i acotada, que per si sola no impedeix la major part d'usos del sòl i construccions, però sí que requereix d'unes prevencions dels riscos. [...]

2.12.2 RISC SÍSMIC

El Sismicat³ defineix diverses zones segons la seva perillositat a patir sismes i les característiques de cada lloc. Les actuacions d'un municipi davant d'una emergència sísmica queden reflectides en el Pla d'Actuació Municipal (PAM). També hi consten, a més, les actuacions encaminades a garantir l'operativitat dels mitjans humans i materials de què disposa.

Han d'elaborar el corresponent Pla d'Actuació Municipal:

³ Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya

- Els municipis que tinguin una intensitat sísmica prevista igual o superior a VII en un període de retorn associat de 500 anys segons el mapa de Perillositat Sísmica presentat al punt 2.1. del SISMICAT.
- Els municipis pels que s'ha calculat que es superaria el llindar de dany de referència⁴ en el parc d'edificis d'habitatge en cas que es produeixi el màxim sisme esperat en l'esmentat període de 500 anys, segons els estudis de risc elaborats per a la redacció d'aquest pla [SISMICAT].

La intensitat sísmica a Sant Andreu de Llavaneres és VII i supera el llindar de dany de referència i per tant el municipi ha de tenir el Pla d'Actuació Municipal.

2.12.3 RISC D'INCENDI

Els incendis forestals estan íntimament lligats al règim climàtic mediterrani. L'eixut estival, unit a les altes temperatures, estableixen les condicions òptimes per a l'extensió del foc. Però si l'aparició d'incendis espontanis és un fenomen rar – tot i que periòdic en el temps -, l'acció antròpica tendeix a incrementar el nombre de successos, que poden ser devastadors en les condicions climàtiques esmentades.

El mapa de perill bàsic d'incendi elaborat per Protecció Civil el 2024 caracteritza el territori assignant-li un valor que es pot relacionar amb la probabilitat que es produeixi un incendi i amb la magnitud que pot adquirir una vegada iniciat, donant més rellevància a aquest segon factor per la possibilitat d'incendis amb danys irreversibles.

El valor final de perill va d'un mínim d'1 a un màxim de 10. Les cel·les amb valor 0 queden excloses del mapa i corresponen als terrenys no forestals (agrícoles o urbans) i als forestals sense càrrega de vegetació cremable (superfícies nues, aquàtiques, rocalloses, platges...).

El mapa final és el resultat de la suma ponderada de les quatre capes finals que s'enumeren a continuació amb el seu pes de ponderació entre parèntesi:

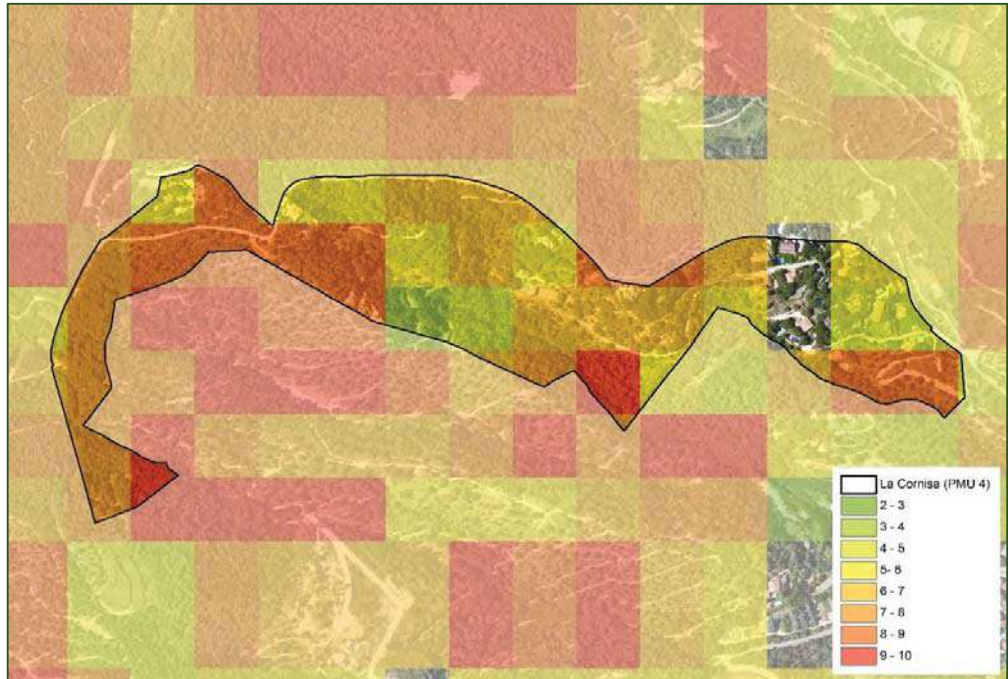
- Avaluació de la vegetació (0,6)
- Meteorologia desfavorable (0,2)
- Densitat d'ignicions (0,1)
- Continuitat global (0,1)

El perill d'incendi s'entén no només com la facilitat d'una superfície forestal per cremar-se, sinó també com la dificultat, en forma de temps, per recuperar-se d'aquesta pertorbació.

El mapa posa de manifest una distribució del perill que ja no respon al patró clàssic de més perill com més al sud, més a ponent o més ventós sigui l'indret. Els màxims de perill han passat a ser les zones amb càrregues de vegetació més grans, exceptuant-ne només zones altes del Pirineu i l'Aran.

⁴ Dany sofert per un municipi consistent en més de 50 edificis inhabitables o més d'un 10% del total d'edificis del municipi inhabitables.

Il·lustració 46: Perill bàsic d'incendi forestal. Font: Protecció civil.



D'acord amb al Mapa de Protecció Civil de Catalunya (MPCC), el municipi de Sant Andreu de Llavaneres presenta un risc alt i una vulnerabilitat també enfront als incendis. Per altra banda, el mapa de perill bàsic d'incendi forestal mostra que bona part de La Cornisa es situa en zones amb un perill elevat d'incendi forestal. L'entorn del sector també disposa d'una perillositat elevada.

La urbanització es troba íntegrament en el perímetre de protecció prioritària⁵ (PPP) de les Serres del Montnegre i Corredor. En aquest context els terrenys ubicats en zones d'alt risc d'incendi serien coherents per la justificació de la desclassificació, ja que reduiria la freqüentació i l'activitat antròpica, i per tant el risc d'incendis associats, i al mateix temps s'evitaria la proliferació d'habitatges en un entorn vulnerable. Les edificacions restants, i la zona urbanitzada que resti, caldrà aplicar les mesures obligatòries de prevenció d'incendis forestals, en particular el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, la Llei 5/2003, de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions, nuclis de població, edificacions i instal·lacions en terrenys forestals, modificada per la Llei 2/2014, de 27 de gener i el seu respectiu reglament, 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.

A continuació s'exposen les obligacions bàsiques que han de seguir les urbanitzacions subjectes a la Llei 5/2003, de prevenció d'incendis forestals en

⁵ Els PPP són àmbits territorials amb un gran perill d'incendi forestal i que, a causa de la continuïtat de la massa forestal, poden patir incendis que es converteixen en un gran incendi forestal (GIF), definit aquí com a més gran de 500 ha.

urbanitzacions, nuclis de població, edificacions i instal·lacions en terrenys forestals:

Article 3 Obligacions

1. Les urbanitzacions, les edificacions i les instal·lacions a què fa referència l'article 1 han de complir les mesures de prevenció d'incendis forestals següents:

a) Assegurar l'existència d'una franja exterior de protecció de vint-i-cinc metres d'amplada al voltant, lliure de vegetació seca i amb la massa arbòria aclarida, que compleixi les característiques que s'estableixin per reglament.

b) Mantenir el terreny de les parcel·les no edificades lliure de vegetació seca i amb la massa arbòria aclarida, d'acord amb el que disposa la lletra A.

c) Elaborar un pla d'autoprotecció contra incendis forestals que s'ha d'incorporar al pla d'actuació municipal, d'acord amb el Pla de protecció civil d'emergències per a incendis forestals a Catalunya (Infocat), segons el que estableix la Llei 4/1997, del 20 de maig, de protecció civil de Catalunya.

d) Disposar d'una xarxa d'hidrants homologats per a l'extinció d'incendis que compleixi les característiques establertes per decret.

e) Mantenir nets de vegetació seca els vials de titularitat privada, tant els interns com els d'accés, i les cunetes.

I segons el reglament (Decret 123/2005):

Article 3 Definicions

e) Franja exterior de protecció: és la franja de terreny, amb una amplada mínima de 25 metres, lliure de vegetació seca i amb la massa arbòria aclarida i podada que compleix les característiques que s'estableixen a aquest Decret.

g) Pla d'autoprotecció contra incendis forestals: és la previsió de les accions i mesures de resposta i emergència davant dels incendis forestals, que han de redactar els subjectes obligats, d'acord amb els articles 19 i 20 de la Llei 4/1997, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya.

Article 7 Parcel·les interiors

El terreny de les parcel·les interiors de les urbanitzacions s'ha de mantenir lliure de vegetació seca i ha de ser objecte dels treballs d'aclarida que s'estableixen en l'annex 2 d'aquest Decret.

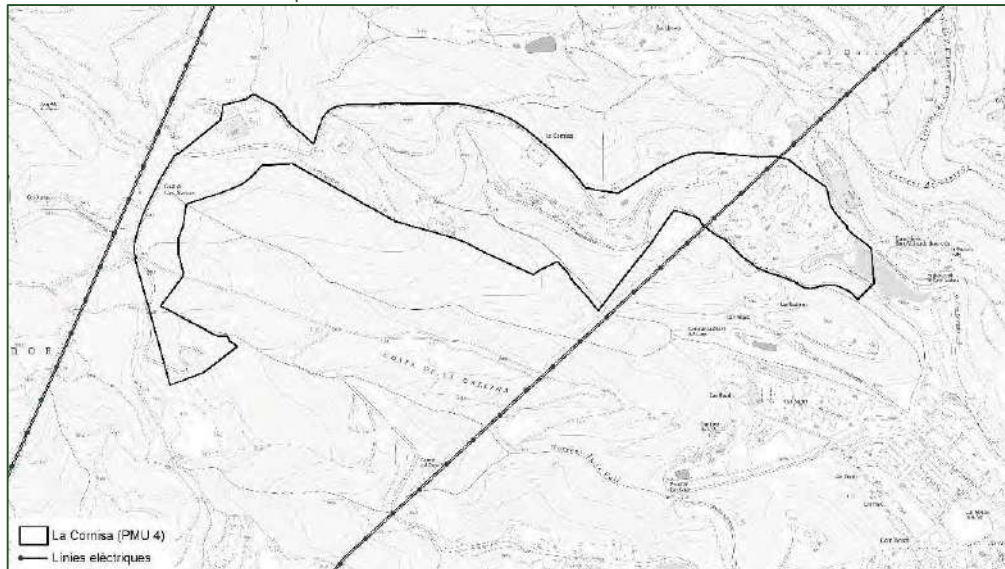
2.12.4 RISCOS TECNOLÒGIC-INDUSTRIALS - RISC QUÍMIC I TRANSPORT DE MERCADERIES PERILLOSES

D'acord amb el Mapa de Protecció Civil de Catalunya elaborat per la Direcció General de Protecció Civil, Sant Andreu de Llavaneres no compta amb cap establiment inclòs en el PLASEQCAT. Pel que fa al TRANSCAT, només s'ha identificat el risc per trams de carreteres, que tal com es mostra en la il·lustració, la via afectada dins del terme és la C-32 amb un nivell de risc baix, en direcció est-oest. L'àmbit d'estudi no es veu afectat per aquest risc ja que es troba allunyat de les vies d'accés.

2.12.5 RISCOS ELECTROMAGNÈTICS

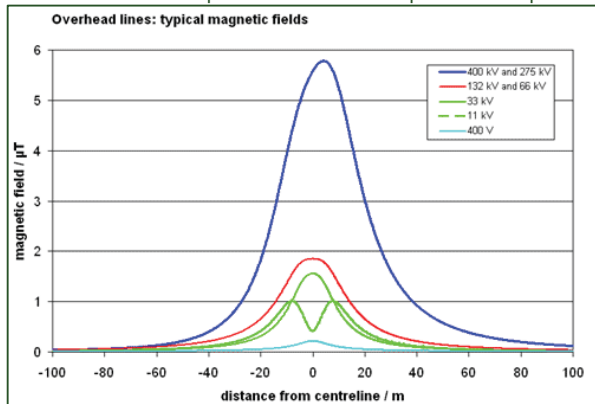
Els camps magnètics poden causar diversos trastorns a la salut humana en funció de la seva intensitat. La Cornisa és creuada per dues línies elèctriques d'alta tensió que discorren de sud-oest a nord-est, aquesta seria la principal font de contaminació electromagnètica.

Il·lustració 47: Línies elèctriques. Font: ICGC.



Com es pot veure a la gràfica següent, el camp magnètic desapareix aproximadament a una distància d'uns 100 metres, independentment del voltatge, per la qual cosa, la línia més occidental no causa afectacions a la urbanització, mentre que la línia oriental passa propera a les edificacions existents.

Il·lustració 48: Comportament dels camps elèctrics per diferents línies elèctriques. Font: EMFs⁶.



A les següents fotografies es recullen algunes de les línies elèctriques identificades a l'àmbit:

⁶ <https://www.emfs.info/>

Fotografies 27: Dalt, línia elèctrica occidental. Punt 8. Baix, línia oriental. Punt 28. Font: ACC 2023.



2.13 SÍNTESI DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS

PLANEJAMENT TERRITORIAL I URBANÍSTIC

El sector de La Cornisa es situa dins el sistema d'assentaments del PTMB, concretament dins una àrea de creixement moderat. L'article 3.19 de les normes del PTMB sobre les Estratègies per a les àrees especialitzades, detalla que el següent:

Són objectius del Pla la minimització de les àrees especialitzades aïllades d'ús residencial, l'augment de la integració urbana d'aquelles que estan en contigüitat amb nuclis o àrees urbanes complexes i, en tot cas, la racionalització de les ubicacions d'aquelles àrees especialitzades que, per causa del seu ús, hagin d'estar aïllades.

Són, per tant, propostes coherents amb els objectius del Pla territorial aquelles que les revisions dels POUM facin en el sentit de disminuir el sòl qualificat per al desenvolupament d'àrees especialitzades aïllades, com és el cas de la MP objecte d'aquest document.

Pel que fa al POUM de Sant Andreu de Llavaneres, incorpora una sèrie de determinacions per condicionar el procés d'urbanització de La Cornisa que limiten les noves edificacions per sobre la cota 300 i en zones de pendent superior al 50%. Així mateix, el POUM determina la necessitat de preservar els HIC i els arbres d'interès singular, elements que es troben dins la urbanització.

A banda de la valoració de la compatibilitat ambiental de l'àmbit, d'acord amb la fitxa del POUM, es preveu un creixement corresponent al model de tipologia



d'habitatge aïllat en parcel·la gran, això significa un augment del creixement dispers del municipi. De manera que resulta contrari amb els criteris de compacitat definits en l'article 3 del TRLUC, el qual defensa el desenvolupament consolidat per la preservació del medi.

L'àmbit de La Cornisa es troba dins del Catàleg d'Urbanitzacions amb Dèficits Urbanístics (UDU) ja que és un àmbit residencial que compleix amb tres dèficits urbanístics que estableix l'UDU.

CANVI CLIMÀTIC

Des del punt de vista del **canvi climàtic**, la desclassificació espais oberts parts de la zona actualment urbanitzable, és coherent amb la necessitat de reduir les emissions de GEH, en aquest cas derivades dels usos residencials en edificació aïllada, que resulten superiors a altres tipologies urbanístiques més compactes. Així mateix, la desclassificació permet una major preservació de les masses forestals i l'estoc de carboni i capacitat d'embornal associat, com també reduir les zones verdes que poden tenir necessitats de reg.

GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA

Un dels requeriments claus en l'anàlisi de La Cornisa recau en la geomorfologia ja que es situa en una zona de relleu irregular i amb forts pendents. Les àrees amb predominança de pendents superiors a un 20% són menys aptes per acollir usos urbans i per tant es considera més adequat la seva desclassificació.

Respecte a l'altimetria, el POUM prohibeix la construcció d'edificacions en una cota de 300 metres, per tant aquestes zones seran les adients per la proposta de desclassificació ja que no son aptes per la construcció.

USOS DEL SÒL

La coberta del sòl més representada en l'àmbit estudiat són els boscos densos d'aciculifolis i d'esclerofil·les. I en menor mesura trobem, les àrees residencials aïllades, que representen un 7%

La presència d'àrees residencials aïllades principalment es situen a l'extrem est de La Cornisa, és a dir la més pròxima del nucli urbà. En canvi, la major part de la urbanització es troba sense desenvolupar, amb la presència d'algunes edificacions que han quedat totalment aïllades, i sense vials urbanitzats ni enllumenat exterior, per tant son les zones més aptes per ser restituïdes als espais oberts.

HIDROLOGIA SUPERFICIAL

L'àmbit de la urbanització conté el naixement de diversos torrents de règim torrencial que ocupen les fondalades. Les determinacions del planejament vigent delimiten el seu entorn immediat com a sistema hídric i defineixen la zona de servitud de 5 metres des de la delimitació del sistema, en la que no es permet cap construcció. Els torrents discorren en la major part per zones no

urbanitzades actualment, i desclassificar l'àmbit contribuiria a un estat més naturalitzat del conjunt més enllà dels 5 metres estrictes de protecció.

AMBIENT ATMOSFÈRIC

Des del punt de vista de la prevenció de la **contaminació acústica** tota la urbanització es troba en la categoria (A4) Sòl residencial que forma part de les zones de sensibilitat acústica alta. El fet de desclassificar disminueix el transit i la freqüentació, principals fonts de soroll que podrien causar molèsties a la fauna de l'entorn, sobretot considerant la proximitat de l'espai protegit i la continuïtat dels hàbitats que el configuren dins i a l'entorn de la urbanització.

Pel que fa la protecció contra la **contaminació lluminosa**, tot i que la urbanització es situa en zona de protecció moderada E3, es troba envoltada de zona forestal que desenvolupa importants tasques com a connector biològic; inclús a la mateixa urbanització s'hi troba massa forestal, que també podria actuar com a connector. Per la qual cosa, el fet de desclassificar evita la urbanització dels vials amb enllumenat exterior, així com la intrusió lumínica que podrien causar les edificacions i el transit.

BIODIVERSITAT TERRITORIAL, PERMEABILITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL

A La Cornisa, a banda dels hàbitats urbanitzats, es pot veure el caràcter eminentment forestal, predominant en gairebé tota la superfície de l'àmbit. La totalitat de la urbanització es considera hàbitat d'interès comunitari 9540 Pinedes mediterrànies, segons la cartografia del DACC, amb continuïtat fora de l'àmbit en direcció a l'espai protegit i a l'entorn no urbanitzable. En el treball de camp s'ha constatat que aquesta continuïtat és efectiva realment dins i fora de l'àmbit, i les masses forestals queden configurades per pineda mediterrània i alzinar, en estat de successió ecològica que pot portar, a la llarga, a un bosc madur d'alzinar. Les pinedes ocupen majoritàriament les cotes més altes i l'alzinar les fondalades, amb algunes franges de surera i exemplars aïllats de roure.

Amb tot, per la fauna de l'entorn no suposa cap diferència el fet de trobar-se dins o fora de la urbanització ja que no s'aprecia cap delimitació física ni es presenta cap inconvenient pel desplaçament de les espècies terrestres, exceptuant alguns murs i tanques de les poques edificacions que han quedat aïllades.

A tal efecte, tot i que Sant Andreu de Llavaneres es situa fora de la delimitació del PEIN i Xarxa Natura 2000 Montnegre -Corredor, s'ha constatat que les condicions ecològiques actuals de la major part de la urbanització són equivalents a les de l'espai protegit. Com s'ha dit, fins i tot es troben cartells informatius i de Benvinguda al Parc dins la urbanització. Per tant alhora de desclassificació s'ha de tenir en compte que els dos espais estan estretament lligats, i augmentar la superfície desclassificada contribueix a una major

connectivitat ecològica i a una preservació dels valors ambientals pels quals s'ha integrat el Montnegre-Corredor al PEIN i XN2000.

CONNECTIVITAT ECOLÒGICA

La compleció de la urbanització suposaria la pèrdua d'un entorn forestal amb diversos de fons de vall, que tot i que no tinguin una vegetació de ribera ben estructurada, segueixen essent zones de pas prioritari per la fauna. El desenvolupament més problemàtic en aquest sentit seria l'extrem oest, on la forma que agafa la urbanització rodeja la capçalera dels torrents innominats que discorren en direcció a la trama urbana. Així mateix, es trencaria el flux transversal de nord a sud, actualment força lliure de barreres, exceptuant les poques edificacions existents i els murs creats per anivellar el terreny.

QUALITAT DEL PAISATGE

Entre els valors del paisatge cartografiable, fora de la urbanització de La Cornisa destaca el mirador situat al Pla del Bruc, situat a l'extrem oest del sector. Cal destacar el pas de l'itinerari no motoritzat, Camí del Canigó, el qual forma el GR-83. La compleció de la urbanització suposaria una transformació important dels vessants on s'ubica, generant un impacte visual des dels observadors propers, corresponents a les zones urbanitzades al sud de l'àmbit i en menor mesura des d'alguns punts de la trama urbana.

RISCOS

Gran part de la superfície del sector de La Cornisa es troba en zona amb un risc d'incendi alt, per la qual cosa és important que el sòls que es preveuen desclassificar corresponguin a les zones amb més alt risc per tal de protegir les àrees boscoses del l'àmbit.

CONCLUSIONS DE LA SÍNTESI DE REQUERIMENTS AMBIENTALS

Per tot l'exposat en els punts anteriors, es considera que aplicar una estratègia de desclassificació de la urbanització de La Cornisa és adequat, ja que els valors ambientals presents dins l'àmbit es corresponen als valors ambientals de l'espai protegit adjacent del Montnegre-corredor, i retornar les masses forestals existents al sòl no urbanitzable permet una protecció i una gestió més adequades que mantenir-les dins la zona urbana, encara que sigui com a zona verda, ja que la clau 11 del POUM preveu la futura incorporació dels terrenys a l'espai protegit del PEIN. Les condicions actuals d'urbanització que determina el POUM ja són força restrictives i preserven de noves construccions tota la zona situada en cota superior als 300 metres, així com les zones de pendent superior al 50%. Un cop analitzat el territori i realitzada la vista de camp, s'ha pogut constatar que les zones adients per desclassificar que comparteixen els mateixos valors ecològics dins i fora de l'àmbit, tenen continuïtat fins a cotes inferiors, i per tant també caldria preservar-los. Amb tot, s'adjunta una proposta de desclassificació producte d'aquest anàlisi exhaustiu de les condicions actuals de l'àmbit. En concret, es proposa desclassificar tots els

terrenys compresos entre el límit de la urbanització i el carrer Pedraforca, fins al creuament d'aquest carrer amb el torrent innominat, per on la desclassificació seguiria cap al nord incloent la totalitat de l'àmbit. Tot plegat es pot veure a la imatge següent:

Il·lustració 49: Proposta de desclassificació de l'àmbit de La Cornisa. Font: ACC.





3 CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS

En aquest apartat es sintetitzen aquells objectius, criteris i obligacions normatives de protecció ambiental fixats a l'àmbit internacional, comunitari europeu, estatal, autonòmic o local que tinguin relació amb la MP.

Amb caràcter general, pel fet de tractar-se aquest d'un pla de tipus urbanístic, es considera que caldrà tenir especial consideració el fet que la Llei d'Urbanisme estableix com un objectiu bàsic de planificació urbanística l'assoliment d'un model de desenvolupament urbanístic sostenible tal i com queda recollit en el seu article 3.

Cal considerar també de manera especial que la Generalitat va aprovar els **Criteris per al planejament territorial a Catalunya**. El document presenta 15 criteris per al planejament territorial que en bona part són igualment aplicables al planejament urbanístic. Per la seva implicació ambiental directa se'n destaquen els següents:

- Afavorir la diversitat del territori i mantenir la referència de la seva matriu biofísica.
- Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzables en general com a components de l'ordenació del territori.
- Preservar el paisatge com un valor social i un actiu econòmic del territori.
- Moderar el consum de sòl.
- Afavorir la cohesió social del territori i evitar la segregació espacial de les àrees urbanes.
- Protegir i potenciar el patrimoni urbanístic que vertebrava el territori.
- Propiciar la convivència d'activitats i habitatge a les àrees urbanes i racionalitzar la implantació de polígons industrials o terciaris.
- Aportar mesures de regulació i orientació espacial de la segona residència.
- Vetllar pel caràcter compacte i continu dels creixements.
- Reforçar l'estructura nodal del territori a través del creixement urbà.
- Fer de la mobilitat un dret i no una obligació.
- Facilitar el transport públic mitjançant la polarització i la compacitat dels sistemes d'assentaments.

L'article 3.30 de les Normes del Pla Territorial Metropolità de Barcelona, estableix un seguit de condicions generals d'ordre ambiental al desenvolupament urbanístic de les quals cal destacar:

4. En general, el planejament urbanístic que es desenvolupi en el marc del Pla ha d'adoptar els objectius, criteris i indicadors ambientals del Pla. Així mateix, en els nous creixements i en les operacions de transformació urbana quantitativament rellevants, ha d'establir mesures d'ecoeficiència per a l'edificació, garantir la qualitat paisatgística dels desenvolupaments urbanístics, preveure millores en l'eficiència energètica dels sistemes urbans, propiciar una major autosuficiència energètica de les seves activitats, i adoptar mesures per a reduir els consums d'aigua i els efectes d'impermeabilització i de contaminació en temps de pluja . Per assegurar una millora de la qualitat atmosfèrica les característiques de l'ordenació han de facilitar la reducció de la concentració dels contaminants per sota dels nivells establerts per la

legislació vigent, amb especial atenció a les mesures destinades a reduir les concentracions d'òxids de nitrogen (NOx) i partícules (PM10 i PM2,5, entre d'altres). En tot cas, els nous desenvolupaments urbanístics o les transformacions urbanes quantitativament significatives han de tenir uns estàndards elevats pel que fa al tractament dels vectors ambientals esmentades.

5. Les propostes relacionades amb la mobilitat consideraran els següents objectius: a) Moderar el consum de sòl per a infraestructures de mobilitat, evitant duplicitats i infraestructures innecessàries. b) Afavorir modes de transport més eficient, mitjançant l'objectiu de facilitar el transport públic, la bicicleta i la marxa a peu enfront del vehicle privat. c) No superar la capacitat de càrrega en relació amb la contaminació atmosfèrica a les zones sensibles, amb els criteris assenyalats al punt anterior.

6. Pel que fa al cicle de l'aigua i la gestió dels residus, sens perjudici de la legislació sectorial i de les determinacions que l'òrgan ambiental pugui establir en el procés d'avaluació ambiental del planejament urbanístic, es tindran en compte les directrius ambientals per al planejament urbanístic recollides a la Memòria ambiental del Pla.

7. En general, el desenvolupament de les estratègies associades al sistema d'assentaments resta condicionat a l'execució prèvia o simultània de les infraestructures necessàries per atendre les necessitats d'accessibilitat, abastament d'aigua, subministrament energètic, sanejament d'aigües residuals i tractament de residus que es generin.

Per altra banda, existeixen tot un seguit d'altres figures normatives, acords, convenis, plans, estratègies, etc. que estableixen obligacions o criteris que s'haurien de tenir en compte a nivell general pel planejament urbanístic. La següent taula resumeix, sense ànim d'exhaustivitat, aquests instruments directors:

Taula 19: Plans, acords i instruments amb efecte sobre les polítiques territorials. Font: ACC.

Àmbit temàtic	Àmbit territorial	Instrument
DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE	Internacional	Declaració de Rio sobre medi ambient i desenvolupament (1992)
	Comunitari	Estratègia europea de desenvolupament sostenible
		VII Programa de medi ambient de la Unió Europea
	Estatal	Estratègia europea de desenvolupament sostenible
BIODIVERSITAT I CONNECTIVITAT ECOLÒGICA	Autonòmic	Estratègia espanyola de desenvolupament sostenible
		Estratègia per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya
		Pla nacional per a la implementació de l'Agenda 2030 a Catalunya. (2019)
	Internacional	Estratègia global per a la conservació de la biodiversitat (1992)
		Convenció de Rio sobre la diversitat biològica (1992) i Declaració sobre els boscos i masses forestals
		Estratègia Paneuropea per a la Diversitat Ecològica i Paisatgística (1995)
		Convenció RAMSAR
	Comunitari	Estratègia de la Unió Europea per a la biodiversitat (1998)
	Estatal	Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica
		Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales
		Estrategia Forestal Española
	Autonòmic	Estratègia catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica

Àmbit temàtic	Àmbit territorial	Instrument
AIGUA I COSTES	Internacional	Bases per a les directrius de connectivitat ecològica de Catalunya
		Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya 2030
		Convenió Ramsar de zones humides
	Comunitari	Directiva Marc de l'Aigua (DMA)
	Estatal	Estrategia Común de Implementación de la DMA
	Autonòmic	Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (2022 – 2027)
		Pla sectorial de cabals de manteniment de les conques internes de Catalunya
MEDI ATMOSFÈRIC	Internacional	
	Comunitari	Directiva 96/62/CE del Consell, de 27 de setembre de 1996, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient
	Estatal	Estrategia Española de Calidad del Aire
	Autonòmic	Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire, horitzó 2020 (Aplicable a les zones de protecció especial)
SÒL	Internacional	Conveni de Nacions Unides de lluita contra la desertificació
	Comunitari	Estratègia temàtica per a la protecció del sòl (2006)
	Estatal	Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND)
	Autonòmic	
CANVI CLIMÀTIC	Internacional	29ª Conferència de les Parts (COP29) de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (UNFCCC).
		Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic Objectiu: l'estabilització de les concentracions de gasos amb efecte d'hivernacle a l'atmosfera a un nivell que eviti interferències antropogèniques perilloses en el sistema climàtic.
		Segon període de compromís del Protocol de Kyoto
	Comunitari	Directiva 2003/87/CE per la qual s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle
		Paquet legislatiu energia i clima; conté mesures per lluitar contra el canvi climàtic i promoure les energies renovables. Entre elles, estableix els esforços que haurà de fer cada estat membre per reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle en sectors com el transport, agricultura o residus.
		Estratègia Europa 2020. Una estratègia per un creixement intel·ligent, sostenible i integrador. Un dels objectius és aconseguir la fita “20/20/20” en matèria de clima i energia.
		COM (2013) 216 Estratègia Europea d'Adaptació al Canvi Climàtic
	Estatal	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)
		Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007 - 2012 - 2020
		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
	Autonòmic	Estratègia catalana sobre el canvi climàtic 2013 -2020
		Tercer Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya
		Nova Agenda Urbana 2030
		Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic*
		Pla de l'Energia i el Canvi Climàtic 2012 - 2020

Àmbit temàtic	Àmbit territorial	Instrument
		Declaració d'emergència climàtica Generalitat de Catalunya (2019)
		1a Cimera Catalana d'Acció Climàtica (2020)
		Estratègia catalana sobre el canvi climàtic 2021 -2030
PAISATGE	Internacional	
	Comunitari	Conveni europeu del paisatge
	Estatal	Atlas de los Paisajes de España
	Autonòmic	Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció i gestió del paisatge
		Catàlegs del paisatge
MOBILITAT	Internacional	
	Comunitari	Estratègia Transport 2050 del Llibre Blanc de la Unió Europea
	Estatal	Estratègia espanyola de mobilitat sostenible
	Autonòmic	Pla estratègic d'infraestructures de transport
		Directrius nacionals de mobilitat
		Llei 9/2003, de la mobilitat
		Estratègia Catalana de la Bicicleta 2025
RISCOS	Internacional	Pacte Nacional per la Mobilitat Segura i Sostenible (2019)
	Comunitari	Marc de Sendai per a la Reducció del Risc de Desastres (2015-2030)
		Directives Seveso I i II
	Estatal	Directiva relativa a l'avaluació i gestió dels riscos d'inundació
	Autonòmic	Pla d'Emergència Exterior del Sector Químic de Catalunya

A continuació s'exposa una relació de normes ambientals vigents per a diferents vectors ambientals no citades en els apartats anteriors que, en qualsevol cas, el planejament ha de respectar, integrar i vetllar pel seu compliment i que, per tant, també constitueixen obligacions ambientals predeterminades. Es detallen, entre d'altres:

Avaluació ambiental i activitats

- Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.
- Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.
- Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.
- Llei 6/2009, d'avaluació ambiental de plans i programes.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental d'activitats, i les seves modificacions posteriors (Llei 9/2011, Llei 21/2013, Llei 3/2015, Llei 9/2018, Decret llei 16/2019 i Llei 5/2020).
- Resolució IRP/971/2010, de 31 de març, per la qual es dona publicitat als criteris per a l'elaboració dels informes referents al control de la implantació de nous elements vulnerables compatibles amb la gestió dels riscos de protecció civil.
- Ley 21/2013, de evaluación ambiental.
- Llei de Sòl i Rehabilitació Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).
- Llei 16/2015, de simplificació de l'activitat administrativa de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.

- Llei 5/2020, del 29 d'abril, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient.
- Decret llei 18/2020, de 12 de maig, de mesures urgents en matèria d'urbanisme, fiances i ambiental.

Biodiversitat i medi natural

- Directiva aus 409/1979/CEE, actualitzada en la directiva 147/2009/CE.
- Directiva hàbitats 43/92/CEE.
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals.
- Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- El Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de protecció dels animals.
- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
- Llei de Parcs Nacionals (Ley 30/2014, de 3 de diciembre).
- Ley de Montes (Ley 21/2015, de 20 de julio que modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre)
- Llei del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat (Ley 33/2015, de 21 de septiembre que modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre).
- Pla d'espais d'interès natural (PEIN) (Decret 191/2015, de 25 d'agost i Decret 328/1992, de 14 de desembre).
- Pla de gestió dels espais naturals de protecció especial de Catalunya 2015-2020 (Acord GOV/21/2015, de 17 de febrer).
- Llei 7/2020, del 2 de juliol, de l'Agència de la Natura de Catalunya.
- Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida.

Ecoeficiència i Canvi Climàtic

- Document Bàsic d'Estalvi d'Energia (DB HE) del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març i modificat pel Reial Decret 732/2019 de 20 de desembre.
- El Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (modificat pel DECRET 111/2009, de 14 de juliol).
- Els paràmetres del Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07 (en especial la IT-EA-03)
- Llei 16/2017 de l'1 d'agost del canvi climàtic.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Decret llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- 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.

Medi hídic

- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales (BOE de 29 de diciembre de 2016).
- Revisió del Pla Hidrològic de la demarcació hidrogràfica de l'Ebre (Real Decreto 1/2016, de 8 de enero).
- Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (Real Decreto 450/2017, de 5 de maig).
- Reglament de Domini Públic Hidràulic, tenint en compte RD 606/2003 de 23 de maig pel qual es modifica el RDPH, i el RD 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Aigües.

Medi atmosfèric

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció de la contaminació acústica.
- 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.
- Decret 190/2015 de desplegament de la Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- RESOLUCIÓ TES/1034/2020, de 14 de maig, per la qual es rehabiliten els terminis de diferents procediments relatius a les activitats potencialment contaminants de l'atmosfera tramitats per la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic que van quedar suspesos per la disposició addicional tercera del Reial decret 463/2020, de 14 de març, pel qual es declara l'estat d'alarma per a la gestió de la situació de crisi sanitària ocasionada per la COVID-19.

Residus i contaminació

- El Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el qual se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei reguladora dels residus i Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC).
- Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (PINFRECAT20). Reial Decret 209/2018 PINFRECAT20
- Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20). Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril.
- Reial Decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- Llei 7/2022, del 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Riscos naturals

- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions, nuclis de població, edificacions i instal·lacions en terrenys forestals i la seva modificació per



la Llei 2/2014, de 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.

- Decret 206/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

3.1 OBJECTIUS AMBIENTALS DE LA MP

Considerant, per una banda els objectius ambientals fixats en l'àmbit internacional, europeu, estatal, autonòmic i local i els principis per al desenvolupament urbanístic sostenible, i per l'altre els principals aspectes ambientals detectats en aquest mateix document, s'estableixen els objectius ambientals específics per al desenvolupament de la MP avaluada en el present document.

Cal remarcar, com no pot ser d'altra manera, que aquests objectius fan referència únicament a l'àmbit estricte de la MP d'acord amb la proposta avaluada. Amb tot, estan plantejats amb visió integradora de manera que, encara que formalment s'apliquin a l'àmbit objecte de la MP, a la pràctica tenen com a objectiu millorar globalment els aspectes ambientals del conjunt del territori.

Es presenten a continuació per a cada element definidor del perfil ambiental els criteris globals i els objectius ambientals que els desenvolupen.

OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL, MOBILITAT

A. Garantir un desenvolupament urbanístic sostenible, minimitzant el consum de sòl i la pèrdua de permeabilitat derivada de la consolidació de la urbanització.

A-1 Preservar de l'ocupació permanent el màxim de superfície possible, concentrant les zones urbanitzables i evitant la dispersió d'edificacions i serveis al llarg de tot l'àmbit. (Prioritari).

A-2 Evitar la pavimentació i artificialització dels espais lliures, tan urbans com recuperats en la desclassificació, tot mantenint el seu sentit natural per tal de preservar la seva permeabilitat. (Rellevant)

A-3 Preservar els sòls de major valor natural, a la meitat occidental de la urbanització, lliures de construccions, prioritzant la situació dels usos residencials en les àrees ja en procés de desenvolupament de la meitat oriental. (Prioritari)

A-4 Minimitzar les actuacions que comportin moviments de terra, evitant la urbanització dels entorns amb un major pendent o bé on es dificulti l'adaptació a la topografia existent. (Prioritari)

A-5 Tenir en compte els requeriments ambientals recollits en aquest document a l'hora de fer una proposta de desclassificació i els usos admesos tot fent-la compatible amb la minimització de l'impacte ambiental i paisatgístic de les edificacions. (Prioritari).

Indicador IA1: Número d'habitatges existents actualment/número habitatges permesos (%).

Indicador IA2: Sostre total de l'àmbit d'actuació (sostre existent en sòl urbà i sòl no urbanitzable més sostre de nova creació proposat).

BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL

B. Fomentar la integració dels elements naturals en continuïtat dins i fora de la urbanització, i preservar la connectivitat ecològica.

B-1 Preservar els hàbitats d'interès comunitari, permetent la successió natural entre pinedes mediterrànies i alzinar, evitant la implantació d'usos i ocupacions que malmetin el seu sentit natural. (Prioritari)

B-2 Mantenir i protegir la vegetació autòctona existent, en la mesura del possible, i evitar l'aparició i/o dispersió d'espècies invasores d'origen ornamental que s'han identificat en els entorns naturals de la urbanització. (Prioritari)

B-3 Evitar processos constructius i urbanitzadors que generin noves barreres per la connectivitat ecològica. Sobretot tanques murs infranquejables per salvar desnivells. (Rellevant)

B-4 Potenciar el paper del sector com a entrada al Parc del Montnegre – Corredor, mitjançant la preservació dels accessos no pavimentats i la senyalització d'itineraris no motoritzats. (Secundari)

Indicador IB1: Amplada mínima contínua d'espais lliures (m).

Indicador IB2: Superfície de terrenys catalogats com a hàbitats d'interès comunitari afectats per l'ordenació.

PAISATGE I PATRIMONI CULTURAL

C. Integrar el paisatge en el procés de planejament urbanístic i garantir-ne la qualitat.

C-1 Integrar la fragilitat paisatgística de la Cornisa dins de l'ordenació, evitant la transformació d'aquells terrenys més exposats visualment i introduir mesures correctores per tal de minimitzar el seu impacte. (Prioritari)

C-2 Vetllar per la integració paisatgística dels nous volums, mitjançant criteris constructius (disposició/orientació dels nous volums, alçades màximes...), materials de construcció i acabats (textures, colors...) adequats, que tinguin en compte l'entorn natural on s'ubiquen. (Rellevant)

C-3 Donar compliment als objectius i criteris de qualitat paisatgística establerts per la unitat paisatgística del Baix Maresme. (Rellevant)

C-4 Mantenir i senyalitzar correctament els itineraris no motoritzats que recorren per l'àmbit (GR83) i ampliar-ne les connexions amb el sòl urbà mitjançant la xarxa de camins rurals. (Secundari)

CICLE DE L'AIGUA

D. Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model urbanístic globalment eficient.

D-1 Preservar la xarxa hidrogràfica. (Prioritari)

D-2 Evitar la contaminació de les aigües subterrànies i superficials. (Rellevant)

D-3 Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la suficiència de les infraestructures per a l'abastament i evitar la implantació d'usos que comportin un elevat consum d'aigua. (Prioritari)

D-4 Assegurar l'òptim tractament i depuració de la totalitat de les aigües residuals generades. (Prioritari)

D-5 Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua, tan en les noves edificacions com en les existents, així com en el manteniment i jardineria de la urbanització. (Prioritari)

D-6 Preveure, en cas d'adequació de l'entorn de les edificacions i els espais lliures, la plantació d'espècies vegetals autòctones i de baix requeriment hídric (xerojardineria). (Rellevant)

Indicador ID1: Consum anual d'aigua d'abastament previst en el sector

Indicador ID2: % d'aigües residuals depurades.

EMISSIONS DE GASOS

E. Minimitzar els efectes del planejament urbanístic sobre la qualitat de l'aire i les emissions dels gasos d'efecte hivernacle, i definir un planejament menys vulnerable al canvi climàtic.

E-1 Incloure criteris d'urbanisme i arquitectura bioclimàtica en la construcció/rehabilitació de les edificacions existents per tal d'afavorir l'aprofitament solar i la ventilació creuada. (Rellevant)

E-2 Incorporar dins la regulació els requeriments necessaris per tal que els edificis siguin dissenyats i construïts amb criteris de reducció de la demanda energètica tenint en compte els nous criteris bioclimàtics i d'autoconsum energètic dels edificis, baixos en emissions de CO₂. (Rellevant)

E-3 Possibilitar l'accessibilitat a l'àmbit per mitjà de sistemes de transport sostenible (a peu, en bicicleta o patinet elèctric i en transport col·lectiu). (Secundari)

Indicador IE1: Emissions de GEH de cada alternativa.

CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

F. Prevenir i corregir la contaminació atmosfèrica, acústica, lumínica i electromagnètica, i promoure una gestió adequada dels residus.

F-1 Garantir el compliment dels nivells acústics establerts per la normativa vigent. (Secundari)

F-2 Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius. (Secundari)

F-3 Ordenar adequadament les infraestructures de transport d'energia elèctrica per minimitzar-ne els efectes sobre els éssers vius i el paisatge. (Secundari)

F-4 Fomentar el reciclatge i la reutilització de residus, facilitant la disponibilitat d'instal·lacions adequades per al seu tractament i/o dipòsit, i minimitzar l'impacte de la construcció sobre el cicle dels materials i el medi ambient, tot gestionant correctament els residus d'obra. (Secundari)

Indicador IF1: Metres lineals de vials amb enllumenat exterior.

RISCOS

G. Incloure l'anàlisi dels riscos al si del procés de planejament amb l'objectiu de fer front als riscos observats i prendre les mesures pertinents per a minimitzar-ne els efectes.

G-1 Garantir la màxima adaptació a la morfologia natural del terreny de les edificacions i els viaris previstos, evitant la transformació dels terrenys amb pendents superiors al 20%, tot evitant els desmunts i terraplens innecessaris i els talussos associats. (Prioritari)

G-2 Preveure mesures de prevenció i control de l'erosió del sòl. (Rellevant)

G-3 Prevenir el risc d'inundació, d'acord amb la normativa sectorial aplicable. (Prioritari)

G-4 Manteniment de la franja perimetral de protecció contra els incendis forestals a l'àmbit. (Prioritari)

Indicador IF1: Superfície de sòls amb pendents superiors al 20% afectada per l'edificació i la vialitat.

Indicador IF2: Superfície de franja perimetral de protecció mantinguda.

4 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

El creixement urbà a l'àmbit de La Cornisa implica la configuració de models dispersos d'ocupació de sòl, contrari al concepte d'urbanisme sostenible de l'article 3 del TRLUC, que defensa la compacitat dels creixements sobre el territori, de manera que es pugui afavorir la preservació del medi i la cohesió social. Malgrat que en l'actual POUM es determina una reducció del nombre màxim d'habitatges respecte el planejament derivat anterior (es passa d'un màxim de 92 a un màxim de 70 habitatges), les condicions específiques de la implantació dels nous habitatges (que cal que se situïn en els àmbits on es concentra bona part de les edificacions existents, en sòls en alçades topogràfiques inferiors a la cota 300, i en què necessàriament la topografia de les parcel·les tingui pendents inferiors al 50%) dificulten en gran mesura la materialització real de la implantació dels 48 nous habitatges que potencialment es preveuen, més enllà dels 22 habitatges existents.

L'objectiu de reconsideració de les determinacions del POUM a l'àmbit de La Cornisa és concordant amb l'estratègia de l'Agenda dels pobles i ciutats de Catalunya, aprovada recentment, atès que s'alinea especialment amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible propugnats per l'Agenda 2030 de desenvolupament sostenible, amb la Declaració de Quito sobre ciutats i assentaments humans sostenibles per a totes les persones (Nova Agenda Urbana) i amb els principis rectors de l'Agenda urbana de la Unió Europea.

La nova proposta ha de ser sensible a les condicions ambientals de l'entorn i del paisatge i ha d'habilitar una gestió raonable i àgil de la consolidació de les preexistències i de la potencial transformació urbana, tenint en compte en tot moment la viabilitat econòmica de les actuacions i la seva sostenibilitat.

Així doncs els objectius específics de la present modificació de POUM es poden concretar en els següents punts:

- Establir una ordenació urbanística sobre els espais edificats situats principalment en la part est del sector que en permeti la seva consolidació amb un nivell d'urbanització i serveis adequats a l'entorn on s'insereix.
- Impedir la dispersió dels espais edificats i el seu aïllament, tot establint una clara continuïtat amb la trama urbana consolidada del municipi.
- Permetre un mínim de noves implantacions d'acord amb els paràmetres vigents però restringits als espais adequats d'acord amb la morfologia del terreny i la seva integració en el medi natural i el paisatge.
- Delimitar els àmbits de gestió que possibilitin l'ordenació urbanística i que en garanteixin tant la viabilitat econòmica de la transformació com la sostenibilitat econòmica futura de l'impacte en les finances públiques.
- Retornar en la mesura del possible els àmbits de valor natural i paisatgístic al règim del sòl no urbanitzable (SNU) per tal de possibilitar la connectivitat

ecològica i funcional, la regeneració dels espais forestals i l'accés als espais d'interès natural (Parc del Montnegre i el Corredor).

4.1 ALTERNATIVES CONSIDERADES

4.1.1 ALTERNATIVA 0: PLANEJAMENT VIGENT

Aquesta alternativa correspon al planejament actualment vigent, amb les mancances exposades a l'apartat 1.2.2 d'aquest document.

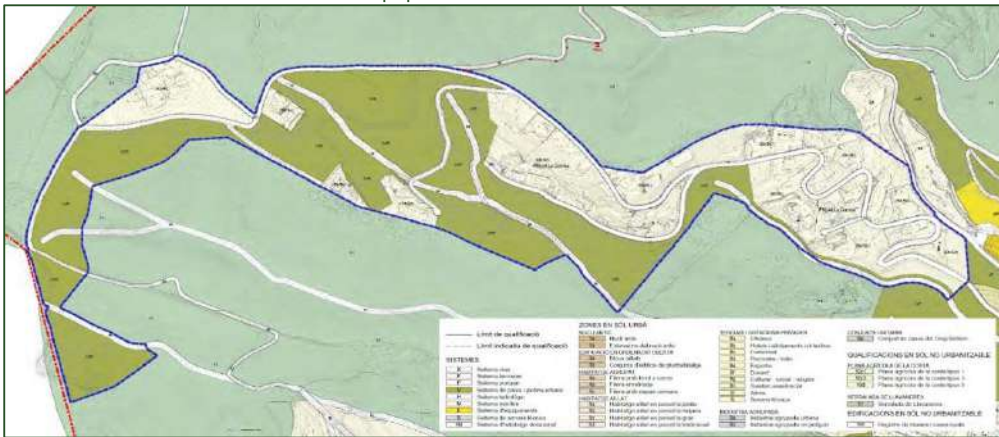
Les superfícies previstes per aquesta alternativa es poden veure a la taula següent:

Taula 20: Superfícies alternativa 0. Font: Equip redactor.

			Sup total (m²)	Sostre (m²)	Ràtio (m²st/m²s)	Habitatges
SÒL URBÀ [SNC]		100,00%	277.931,00	14.724,48	0,06	70
Zones						
5b/5c	Zona d'habitatge aïllat en parcel·la mitjana / gran	45,00%	125.068,95	14.724,48	0,12	70
Sistemes						
Vf	Espais forestals de transició	40,00%	111.172,40			
E	Sistema d'equipaments	0,00%	0,00			
X	Sistema viari	10,00%	27.793,10			
H	Sistema hidrològic	5,00%	13.896,55			
SÒL NO URBANITZABLE		0,00%	0,00			0
Zones						
11	Serralada de Llanereres	0,00%	0,00			0
Sistemes						
Xr	Sistema viari. Camins rurals	0,00%	0,00			
H	Sistema hidrològic	0,00%	0,00			
TOTAL ÀMBIT		100%	277.931,00	14.724,48	0,06	70
superfície total del sector			277.931 m²s			
sòl computable			245.408 m²s			
edificabilitat bruta			0,06 m²st / m²s			

La proposta d'ordenació d'aquesta alternativa es pot veure a la següent il·lustració:

Il·lustració 50: Alternativa 0. Font: Equip redactor.



4.1.2 ALTERNATIVA 1: RECONeixEMENT DE TOTS ELS ESPAIS EDIFICATS I DESCLASSIFICACIÓ

Una de les possibilitats que poden complir amb els objectius generals i específics de la present modificació passa pel reconeixement estricte de les parcel·les edificades en el conjunt del sector, amb l'excepció de les tres finques aïllades al sud, i la desclassificació de la resta del sòl que passaria a integrar-se al règim del SNU.

Aquesta alternativa suposa doncs traslladar un **56,77%** de la superfície del sector (157.780,62 m²s) al règim del SNU.

Per tal de consolidar les parts edificades es generarien dos àmbits d'actuació com a sòl urbà no consolidat (sense necessitat de tramitació d'un PMU previ) amb la delimitació de polígons d'actuació independents amb uns paràmetres que en facilitarien la gestió i en garantirien l'execució dels serveis urbanístics imprescindibles.

El desenvolupament dels dos sectors mantindria el sostre global màxim assignat inicialment al PMU-4 de 14.918,09 m² de sostre i es limitaria el nombre d'habitatges a 22 htg (19 htg en el SUNC i 3 htg en el SNU).

Un primer sector centrat en la part est en la que es consoliden les parcel·les edificades amb una edificabilitat neta de 0,20 m²st/m²s, es reserven els espais buits com a zones verdes de transició forestal, es consolida com un espai d'equipament de serveis tècnics per al dipòsit municipal d'aigües i es mantenen els sistemes hidrològics en les lleres dels torrents.

I un segon sector centrat en la part oest en el que es consoliden dues de les parcel·les edificades amb una edificabilitat de 0,20 m²st/m²s i tindria com a càrrega la urbanització dels seus propis vials perimetrals i una càrrega externa d'urbanització del vial de connexió entre els dos sectors que es mantindria en SNU i amb unes característiques menys urbanes i més adaptades al medi natural.

La resta del sòl de 157.780,62 m² de superfície es traslladaria al règim del SNU amb la clau 11 del POUM (Serralada de Llavanes) amb els components de qualificació adequats a les pròpies característiques físiques i de ús, deixant les tres edificacions al sud, allunyades de la vialitat principal, com a elements construïts en el SNU que caldria inventariar en el catàleg corresponent.

El conjunt d'aquesta àrea situada en SNU contindria també els camins existents qualificats amb la clau Xr (Xarxa viària de camins rurals) i els cursos dels torrents qualificats de clau H (sistema hidrològic).

Taula 21: Superfícies alternativa 1. Font: Equip redactor.

			Sup total (m²)	Sostre (m²)	Ràtio (m²st/m²s)	Habitatges
SÒL URBÀ [SNC]		43,23%	120.150,38	14.918,09	0,128	19
Zones						
5c	Zona d'habitatge aïllat en parcel·la gran	62,08%	74.590,43	14.918,09	0,2	19
Sistemes						
Vf	Espais forestals de transició	20,56%	24.708,15			
E	Sistema d'equipaments	0,39%	471,00			
X	Sistema viari	13,98%	16.794,00			
H	Sistema hidrològic	2,98%	3.586,22			
SÒL NO URBANITZABLE		56,77%	157.780,62	1.105		3
Zones						
11	Serralada de Llavanes	49,60	137.841,75			3
Sistemes						
Xr	Sistema viari. Camins rurals	3,07%	8.536,10			
H	Sistema hidrològic	3,49%	9.696,01			
TOTAL ÀMBIT		100%	277.931,00	14.724,48	0,065	22
Superfícies en SUNC						
superfície total en SUNC		120.150,38 m²s	sostre potencial			14.918,09 m²st
sòl computable		116.564,16 m²s	edificabilitat bruta			0,13 m²st/m²s
sostre existent		13.533,00 m²st	edificabilitat respecte PMU4			0,06 m²st/m²s

L'àmbit que es proposa desclassificar i restituir al sistema d'espais oberts es pot veure a la següent il·lustració:

Il·lustració 51: Alternativa 1. Font: Equip redactor.



4.1.3 ALTERNATIVA 2: RECONeixEMENT DELS ESPAIS EDIFICATS DE LA PART EST I DESCLASSIFICACIÓ

Una segona possibilitat que pot complir amb els objectius generals i específics de la present modificació passa pel reconeixement estricte de les parcel·les edificades exclusivament en la part est del sector i la desclassificació de la resta del sòl que passaria a integrar-se al règim del SNU.

Aquesta alternativa suposa doncs traslladar un **63,43%** de la superfície del sector (176.279,12 m²s) al règim del SNU.

Per tal de consolidar les parts edificades es generarien un àmbits d'actuació com a sòl urbà no consolidat (sense necessitat de tramitació d'un PMU previ) amb la delimitació del corresponent PAU (o diversos PAU per a millorar-ne

l'agilitat de la gestió) amb uns paràmetres que en facilitarien la gestió i en garantirien l'execució dels serveis urbanístics imprescindibles.

El desenvolupament del sector en SUnc mantindria el sostre global màxim assignat inicialment al PMU-4 de 14.853,60 m² de sostre, amb la particularitat que el diferencial amb el sostre que es consolidaria en les parcel·les edificades es podria destinar a la creació de noves parcel·les que complissin amb els condicionants d'implantació en funció de la morfologia del terreny.

En aquest cas es limitaria el nombre d'habitatges a 38 htg, que es correspondrien als 17 htg existents en SUnc, la incorporació de 16 nous habitatges en parcel·les de 1.000 m² de superfície mitjana i el reconeixement de 5 htg en el SNU.

En el sector de SUnc centrat en la part est es consoliden les parcel·les edificades amb una edificabilitat neta de 0,20 m²st/m²s, es possibilita la creació de 16 noves parcel·les de 1.000 m² de superfície mitjana que completarien el sostre màxim amb una edificabilitat neta de 0,20 m²st/m²s, es reserven els espais buits com a zones verdes de transició forestal, es consolida com un espai d'equipament de serveis tècnics per al dipòsit municipal d'aigües i es mantenen els sistemes hidrològics en les lleres dels torrents.

La resta del sòl de 176.279,12 m² de superfície es traslladaria al règim del SNU amb la clau 11 del POUM (Serralada de Llaveneres) amb els components de qualificació adequats a les pròpies característiques físiques i de ús, deixant les dues edificacions a l'oest i les tres edificacions al sud, com a elements construïts en el SNU que caldria inventariar en el catàleg corresponent.

Taula 22: Superfícies alternativa 2. Font: Equip redactor.

			Sup total (m ²)	Sostre (m ²)	Ràtio (m ² st/m ² s)	Habitatges
SÒL URBÀ [SNC]		36,57%	101.651,88	14.853,6	0,151	33
Zones						
5b	Zona d'habitatge aïllat en parcel·la mitjana	15,83%	16.091,44	3.218,29	0,2	16
5c	Zona d'habitatge aïllat en parcel·la gran	57,23%	58.176,58	11.635,32	0,2	17
Sistemes						
Vf	Espais forestals de transició	10,26%	10.434,53			
E	Sistema d'equipaments	0,46%	471			
X	Sistema viari	12,68%	12.892,11			
H	Sistema hidrològic	3,53%	3.586,22			
SÒL NO URBANITZABLE		62,57%	173.907,49			5
Zones						
11	Serralada de Llaveneres	49,60	137.841,75	4.444		5
Sistemes						
Xr	Sistema viari. Camins rurals	3,07%	8.536,10			
H	Sistema hidrològic	3,49%	9.696,01			
TOTAL ÀMBIT		100%	277.931,00	19.297,6	0,079	38
Superfícies en SUNC						
superfície total en SUNC		101.651,88 m ² s	sostre potencial			14.853,6 m ² st
sòl computable		98.065,66 m ² s	edificabilitat bruta			0,15 m ² st/m ² s
sostre existent		10.194 m ² st	edificabilitat respecte PMU4			0,06 m ² st/m ² s

La proposta de l'alternativa 2 es pot veure a la imatge següent:

Il·lustració 52: Alternativa 2. Font: Equip redactor.



4.1.4 ALTERNATIVA 3: CONJUNCIÓ DE LES ALT. 1 I 2

Tal i com s'exposa a la memòria de la MP per aprovació inicial, “per tots els criteris exposats en els apartats precedents s'arriba a la conclusió que la millor solució s'articula a través d'una conjunció de les alternatives 1 i 2 establertes en l'Avanç del POUM.

És a dir, per una banda es considera coherent i imprescindible la classificació com a SNU de bona part de l'àmbit del PMU4 en la seva banda oest (vinculat a l'àrea forestal de la Serralada de Llaveneres) i la regularització, ordenació, gestió i urbanització dels espais situats a la banda est (vinculats i lligats directament a la trama urbana consolidada de Sant Andreu de Llaveneres a través de l'avinguda de la Cornisa i el Camí de l'Església Antiga; Cementiri), amb la classificació de SUnc.

Per altra banda s'ordena directament el sòl tant en SNU com en SUnc de tal manera que s'elimina la necessitat de redactar un planejament derivat posterior i es limita el sostre edificable estrictament a la regularització del sostre de les edificacions existents en el SUnc (17 habitatges) i a la possibilitat de construir-ne de nous (5 habitatges) exclusivament en aquelles parcel·les amb condicions morfològiques òptimes (amb pendents inferiors al 20%) que permeten assolir una viabilitat econòmica adequada a la gestió dels polígons d'actuació de nova delimitació.

Es redueix per tant el sostre en sòl urbà a un total de 12.141'02 m² que representa una edificabilitat de 0'051 m²st/m²s respecte el sòl computable de l'àmbit de la MpPOUM (235.962'24 m²s) i que resulta fins i tot inferior al 0'06 m²st/m²s establert en el planejament vigent com a desenvolupament del PMU4. Les zones edificables es regulen a través d'una subclau de nova creació dins la categoria d'habitatge en parcel·la gran (clau 5c) del POUM (article 163). La regulació específica per a l'àrea de La Cornisa s'estableix doncs amb la subclau 5c7 amb dues variants per si es tracta d'edificacions existents (subclau 5c7a) o de solars per a noves edificacions (subclau 5c7b).

Els altres 5 habitatges existents en l'àrea oest de l'àmbit de la MpPOUM que sumen un total de 4.444'00 m²st (segons cadastre), es situen en el règim urbanístic del SNU amb la qualificació pròpia de l'entorn (clau 11; Serralada de Llaveneres) amb el component de qualificació “eo” [espais oberts en la massa forestal]. Aquestes edificacions, atenent a la nova redacció de la Disposició addicional vint-i-cinquena del TRLUC, establerta en el DL 2/2025 de mesures urgents en matèria d'habitatge i urbanisme, s'hauran de regularitzar a través de Plans especials urbanístics.

Les superfícies d'ordenació d'aquesta alternativa són les següents:

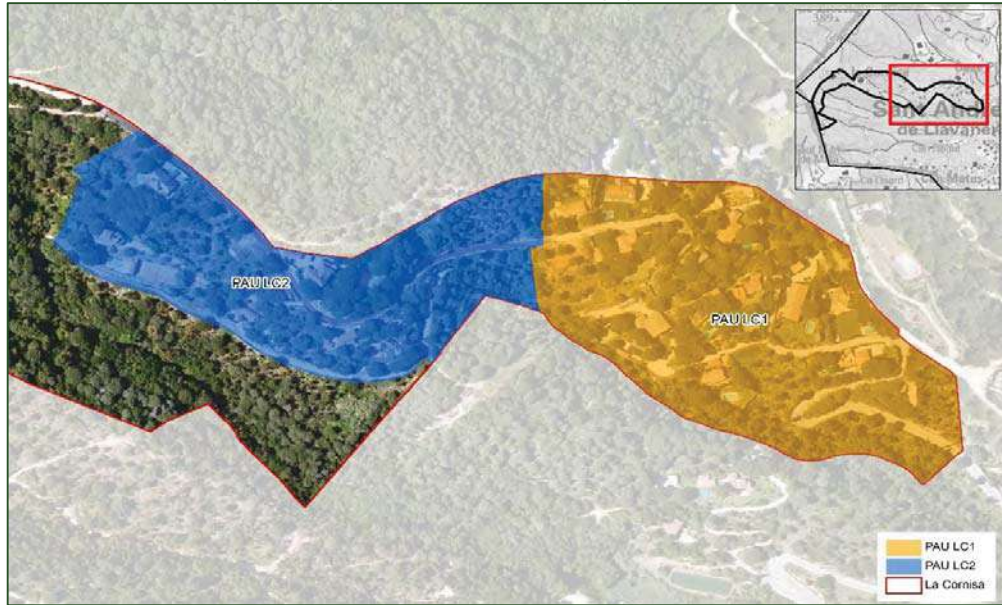
Taula 23: Superfícies de la proposta de l'alternativa 3. Font: Equip redactor.

	% de sòl	Sup. (m²)	Sostre poten.	Índex edificabilitat	htg
SÒL URBÀ [SUnc]	38,42%	106.772,97	12.141,02 m²st	0,1368 m²st/m²s	22
Zones					
LC. Habitatge aïllat existent en parcel.la gran (5c7a)		56.063,32	10.194,00 m²st	0,1818 m²st/m²s	17
LC. Habitatge aïllat en parcel.la gran (5c7b)		9.735,08	1.947,02 m²st	0,2000 m²st/m²s	5
Sistemes					
Espais forestals de transició (Vf)		22.216		182,98 m²st/m²s	
Sistema serveis tècnics (S)		729,30			
Sistema viari (X)		14.458,40			
Sistema hidrològic (H)		3.570,87			
SÒL NO URBANITZABLE	61,58%	171.158,03	4.444,00 m²st		5
Zones					
Serralada de Llavanes (11)		147.218,54	4.444,00 m²st		5
Sistemes					
Sistema viari. Camins rurals (Xr)		13.483,99			
Sistema hidrològic (H)		10.455,50			
TOTAL	100 %	277.931	16.585,02 m²st	0,070 m²st/m²s	27

Tal i com s'ha vist, l'alternativa 3 proposa passar a SNU el 61,58% de la superfície actual del PMU-4. Per altra banda, especifica que les superfícies restants (38,42%) quedin incloses dins el sòl urbà i en dos polígons d'actuació específica (en endavant, PAU): el PAU LC1 i el PAU LC2. Aquest fet fa que el planejament derivat del PMU-4 desapareixi.

Els PAUS LC1 i LC2 es situen a la meitat est de la Cornisa, zona on hi trobem la major part de les edificacions:

II-lustració 53: PAUS proposats per l'alternativa 3. Font: Equip redactor.



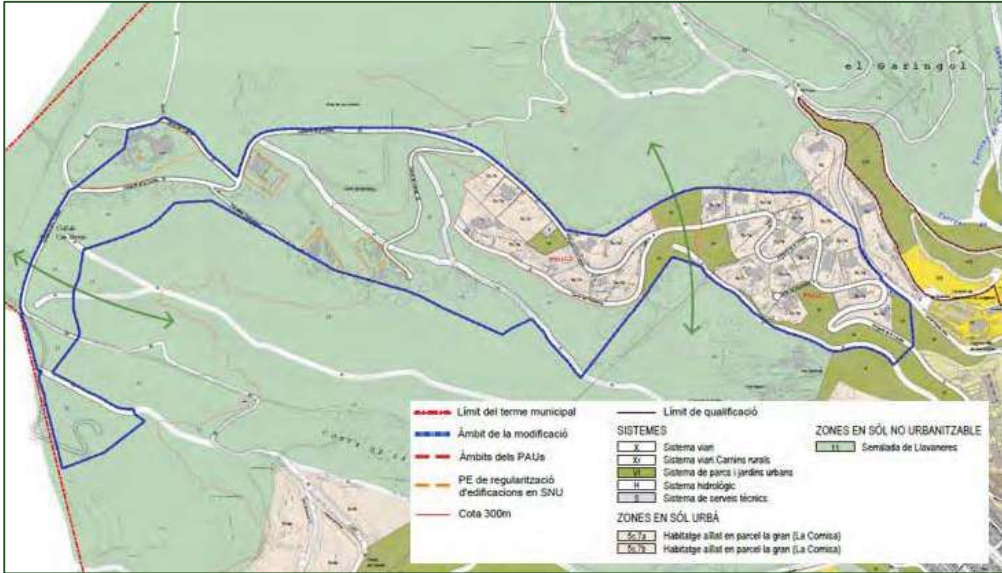
Pel que fa als paràmetres urbanístics dels PAU, aquests queden resumits a la següent taula:

Taula 24: Paràmetres urbanístics dels PAU de l'alternativa 3. Font: Equip redactor.

PAU	Clau	Superfície (m²)	Sostre potencial (m²t)
PAU LC1	Sòl d'aprofitament	37.753,84	
	Habitatge aïllat en parcel.la existent LC (5c7a)	35.754,26	6.609,00 13 htges
	Habitatge aïllat en parcel.la gran LC (5c7b)	1.999,58	399,92 1 htge
	Sistemes	26.952,62	-
	Espais forestals de transició (vf)	16.588,24	-
	Sistema serveis tècnics (S)	223,49	-
	Sistema viari (X)	7.064,87	-
	Sistema hidrològic (H)	3.076,02	-
	TOTAL PAU LC 1	64.706,46	7.008,92 / 14 htges
PAU LC2	Sòl d'aprofitament	28.044,56	5.132,10 4 htges
	Habitatge aïllat en parcel.la existent LC (5c7a)	20.309,06	3.585 4 htges
	Habitatge aïllat en parcel.la gran LC (5c7b)	7.735,50	1.547,10 4 htges
	Sistemes	14.021,95	-
	Espais forestals de transició (vf)	5.627,76	-
	Sistema serveis tècnics (S)	505,81	-
	Sistema viari (X)	7.393,53	-
	Sistema hidrològic (H)	494,85	-
	TOTAL PAU LC2	42.066,51	5.132,10 / 8 htges
TOTAL PAUS		106.772,97	12.141,02 / 14 htges

Amb tot, la proposta de l'alternativa 3 pel sector de la Cornisa és la següent:

II-lustració 54: Alternativa 3. Font: Equip redactor.



4.2 VALORACIÓ AMBIENTAL

Com es pot veure, l'alternativa 0 és la que permet uns majors desenvolupaments urbanístics. L'alternativa 1 restringeix el sòl urbà a les parcel·les edificades, la qual cosa crea una illa de sòl urbà enmig de sòl no urbanitzable degut a les edificacions existents a l'extrem nord-oest. Per contra, ofereix més zones verdes a l'interior de la urbanització i una menor quantitat d'habitatges que la resta d'alternatives. L'alternativa 2, al seu torn, reconeix el sòl urbà de la meitat est, en el qual permet fins a 38 habitatges, amb menys

zones verdes, però no genera discontinuïtats urbanes i desclassifica una major superfície de sòl.

INDICADORS D'AVALUACIÓ DE LES ALTERNATIVES

Per tal de valorar les alternatives, es desenvolupen a continuació els indicadors plantejats en els diversos objectius ambientals definits en el punt 3.1 de l'EAE:

Indicador IA1: Número d'habitatges existents actualment/número habitatges permesos (%)

Actualment s'identifiquen 22 habitatges dins la urbanització.

Alternativa 0: Permet fins a 70 habitatges, per la qual cosa la proporció desenvolupada actualment és del 31,42%.

Alternativa 1: Permet fins a 22 habitatges, per la qual cosa ja s'ha assolit el 100% de desenvolupament proposat per aquesta alternativa.

Alternativa 2: Permet fins a 38 habitatges, per la qual cosa la proporció desenvolupada actualment és del 72,72%.

Alternativa 3: Permet fins a 27 habitatges, per la qual cosa la proporció desenvolupada actualment és del 81,48%.

Per aquest indicador, l'alternativa amb més potencial de creixement és l'alternativa 0, mentre que l'alternativa 1 no permetria nous desenvolupaments.

Indicador IA2: Sostre total de l'àmbit d'actuació (sostre existent en sòl urbà i sòl no urbanitzable més sostre de nova creació proposat).

Tal i com s'especifica a la memòria de la MP per aprovació inicial, el sostre que ja es troba edificat a la cornisa és de 14.914 m², dels quals 14.638 m² es podem considerar sobre rasant i que per tant comptabilitzen als efectes dels índex d'edificabilitat del sector.

A continuació es calcula el sostre màxim que podríem trobar a la Cornisa en base a les propostes de les diferents alternatives plantejades, i tenint en compte les preexistències actuals (14.630 m² de sostre).

Alternativa 0: Disposa del sostre recollit en el PMU4 **(14.724,48 m²/st)**.

Alternativa 1: Disposa del sostre recollit en el PMU4 **(14.724,48 m²/st)**.

Alternativa 2: 14.638 m² + 4.659,6 m² = **19.297,6 m² de sostre**.

Alternativa 3: 14.638 m² + 1.947,02 m² = **16.585,02 m² de sostre**.

L'alternativa 2 és la que comportaria un major sostre total, mentre que l'alternativa 0 i 1 les que menys.

Indicador IB1: Amplada mínima contínua d'espais lliures (m)

Per calcular aquest indicador s'han tingut en compte els espais lliures interns entre les diferents peces urbanes dins l'àmbit, així com els espais lliures amb les zones urbanes fora de l'àmbit. S'han considerat espais lliures urbans i no urbanitzables.

Alternativa 0: La distància mínima contínua interna es produeix entre la peça urbana situada entre el carrer del Montseny i el carrer Tagamanent i la peça situada a l'Avinguda de la Cornisa abans del carrer del Puigmal, amb una amplada de 90 metres. La distància mínima contínua externa es situa a l'extrem est, entre l'Avinguda de la Cornisa i les edificacions Habitatge aïllat en parcel·la gran Can Bacardi, al final de l'Av. Can Badriens, amb una distància de 60 metres.

Alternativa 1: La distància mínima contínua interna es produeix entre la zona urbana de l'extrem occidental, entre el carrer del Pedraforca i l'Av. de la Cornisa, i la peça urbana situada a l'Avinguda de la Cornisa abans del carrer del Puigmal, amb una amplada de 284 metres. La distància mínima contínua externa es situa a l'extrem est, entre l'Avinguda de la Cornisa i les edificacions Habitatge aïllat en parcel·la gran Can Bacardi, al final de l'Av. Can Badriens, en aquest cas amb una distància superior, de 76 metres.

Alternativa 2: En aquest cas, al concentrar les ocupacions a l'extrem est, fa que els espais lliures dins la urbanització tinguin continuïtat amb l'entorn de fora de l'àmbit, sense que hi hagi cap estrangulament. Així doncs, no es pot calcular cap distància interna ja que les primeres zones urbanes després dels espais lliures ja es situen fora de la urbanització. La distància entre l'entorn urbà i l'extrem de la urbanització que quedaria en espais lliures és de 632 metres. Pel que fa a la distància mínima externa, és la mateixa que en l'alternativa 1.

Alternativa 3: Tot i definir dos PAUS a la zona est de la urbanització, l'alternativa 3 manté una gran zona d'espais lliures entre els mateixos, garantint així la continuïtat dels espais lliures que trobem a les proximitats del creuament entre el carrer del Pedraforca i l'avinguda de la Cornisa. Aquesta franja d'espais lliures disposa d'una separació mínima de 76 m entre els sòls residencials dels dos PAUs, i una distància màxima de 143 m. Per altra banda, l'alternativa 3 deixa en SNU totes aquelles superfícies ubicades al sud i oest del carrer del Pedraforca. La distància mínima entre l'entorn urbà de l'extrem oest del PAU LC2 i els espais oberts en SNU de la Cornisa és d'uns 360 m de forma horitzontal i en sentit oest. En el mateix sentit, la distància màxima és de 787 m.

Per tant, per aquest indicador, l'alternativa que proporciona més continuïtat d'espais lliures amb menor estrangulament és l'alternativa 3.

Indicador IB2: Superfície de terrenys catalogats com a hàbitats d'interès comunitari afectats per l'ordenació.

Aquest indicador s'ha calculat prenent com a superfície afectada les parcel·les cadastrals que es poden veure edificades en cada alternativa. Així doncs, es treballa amb el supòsit que les no edificables en base a les propostes de cada alternativa es mantenen amb la vegetació natural existent. En cas que les zones verdes prenguessin una fisonomia de parc urbà, les alternatives 1, 2 i 3 serien força equivalents.

Alternativa 0: Es poden veure afectats uns 26.563,0 m² d'HIC, entre pineda mediterrània i alzinars i carrascars.

Alternativa 1: Es poden veure afectats uns 2.017 m² d'HIC, entre pineda mediterrània i alzinars i carrascars.

Alternativa 2: Es poden veure afectats uns 19.467 m² d'HIC, entre pineda mediterrània i alzinars i carrascars.

Alternativa 3: Es poden veure afectats uns 9.735,08 m² d'HIC, entre pineda mediterrània i alzinars i carrascars.

Per aquest indicador l'alternativa que preserva una major superfície de HIC és l'alternativa 1, si bé cal tenir en compte que si s'urbanitzen les zones verdes com a parcs urbans es perd l'hàbitat d'interès. Així mateix, el fet de generar zones verdes disperses entre les parcel·les urbanes fa que aquests HIC no siguin del tot funcionals com a hàbitats que formen part dels espais oberts.

Indicador ID1: Consum anual d'aigua d'abastament previst en el sector.

Aquest indicador s'ha calculat prenent com a referència un consum de 150 litres per persona dia i una ocupació mitjana de 3 habitants per habitatge.

Alternativa 0: 70 habitatges equival a un consum anual de 11.498 m³ d'aigua.

Alternativa 1: 22 habitatges equival a un consum anual de 3.614 m³ d'aigua.

Alternativa 2: 38 habitatges equival a un consum anual de 6.242 m³ d'aigua.

Alternativa 3: 27 habitatges equival a un consum anual de 4.435 m³ d'aigua.

Per aquest indicador l'alternativa que representa uns menors consums d'aigua és l'alternativa 1, mentre que la que comporta uns majors consums és la 0.

Indicador ID2: % d'aigües residuals depurades.

Estimant que les aigües residuals depurades equivalen al 80% de les aigües consumides, el % d'aigües residuals depurades de les alternatives avaluades és el següent:

Alternativa 0: Un consum anual de 11.498 m³ d'aigua equival a 9.198 m³ d'aigües depurades.

Alternativa 1: Un consum anual de 3.614 m³ d'aigua equival a 2.890,8 m³ d'aigües depurades.

Alternativa 2: Un consum anual de 6.242 m³ d'aigua equival a 4.993,2 m³ d'aigües depurades.

Alternativa 3: Un consum anual de 4.435 m³ d'aigua equival a 3.547,8 m³ d'aigües depurades.

Com a l'indicador del consum d'aigua, l'alternativa 0 es la que comportaria un major volum d'aigües residuals depurades, mentre que l'alternativa 1 la que menys.

Indicador IE1: Emissions de GEH.

S'ha estudiat les emissions de GEH que es podrien derivar de cada una de les tres alternatives. L'alternativa 0 és la que més emissions suposaria, ja que és l'alternativa amb més ocupacions, vials i habitatges. En segon lloc hi trobem l'alternativa 1, que tot i permetre menys habitatges, comporta més ocupacions. Les alternatives amb menys emissions són la 2 i especialment la 3, ja que disposen de menys ocupacions, tot i que més habitatges.

Taula 25: Emissions de GEH per alternativa (tones CO₂/any). Font: ACC a través de DARPA.

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Emissions consums energètics	614,83	199,41	208,92	148,30
Emissions mobilitat generada	2.506,94	1.814,63	1.676,28	1.426,34
Emissions cicle de l'aigua	19,10	4,79	4,21	4,79
Emissions residus	38,54	12,85	21,66	14,87
Emissions en fase de construcció (Només per al planejament derivat)	208,79	211,54	210,62	172,16
TOTAL (t CO₂/any)	3.388,20	2.243,22	2.121,70	1.766,45
	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Pèrdua de l'estoc de carboni	468,60	35,58	343,42	171,74
Pèrdua de la capacitat d'embornal en 30 anys	196,03	14,89	143,67	71,84

En canvi, pel que fa a la pèrdua d'estoc i embornal de carboni, les alternatives 2 i 3 generen més pèrdues. Aquests càlculs només són certs en el supòsit que totes les zones verdes previstes en l'alternativa 1 es mantinguessin com a zones verdes naturalitzades amb la vegetació existent, ja que per fer les estimacions s'han pres com a base les parcel·les actualment buides de cada alternativa en les que es permet edificar. En cas que es transformessin les zones verdes en jardins urbans, la pèrdua d'estoc i capacitat d'embornal seria equiparable a la de les altres alternatives.

Indicador IF1: Metres lineals de vials amb enllumenat exterior.

Aquest indicador s'ha calculat considerant els vials urbans i aquells que han de comunicar les peces urbanes disperses.

Alternativa 0: Representa uns 3.569 metres lineals de vials amb enllumenat.

Alternativa 1: Representa uns 1.538 metres lineals de vials amb enllumenat.

Alternativa 2: Representa uns 1.320 metres lineals de vials amb enllumenat.

Alternativa 3: Representa uns 1.660 metres lineals de vials amb enllumenat.

En aquest indicador l'alternativa 2 és la que representa una menor necessitat d'enllumenat exterior.



Indicador IF1: Superfície de sòls amb pendents superiors al 20 % afectada per l'edificació i la vialitat.

Per tal de calcular aquest indicador s'han utilitzat els pendents extrets del model digital de terreny de l'ICGC, procedent de dades LIDAR, amb una resolució de 50 cm². Per altra banda, cal remarcar que, com els altres indicadors, únicament s'han tingut en compte aquelles parcel·les cadastrals que no es troben edificades actualment i que, tenint en compte les propostes de les alternatives, s'hi podrà edificar.

Amb tot, el resultat de les següents alternatives és el següent:

Taula 26: Indicador IF1 – superfícies afectades per pendents > 20% (m²). Font: ACC.

Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
Edificació	V*	Edificació	V*	Edificació	V*	Edificació	V*
15.344,31	4.737,04	0	X: 1.877,78 Xr: 2.333,01	12.090,22	X: 1.822,36 Xr: 1.871,46	8.494,98	X: 2.596,39 Xr: 1.471,20
Total: 20.081,35 m ²		Total: 4.210,79 m ²		Total: 15.784,04 m ²		Total: 12.562,57 m ²	

* X → Sistema viari. Xr → Sistema viari. Camins rurals

Les alternatives més exposades als pendents superiors al 20% són la 0 i la 2, respectivament, ja que són les que disposen de més parcel·les cadastrals no ocupades actualment, i que queden com a edificables, amb superfícies amb pendent > 20%.

Indicador IF1: Superfície de franja perimetral de protecció mantinguda.

Aquest indicador puntua igual en totes les alternatives ja que es considera que el fet de deixar algunes edificacions en SNU no les eximeix del compliment de mantenir una franja perimetral de protecció contra incendis forestals. Prenent les parcel·les ocupades com a perímetre a partir del qual delimitar la franja, s'obté una superfície d'uns 77.884 m².

CONCLUSIONS INDICADORS

Com es pot veure, l'alternativa 0 és la que obté uns valors més negatius en el conjunt d'indicadors valorats, mentre que les alternatives 1 i 3, en major mesura, i la 2 en menor, obtenen la millor valoració en alguns casos o d'altres. Al punt següent es valora d'una manera més qualitativa el compliment dels objectius ambientals, per tal d'acabar de valorar l'alternativa més adequada.

ALTERNATIVES I OBJECTIUS AMBIENTALS

En aquest apartat, es confrontaran les alternatives descrites en el punt anterior amb els objectius ambientals definits en aquest mateix document a partir de la diagnosi ambiental realitzada.

Aquesta informació es presenta de forma sintètica a la taula que segueix. Les estratègies globals de cada alternativa es confronten de forma individual amb tots els objectius definits en apartats anteriors d'aquest mateix document.

Per tal de poder disposar d'un valor final que complementi l'anàlisi realitzada i permeti avaluar la idoneïtat ambiental de cada alternativa s'assigna un valor numèric a cadascuna de les següents categories:

- Poc compatible amb objectiu (1 punt)
- Parcialment compatible (2 punts)
- Majoritàriament compatible (3 punts)
- Molt compatible amb l'objectiu (4 punts)

S'ha optat per valorar com a poc compatibles aquells objectius dels quals en les alternatives plantejades no es disposa de prou informació com per poder valorar-los, o bé que caldrà desenvolupar en els plans i projectes que es derivin de l'aprovació i desplegament de la present MP.

Taula 27: Coherència de les alternatives plantejades amb els objectius ambientals. Font: ACC.

Objectius específics	Grau de compliment dels OA			
	Alt 0	Alt.1	Alt.2	Alt.3
Ocupació i consum de sòl, mobilitat	10	14	18	20
A-1 Preservar de l'ocupació permanent el màxim de superfície possible, concentrant les zones urbanitzables i evitant la dispersió d'edificacions i serveis al llarg de tot l'àmbit.	1	2	3	4
L'alternativa 0 posa com a límit d'edificació la cota 300 i pendents superiors al 50%, amb la qual cosa ja limita força la superfície ocupada de la urbanització, que es centra en la meitat oriental. L'alternativa 1 permet un menor grau d'ocupacions, ja que preserva algunes parcel·les de la meitat oriental com a zones verdes, però genera més discontinuïtats i dispersió al recollir com a sòl urbà peces inconnexes de l'extrem occidental. Finalment, les alternatives 2 i 3 concentren les ocupacions exclusivament a la meitat oriental de la Cornisa, disminuint així el grau d'ocupació de les altres alternatives. Tot i això, l'alternativa 2 disposa d'un nombre d'habitatge significativament més gran que el proposat a l'alternativa 3. Addicionalment, cal destacar que l'alternativa 2 no disposa d'una extensa franja d'espais lliures que garanteixi la connectivitat en el punt d'elevat interès que trobem a la confluència entre el carrer del Pedraforca i l'Avinguda de la Cornisa, mentre que l'alternativa 3 sí. Aquest fet fa que l'alternativa 3 puntuï lleugerament millor que la 2.				
A-2 Evitar la pavimentació i artificialització dels espais lliures, tan urbans com recuperats en la desclassificació, tot manteniment del seu sentit natural per tal de preservar la seva permeabilitat.	1	2	3	4
Aquest objectiu va lligat a l'anterior, ja que unes majors ocupacions i dispersió de la trama urbana genera més necessitat de vials i pavimentació, així doncs, la puntuació de les alternatives és la mateixa.				
A-3 Preservar els sòls de major valor natural, a la meitat occidental de la urbanització, lliures de construccions, prioritzant la situació dels usos residencials en les àrees ja en procés de desenvolupament de la meitat oriental.	2	3	4	4
Totes les alternatives limiten força el creixement de la urbanització en direcció oest, on es concentren els espais més naturalitzats, amb major pendent i coberta forestal. Amb tot, les alternatives 0 i 1 generen taques de sòl urbà aïllades que com a tals requereixen dels serveis propis de les zones residencials, i per tant necessitarien de vials pavimentats, enllumenat, etc. Per la qual cosa es considera que l'alternativa 0 puntua pitjor, ja que és la que defineix un major grau de dispersió, seguit de l'alternativa 1. Les alternatives 2 i 3 preserven la totalitat del sector occidental de la Cornisa ja que el deixen en SNU. Addicionalment, cal destacar que l'alternativa 3 proposa la redacció de Plans especials per tal de regular les diverses edificacions residencials que actualment hi trobem, tenint així en compte la Disposició addicional vint-i-cinquena del TRLUC, establerta en el DL 2/2025 de mesures urgents en matèria d'habitatge i urbanisme.				
A-4 Minimitzar les actuacions que comportin moviments de terra, evitant la urbanització dels entorns amb un major pendent o bé on es dificulti l'adaptació a la topografia existent.	3	4	4	4
En l'alternativa 0 la normativa del POUM no permet noves edificacions en pendents superiors al 50%. També cal tenir en compte que és d'aplicació la llei d'urbanisme que restringeix les construccions en pendents superiors al 20%, de tal manera que bona part de la urbanització queda lliure d'ocupacions. En les alternatives 1, 2 i 3 es restringeixen les zones urbanes a la meitat oriental, i en el cas de l'alternativa 1 també als entorns ja ocupats i més planers de l'extrem occidental.				



Objectius específics	Grau de compliment dels OA			
	Alt 0	Alt.1	Alt.2	Alt.3
A-5 Tenir en compte els requeriments ambientals recollits en aquest document a l'hora de fer una proposta de desclassificació i els usos admesos tot fent-la compatible amb la minimització de l'impacte ambiental i paisatgístic de les edificacions.	3	3	4	4
L'alternativa 0 té en compte alguns condicionants ambientals i paisatgístics com no construir per sobre la cota 300, on es concentren les zones més forestals, o no construir en les zones de pendents superiors al 50%, majoritàriament corresponents també a la meitat oest. En l'alternativa 1 la zonificació proposada de les zones amb edificació admesa és força similar a la 0, si bé desclassifica algunes edificacions més. Finalment les alternatives 2 i 3 són les que desclassifiquen més superfície i s'ajusten millor a la proposta de desclassificació producte de la diagnosi ambiental recollida en aquest EAE.				
Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural	8	11	11	12
B-1 Preservar els hàbitats d'interès comunitari, permetent la successió natural entre pinedes mediterrànies i alzinar, evitant la implantació d'usos i ocupacions que malmetin el seu sentit natural.	3	4	4	4
La normativa vigent del POUM (alternativa 0) ja conté força mesures de protecció de l'arbrat i manté les zones més boscoses de la urbanització com a espais lliures. Conseqüentment, les alternatives 1, 2 i 3 puntuen lleugerament millor ja que incorporen gran part de l'actual superfície de la Cornisa en el SNU del municipi, dotant així aquests espais d'un major grau de protecció.				
B-2 Mantenir i protegir la vegetació autòctona existent, en la mesura del possible, i evitar l'aparició i/o dispersió d'espècies invasores d'origen ornamental que s'han identificat en els entorns naturals de la urbanització.	2	3	3	3
Pel que fa a mantenir la vegetació existent, la justificació és la mateixa que en l'objectiu anterior. Pel que fa a les espècies invasores, caldrà aplicar mesures per garantir la seva eliminació dels entorns naturals.				
B-3 Evitar processos constructius i urbanitzadors que generin noves barreres per la connectivitat ecològica. Sobretot tanques i murs infranquejables per salvar desnivells.	2	3	3	4
L'alternativa 0 és la que permet un major grau d'ocupació de la urbanització, que comporta pèrdua dels hàbitats directament ocupats i fragmentació dels mateixos degut als vials. En l'alternativa 1 també es genera fragmentació al mantenir peces aïllades de sòl urbà, mentre que les alternatives 2 i 3 restringeixen les ocupacions a l'entorn ja transformat. En totes les alternatives, el fet de no permetre edificacions en zones de pendent elevat disminueix el risc d'aparició de murs i talussos infranquejables per la fauna. Pel que fa a les tanques, la normativa del POUM obliga a realitzar tancaments que separin els espais privats dels públics i en edificacions aïllades, i no s'especifica que hagin de permetre el pas a la fauna. A tal efecte es proposen mesures en aquest document. L'alternativa 3 puntua lleugerament millor per l'extensa franja d'espais oberts que trobem al bellmig del sector est de la Cornisa ja que aquesta fomenta i garanteix la connectivitat ecològica del sector.				
B-4 - Potenciar el paper del sector com a entrada al Parc del Montnegre – Corredor, mitjançant la preservació dels accessos no pavimentats i la senyalització d'itineraris no motoritzats.	1	1	1	1
En cap de les alternatives es recull una proposta de senyalització i millora de les connexions cíviques amb el Parc Natural, si bé en els camins no pavimentats de l'extrem oest de la urbanització hi ha cartells informatius de benvinguda a l'espai protegit. A tal efecte es proposen mesures en aquest document.				
Paisatge, patrimoni i cultura	9	9	12	13
C-1 Integrar la fragilitat paisatgística de la Cornisa dins de l'ordenació, evitant la transformació d'aquells terrenys més exposats visualment i introduir mesures correctores per tal de minimitzar el seu impacte.	3	3	4	4
L'alternativa 0 ja incorpora força limitants pel que fa a noves ocupacions, per cota i pendents, si bé la tipologia edificatòria admesa és la d'edificació aïllada pròpia del sòl urbà. L'alternativa 1 manté les taques aïllades de sòl urbà a l'extrem nord-oest de la urbanització amb els mateixos paràmetres urbanístics, mentre que les alternatives 2 i 3 augmenten la proporció de superfície en SNU i d'espais no transformats.				
C-2 Vetllar per la integració paisatgística dels nous volums, mitjançant criteris constructius (disposició/orientació dels nous volums, alçades màximes...), materials de construcció i acabats (textures, colors...) adequats, que tinguin en compte l'entorn natural on s'ubiquen.	2	2	3	4
Les edificacions reconegudes en totes les alternatives en sòl urbà es regulen segons els paràmetres urbanístics d'edificació aïllada (claus 5). Així doncs, se'n regula l'alçada, parcel·la mínima, cossos sortints, etc. amb els paràmetres propis d'una urbanització que s'integra estèticament amb la taca urbana però no amb el SNU. Així doncs, puntuen millor les alternatives 2 i 3 ja que augmenten la superfície de SNU, i les edificacions que hi restin hauran d'adaptar els				

Objectius específics	Grau de compliment dels OA			
	Alt 0	Alt.1	Alt.2	Alt.3
paràmetres urbanístics a les condicions regulades al capítol quart del POUM: <i>regulació de les construccions, instal·lacions i serveis tècnics en el sòl no urbanitzable</i> en cas de realitzar actuacions sobre les mateixes. L'alternativa 3 puntua lleugerament superior a la 2 ja que disposa d'un menor nombre d'habitatges, fet que redueix l'impacte paisatgístic.				
C-3 Donar compliment als objectius i criteris de qualitat paisatgística establerts per la unitat paisatgística del Baix Maresme. (Rellevant)	3	3	4	4
Destaquen com a objectius del Baix Maresme l'ordenació de les urbanitzacions i la creació d'itineraris i miradors. En els criteris es destaquen la gestió forestal, mantenir la compacitat urbana i evitar la dispersió de baixa densitat, i procurar que les edificacions aïllades tinguin un emplaçament adequat (tant per evitar la creació de nous vials i talussos com per prevenir problemes potencials d'erosió). Els projectes han de garantir una integració adequada a l'entorn, en especial pel que fa a materials, color i alçada de les edificacions. Així doncs, les alternatives 0 i 1 puntuen pitjor ja que permeten un major grau de dispersió. Pel que fa als emplaçaments de l'edificació en totes les alternatives es restringeix per pendents.				
C-4 Mantenir i senyalitzar correctament els itineraris no motoritzats que discorren per l'àmbit (GR83) i ampliar-ne les connexions amb el sòl urbà mitjançant la xarxa de camins rurals.	1	1	1	1
Com s'ha dit a la valoració de l'objectiu B-4, caldrà aplicar mesures per millorar la senyalització i connexió dels itineraris no motoritzats d'accés a l'espai natural des del sòl urbà.				
Cicle de l'aigua	15	21	17	19
D-1 Preservar la xarxa hidrogràfica.	4	4	4	4
Les diverses alterantives proposades tenen en compte la distribució de la xarxa hidrogràfica de dins de l'àmbit. En aquest sentit, no es causen afectacions a les zones incloses en el sistema hídic de Sant Andreu de Llavaneres.				
D-2 Evitar la contaminació de les aigües subterrànies i superficials.	3	3	3	3
Totes les alternatives mantenen una franja de protecció del sistema hídic. Actualment el sector no està connectat al sistema de sanejament municipal, si bé les edificacions existents disposen dels corresponents sistemes de sanejament. Caldrà disposar dels permisos necessaris de l'ACA en cas de realitzar abocaments al medi. Amb tot, els usos definits a l'àmbit no son potencialment contaminadors de les aigües subterrànies i superficials sempre i quan el sanejament es desenvolupi correctament.				
D-3 Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la suficiència de les infraestructures per a l'abastament i evitar la implantació d'usos que comportin un elevat consum d'aigua.	1	4	2	3
Els usos previstos són residencials amb edificació aïllada, que comporta enjardinat i possibilitat de piscina. La normativa del POUM preveu uns enjardinats de baix requeriment hídic, i en el treball de camp s'ha constatat que la vegetació predominant dins les parcel·les edificades es correspon a vegetació natural. Amb tot, les alternatives que permeten majors desenvolupaments urbanístics puntuen pitjor, és a dir, la 0 en primer terme i la 2 en segon.				
D-4 Assegurar l'òptim tractament i depuració de la totalitat de les aigües residuals generades.	2	2	2	2
Actualment el sector no està connectat a la xarxa de clavegueram municipal. En cas de no resultar possible aquesta connexió, les edificacions existents i les futures hauran de disposar de sistemes de sanejament autònoms i els permisos corresponents de l'ACA en cas de realitzar abocaments al medi.				
D-5 Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua, tan en les noves edificacions com en les existents, així com en el manteniment i jardineria de la urbanització.	1	4	2	3
Pel que fa a l'enjardinat, queda justificat en altres objectius la seva adequació a les condicions climàtiques. Pel que fa a l'estalvi d'aigua en usos urbans, el POUM conté l'article article 215. Criteris respecte l'estalvi d'aigua, així com d'una ordenança específica. Amb tot, les alternatives que permeten uns majors creixements puntuen més baix.				
D-6 Preveure, en cas d'adequació de l'entorn de les edificacions i els espais lliures, la plantació d'espècies vegetals autòctones i de baix requeriment hídic (xerojardineria).	4	4	4	4
La normativa del POUM preveu la preservació de les espècies autòctones existents, i la plantació d'espècies autòctones adaptades a les condicions climàtiques, en els parcs i jardins (art. 113) i en el planejament derivat preveu enjardinats preferentment amb espècies autòctones de baix consum d'aigua (art. 17). Aquestes determinacions són d'aplicació a totes les alternatives.				
Emissions de gasos	6	9	7	8
E-1 Incloure criteris d'urbanisme i arquitectura bioclimàtica en la construcció/rehabilitació de les edificacions existents per tal d'afavorir l'aprofitament solar i la ventilació creuada.	4	4	4	4



Objectius específics	Grau de compliment dels OA			
	Alt 0	Alt.1	Alt.2	Alt.3
La normativa del POUM, d'aplicació a totes les alternatives, regula a l'article 214 els Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, entre els quals figura la ventilació i transmissió tèrmica.				
E-2 Incorporar dins la regulació els requeriments necessaris per tal que els edificis siguin dissenyats i construïts amb criteris de reducció de la demanda energètica tenint en compte els nous criteris bioclimàtics i d'autoconsum energètic dels edificis, baixos en emissions de CO2.	1	4	2	3
El conjunt de criteris ambientals exposats en l'objectiu anterior contribueixen a minimitzar la petjada de CO2 de les edificacions. Tot i això, les emissions són superiors en aquelles alternatives que comporten un major creixement residencial.				
E-3 Possibilitar l'accessibilitat a l'àmbit per mitjà de sistemes de transport sostenible (a peu, en bicicleta o patinet elèctric i en transport col·lectiu).	1	1	1	1
Donats els pendents pronunciats i la ubicació de la urbanització a cotes més elevades del nucli urbà, es dificulten els trajectes a peu o en bicicleta, ja que la distància mitjana des del centre del poble fins al centre de la urbanització és d'uns 2 km. Amb tot, caldria estudiar la possibilitat d'ubicar alguna parada de transport públic en algun punt de la urbanització, ja que la més propera es situa a 1 km de l'àmbit.				
Contaminació atmosfèrica	14	14	16	16
F-1 Garantir el compliment dels nivells acústics establerts per la normativa vigent.	4	4	4	4
Els usos proposats per les diverses alternatives proposades són compatibles amb la normativa sectorial d'aplicació en matèria acústica. Per altra banda, cal tenir en compte el mapa de capacitat acústica de Sant Andreu de Llavaneres.				
F-2 Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.	2	2	4	4
Les alternatives 0 i 1 mantenen peces aïllades de sòl urbà que caldria dotar dels corresponents enllumenats al llarg dels vials d'accés. Per contra, les alternatives 2 i 3 concentren el sòl urbà a la meitat oriental de l'àmbit, deixant així en SNU la major part de la Cornisa.				
F-3 Ordenar adequadament les infraestructures de transport d'energia elèctrica per minimitzar-ne els efectes sobre els éssers vius i el paisatge.	4	4	4	4
Són d'aplicació les determinacions del POUM de Sant Andreu de Llavaneres, les quals donen compliment a aquest objectiu ambiental.				
F-4 Fomentar el reciclatge i la reutilització de residus, facilitant la disponibilitat d'instal·lacions adequades per al seu tractament i/o dipòsit, i minimitzar l'impacte de la construcció sobre el cicle dels materials i el medi ambient, tot gestionant correctament els residus d'obra.	4	4	4	4
Els articles 176, normes relatives als residus i 216, criteris respecte la gestió dels residus, del POUM preveuen la correcta gestió de totes les tipologies de residus, inclosos els d'obra. Aquesta normativa és d'aplicació a totes les alternatives.				
Riscos	9	9	9	11
G-1 Garantir la màxima adaptació a la morfologia natural del terreny de les edificacions i els viaris previstos, evitant la transformació dels terrenys amb pendents superiors al 20%, tot evitant els desmunts i terraplens innecessaris i els talussos associats.	3	3	3	3
La normativa del POUM restringeix les edificacions en pendents superiors al 50%, si bé la llei d'urbanisme és més estricta i les restringeix per sobre del 20%. Aquesta normativa és d'aplicació a totes les alternatives.				
G-2 Preveure mesures de prevenció i control de l'erosió del sòl.	1	1	1	1
Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu.				
G-3 Prevenir el risc d'inundació, d'acord amb la normativa sectorial aplicable	3	3	3	3
La normativa sectorial d'aplicació en matèria d'inundabilitat és d'aplicació en totes les propostes. Per altra banda, cal remarcar que totes les propostes deixen lliure d'edificacions aquells espais propers als diversos torrents que trobem al PMU-4.				
G-3 Manteniment de la franja perimetral de protecció contra els incendis forestals a l'àmbit.	4	4	4	4
Aquest objectiu és d'aplicació per la legislació sectorial vigent i així es recull a la normativa del POUM (art. 113). L'articulat del POUM és d'aplicació a totes les alternatives.				
TOTAL	71	87	90	99

4.3 JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ALTERNATIVA SELECCIONADA

Com es pot veure, l'alternativa 0 és la que disposa d'una puntuació més baixa, amb 71 punts. Per altra banda, les alternatives de desenvolupament de la MP puntuen significativament, amb una puntuació de 87 per l'alternativa 1, de 90 per l'alternativa 2 i de 99 per l'alternativa 3.

L'alternativa 0, corresponent al planejament vigent, defineix com a sòl urbà el sector de la cornisa, permetent-hi així un seguit de desenvolupaments urbanístics força incompatibles amb el manteniment dels principals requeriments ambientals, ecològics i paisatgístics que trobem al sector. Si bé actualment les noves edificacions residencials queden restringides a les superfícies inferiors a la cota 300 i en zones amb pendents inferiors al 50%, es segueixen proposant uns creixements desmesurats i poc sostenibles que comprometrien funcionalitat ecològica dels diversos hàbitats de les zones muntanyoses de Sant Andreu de Llavaneres i els municipis veïns.

Per tal millorar la situació actual, l'alternativa 1 proposa la reducció del sòl urbà del sector, i no permet cap nova edificació. Tot i això, la proposta d'aquesta alternativa genera discontinuïtats entre el SNU proposat i el SU, ja que defineix com a SU les zones més planeres del sector occidental on actualment hi trobem alguna edificació residencial. Aquesta alternativa però millora significativament la situació que trobem en el planejament actual, on cal destacar que defineix una zonificació d'espais lliures dins el SU que contribueix activament a la connectivitat ecològica del sector.

Pel que fa a l'alternativa 2, aquesta també millora significativament la situació actual del PMU-4, ja que concentra la totalitat dels desenvolupaments urbanístic al sector est de la Cornisa, deixant així en SNU el sector central i occidental. Tot i això, cal destacar que aquesta alternativa elimina gran part dels espais lliures que trobem a l'alternativa 1 i que proposa un major nombre d'habitatges residencials, comportant així uns majors impactes ambientals associats a la funcionalitat d'aquestes edificacions i tots els serveis addicionals necessaris que trobem al seu entorn.

Finalment, l'alternativa 3 recull les propostes més atractives de les alterantives 1 i 2 i defineix una proposta que contribueix al manteniment dels requeriments ambientals i paisatgístics de la Cornisa al mateix temps que regula les edificacions preexistents en SNU i ordena les diverses edificacions del sector est. Tot i que aquesta proposta permet 5 habitatges més que l'alternativa 1, concentra la totalitat del sòl urbà a l'est del sector, on hi defineix dos PAU.

La proposta d'ordenació detallada que trobem en aquests PAU defineix una àmplia zona d'espais lliures que permet el manteniment de la funcionalitat ecològica dels diversos hàbitats del sector. Al mateix temps, ordena adequadament aquelles parcel·les on actualment s'hi pot edificar però que no es troben edificades. Pel que fa a les edificacions residencials que queden en



SNU, aquesta alternativa hi proposa l'elaboració de Plans especials per tal de regular-ne adequadament els usos.

A mode resum, i tal i com s'ha vist en el càlcul dels indicadors i en la puntuació dels objectius ambientals, s'ha vist com l'alternativa 0 és la menys viable a nivell ambiental ja que comportaria unes majors afectacions als HIC de l'àmbit i uns majors consums i impactes ambientals. Les alternatives 1 i 2 redueixen aquests impactes, si bé causen certes afectacions pel fet de mantenir el sòl urbà deslligat (alternativa 1) o proposar un elevat nombre de nous habitatges i no mantenir la connectivitat ecològica (alternativa 2).

L'alternativa 3, en canvi, és l'alternativa que puntua millor a quasi bé tots els nivells analitzats en aquest EAE.

Amb tot, es considera que la proposta de l'alternativa 3 és la més **òptima** a nivell ambiental, ecològic i paisatgístic per tal de definir una nova ordenació pel sector de la Cornisa.

5 POTENCIALS IMPACTES AMBIENTALS DE LA MP

A la següent taula, es repassen, de forma preliminar d'acord amb la fase d'aprovació inicial de planejament en la que ens trobem, els principals impactes que es poden esperar de la desclassificació parcial de la urbanització de la Cornisa. Els impactes descrits a continuació són els que trobaríem tenint en compte les determinacions de la proposta més ben valorada a nivell ambiental per tal de desenvolupar la MP (Alternativa 3 del punt anterior).

Taula 28: Impactes ambientals potencials de la MP. Font: ACC.

Element/vector ambiental	Impactes potencials	Consideracions preliminars sobre els efectes ambientals de la MP	Caràcter dels efectes ambientals
Ocupació i consum de sòl			
Geomorfologia i Geologia	Compactació del terreny	Es produirà compactació del terrenys i impermeabilització de sòls a aquells punts on es prevegin noves construccions. No s'esperen impactes destacats perquè les zones menys aptes per acollir usos urbans son les que es desclassificaran. Impactes localitzar i puntuals	-
	Alteració de topografia, moviments de terres i fenòmens erosius		
	Artificialització i impermeabilització de sòls		
Usos agrícoles o ramaders rellevants	Pèrdua de sòl agrícola	No es preveu pèrdua de sòls agrícoles ja que no es desenvolupa aquesta activitat en tot l'àmbit. En canvi si que es poden produir pèrdues de sòls forestals en aquelles parcel·les que encara no han estat desenvolupades i que no es desclassifiquin. Es tractarà, tanmateix d'un impacte localitzat i puntual a l'entorn de les parcel·les ja ocupades, en peces que completen els buits existents. No es preveu una pèrdua de sòl forestal que resti funcionalitat als espais lliures territorials.	-
Usos forestals rellevants	Pèrdua de superfície forestal		
Afectació als espais oberts en tant que sistema bàsic d'estructuració del territori	Transformació del caràcter rural (natural o seminatural) i pèrdua de la funcionalitat estructurant dels espais oberts	La proposta de la MP desclassifica els sòls que en aquest document s'han caracteritzat com els més aptes per a formar part dels espais oberts, a la meitat occidental de la urbanització. En aquest cas doncs la MP tindrà efectes ambientals positius perquè es millorarà la funcionalitat (estructurant, connectora i biodiversitat) de la zona oest de l'àmbit.	+
Espais naturals protegits o de valor reconegut			
Hàbitats de Catalunya	Degradació o desaparició d'hàbitats d'interès comunitari i/o amb elevat valor global d'interès – elevat grau d'amenaça	La desclassificació comportarà una menor afectació a hàbitats naturals, HIC i alliberarà zones que, com s'ha vist, tenen potencial interès per la connectivitat a nivell local.	+
Sistema d'espais naturals protegits de Catalunya	Afectació als valors dels espais naturals (SENPC) o contradiccions amb la seva normativa		
	Augment de la freqüentació dels espais naturals		



Element/vector ambiental	Impactes potencials	Consideracions preliminars sobre els efectes ambientals de la MP	Caràcter dels efectes ambientals
Connectivitat ecològica	Fragmentació dels eixos de connectivitat		
	Afectació sobre la funcionalitat connectora per tancaments perimetrals		
Vegetació	Efectes sobre les comunitats vegetals i els individus aïllats	Les zones més naturalitzades (amb menys presència d'infraestructures i edificacions, son també les que majoritàriament es desclassificaran. La MP suposarà efectes positius sobre els vectors fauna i vegetació. Així mateix, els arbres singulars es mantenen tan en l'espai urbà com en les zones desclassificades.	+
	Efectes sobre les espècies protegides		
	Efectes sobre els forests públics		
	Efectes sobre els arbres monumentals		
Fauna	Efectes sobre les comunitats faunístiques		
	Afectació a plans de gestió i protecció de fauna		
Cicle de l'aigua			
Superficials	Afectació a elements de la xarxa hidrològica	La desclassificació prevista també tindrà efectes positius en la millora del cicle de l'aigua, ja que disminueix la pressió urbanística a l'entorn de les capçaleres dels torrents que neixen i recorren per la urbanització. Amb tot, tot i representar una disminució de la demanda d'aigua respecte el planejament vigent, el desenvolupament de les parcel·les disponibles comportarà certa demanda d'abastament i de serveis de sanejament que caldrà valorar en cada cas.	+
	Contaminació de les aigües superficials		
Abastament	Augment de les necessitats d'abastament i pressió sobre els sistemes existents		
Sanejament	Augment de les necessitats de sanejament d'aigua		
	Afectació a les xarxes de recollida d'aigües pluvials		
Subterrànies	Contaminació de les aigües subterrànies		
	Afectació als aqüífers i les condicions de recàrrega		
Ambient atmosfèric			
Qualitat de l'aire	Impactes derivats de la mobilitat generada i els usos previstos tant en generació de GEH com en contaminats atmosfèrics locals	Com s'ha vist les propostes de la MP suposen una disminució del total de superfície de l'àmbit, fet que és coherent amb la disminució d'emissions de GEH producte del desenvolupament urbanístic, al mateix temps que dona més garanties de manteniment de la capacitat d'embornal de la vegetació existent. Així mateix, la desclassificació de la zona occidental ofereix un millor encaix amb l'entorn de protecció contra la contaminació lluminosa i acústica del Parc Natural. Amb tot, els desenvolupaments que es produeixin hauran de complir amb tots els criteris d'eficiència energètica que els siguin d'aplicació.	+
Contaminació acústica	Augment de l'impacte acústic derivat dels nous usos i de la mobilitat generada		
Contaminació lluminosa	Impacte derivat de la implantació de noves activitats		
Contaminació electromagnètica	Exposició de la població a camps electromagnètics		
Eficiència energètica	Augment del consum energètic derivat de la mobilitat generada i els usos previstos		

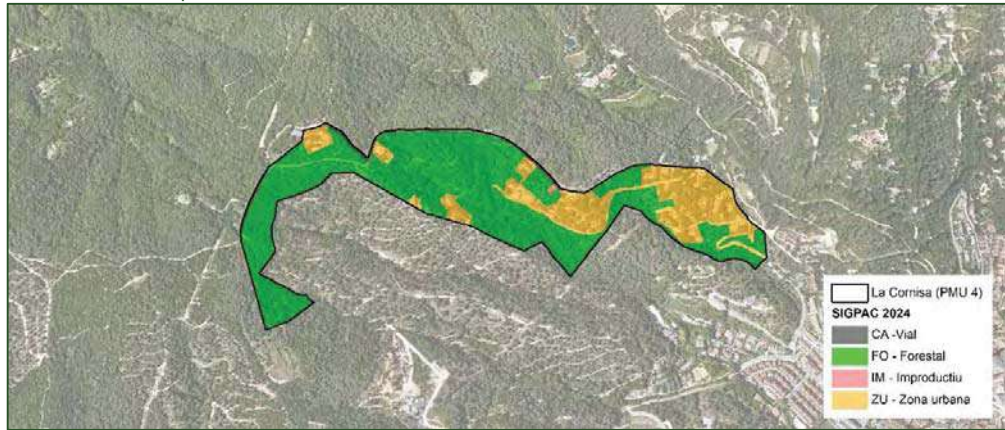
Element/vector ambiental	Impactes potencials	Consideracions preliminars sobre els efectes ambientals de la MP	Caràcter dels efectes ambientals
Relació amb els efectes derivats del canvi climàtic	Augment de les emissions de GEH		
Riscos naturals i tecnològics	Afectació a àrees on s'ha determinat risc geològic; Afectació a àrees amb risc d'incendi forestal; Afectació a altres àrees de risc definides al mapa de protecció civil de Catalunya.	Les propostes de la MP comporten també una disminució dels sòls classificats d'urbans en zones de pendent elevat que poden comportar riscos d'erosionabilitat o geològics. La proposta per aprovació inicial disposa del corresponent estudi d'identificació de riscos geològics per tal de garantir la compatibilitat de la proposta amb aquest risc.	+
Afectacions agràries			
Infraestructures rurals	Afectacions a infraestructures agràries existents (camins, regs, basses, dipòsits,...).	No es preveuen afectacions a infraestructures agràries ni a construccions rurals de valor etnogràfic dins l'àmbit de la MP, ja que no hi ha cap d'aquests elements presents a l'àmbit.	+
	Afectacions directes a construccions rurals de valor etnogràfic (sèquies, murs de mamposteria en pedra seca, ...).		+
Sòls i conreus	Contaminació de sòls agraris per vessaments varis.	No es preveu la contaminació de sòls agrícoles ja que dins l'àmbit no trobem sòls amb aquestes característiques.	+
	Pèrdua de producció agrària per la instal·lació d'elements que impedeixin el conreu sobre els sòls agrícoles.	No es preveu la pèrdua de producció agrària ja que no trobem sòls agrícoles dins l'àmbit de de la MP.	+
	Pèrdua de sòl agrari. Caldrà detallar el procediment que es durà a terme per preservar les capes de terra vegetal per al seu posterior ús.	No es preveu la pèrdua de sòl agrícola, ja que dins l'àmbit de la MP no es localitzen sòls amb aquestes característiques.	+
	Problemes d'entollament en camps propers.	L'absència de camps de conreu dins l'àmbit de la MP fa preveure que no hi haurà problemes d'entollament.	+
	Impactes directes per l'ocupació dels camps per tal de destinar-los a l'acopi de materials o com a zona d'emmagatzematge de maquinària.	No es preveuen impactes directes per l'ocupació de camps agrícoles, ja que no hi ha sòls agrícoles dins l'àmbit de la MP.	+
	Pèrdua d'arbres productius.	La no presència d'arbres productius dins l'àmbit de la MP implica que no hi haurà pèrdua d'arbres productius.	+
	Afectació sobre sistemes de reg o pous en les explotacions.	No es preveuen impactes sobre els sistemes de reg o pous, ja que no hi ha cap d'aquests elements dins l'àmbit de la MP.	+
Explotacions ramaderes	Afectació a granges incloses dins l'àmbit d'estudi.	No es preveu cap afectació a les granges, ja que, segons el registre d'explotacions ramaderes, no hi ha cap explotació ramadera dins l'àmbit.	+

Element/vector ambiental	Impactes potencials	Consideracions preliminars sobre els efectes ambientals de la MP	Caràcter dels efectes ambientals
	Contaminacions sonores.	La contaminació acústica no es preveu que afecti a cap explotació ramadera pròxima a l'àmbit.	+
	Pèrdua de base territorial inclosa en Plans de Dejeccions Ramaderes.	No es preveu la pèrdua de base territorial, ja que, segons el registre d'explotacions ramaderes, no hi ha cap explotació ramadera dins l'àmbit.	+
Activitat socioeconòmica	Pèrdua de connectivitat entre les parcel·les agrícoles i fragmentació i reducció de les explotacions agràries.	No es preveu la pèrdua de sòl agrària, ja que no trobem parcel·les agrícoles dins l'àmbit de la MP.	+
	Impacte sobre la qualitat de l'aire per un probable augment de les partícules en suspensió durant la fase d'execució i possible reducció en el rendiment econòmic de les explotacions agràries.	No es preveuen afectacions en el rendiment econòmic a causa de l'augment de partícules en suspensió ni del soroll de les explotacions agràries, ja que no hi ha cap explotació agrícola dins l'àmbit.	+
	Impacte del soroll i possible reducció en el rendiment econòmic de les explotacions agropecuàries.		+
	Impacte sobre les vies de comunicació (camins, pistes forestals...) i possible reducció en el rendiment econòmic de les explotacions agropecuàries.	No es preveu cap impacte sobre les vies de comunicació, ja que no hi ha explotacions agropecuàries dins l'àmbit de la MP.	+

Afectacions agràries

D'acord amb la Llei 3/2019, del 17 de juny, sobre els espais agraris, l'article 10 estableix que els plans o projectes que afectin terrenys agraris han de comptar amb una anàlisi de les afectacions agràries. Per la seva banda, l'article 11 especifica els continguts d'aquesta anàlisi, que, de manera resumida, inclouen avaluar la situació de l'espai agrari, justificar la demanda de sòl agrari per a altres activitats i valorar les diferents alternatives proposades en relació amb l'espai agrari.

Il·lustració 55: Superfícies SIGPAC a l'àmbit de la MP de la Cornisa. Font: SIGPAC Maresme 2024.



Per tal de contextualitzar les superfícies agrícoles de l'àmbit de la MP s'han consultat les dades més recents del SIGPAC de la comarca del Maresme. Segons aquestes dades, a l'àmbit hi trobem 19,41 ha de zones forestals i 7,75 ha de zones urbanes. La resta de superfícies corresponen a vial i a zona improductiva, tot i que no disposen d'una extensió significativa. Tot plegat es pot observar a la següent taula:

Taula 29: Superfícies SIGPAC a l'àmbit de la MP de La Cornisa. Font: SIGPAC Maresme 2024.

Ús	Superfície (ha)	Percentatge (%)
CA – Vial	0,60	2,18
FO – Forestal	19,41	69,83
IM - Improductiu	0,04	0,13
ZU – Zona urbana	7,75	27,86
Total	27,80	100

Tal i com es pot veure, actualment a l'àmbit no hi trobem superfícies agrícoles. Per tal de verificar aquesta informació, s'ha consultat la informació facilitada per la declaració agrària del 2024, i tampoc s'hi identifiquen zones agrícoles.

Pel que fa a la capacitat agrològica del sòl, no es disposa de la cartografia de l'ICGC a escala 1:25.000 del mapa de capacitat agrològica, sent aquesta la cartografia de referència respecte aquest vector a analitzar. Tot i això, seguint els paràmetres establerts a la metodologia de càlcul d'aquest vector, s'estima que el valor agrològic dels sòls de la Cornisa és força baix.

Pel que fa a la ramaderia, segons el registre d'explotacions ramaderes actualitzat a 10 de març de 2025, a Sant Andreu de Llavaneres s'identifiquen un total de 7 activitats actives. Dins l'àmbit de la MP però, no en trobem cap.

Atès que les consideracions de les afectacions agràries derivades de la modificació del planejament urbanístic estan estrictament condicionades per la presència de zones agrícoles, el fet de tractar-se d'una zona amb característiques forestals i urbanes, amb la presència de vials i camins, i una petita zona improductiva, resulta senzill quantificar i qualificar, com a inexistents els impactes concrets que es poden causar sobre els sòls agraris i activitats ramaderes.

Així doncs, es considera que la proposta de la MP a l'àmbit de la Cornisa no causarà cap afectació agrària.

6 MESURES AMBIENTALS PROPOSADES

A continuació es descriuen les mesures ambientals proposades en el DIE i modificades a l'EAE tenint en compte les prescripcions dels informes rebuts. En verd, aquelles ja incorporades a la MP.

Normativa ambiental de la MP

Es proposarà en la fase d'aprovació inicial que aquest apartat de mesures sigui un apartat amb caràcter normatiu.

Recuperació dels espais desclassificats

Eliminació d'elements urbans: Com s'ha vist, al llarg de tot l'àmbit que es proposa desclassificar queden vestigis d'urbanització, sobretot pel que fa als vials, que en alguns trams havien estat pavimentats o bé amb els vorals fets. Així mateix queden alguns fanals o casetes elèctriques que es situaran en sòl no urbanitzable. A tal efecte, es proposa retirar tots aquests elements urbanístics propis del sòl urbà per tal de propiciar i accelerar la recuperació natural dels vials que han de quedar en desús.

Restauració dels àmbits afectats: Un cop retirats tots els elements urbans, tots els vials que es van obrir però que en l'actualitat no condueixen a cap edificació s'haurien d'eliminar i estudiar si cal realitzar alguna tasca de descompactació del sòl per afavorir la revegetació natural. Així mateix, caldrà aplicar mesures d'estabilització basades en la bioenginyeria en els indrets amb fenòmens erosius detectats o potencials.

Porta d'entrada al Parc Natural Montnegre – Corredor: Es proposa mantenir i senyalitzar correctament els itineraris no motoritzats que recorren per l'àmbit (GR83) i ampliar-ne les connexions amb el sòl urbà per l'Avinguda de la Cornisa.

D'aquesta manera es potencia el paper de La Cornisa com a porta d'entrada al Parc Natural de Montnegre – Corredor. El fet de qualificar el SNU amb la clau 11 també afavoreix la futura incorporació dins l'espai natural de tot l'àmbit desclassificat, tal i com s'indica al POUM:

"Per la seva posició territorial i per la seva especial significació en el conjunt del territori, es promourà la inclusió d'aquests terrenys dins de l'àmbit del Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge de les serres del Montnegre i el Corredor. El règim de protecció que s'estableixi amb el Pla especial indicat no podrà suposar disminució del grau de protecció establert per aquest POUM. Mentre no es produeixi la inclusió d'aquest sector en el Pla especial, regiran les determinacions indicades en aquest POUM."

Mobilitat sostenible.

Caldrà estudiar la possibilitat d'ubicar una parada de bus a l'alçada del cementiri o de l'església vella, per tal de donar cobertura als habitants de la urbanització, així com a aquells ciutadans que vulguin aproximar-se a l'àmbit del Parc Natural. Aquesta proposta s'ha de desenvolupar en posteriors fases del planejament, atenent als plans sectorials i tenint en compte els indicadors nucli

de l'escenari proposat en el marc dels treballs del PDM. Tanmateix, no resulta necessària l'elaboració d'un estudi d'avaluació de la mobilitat generada.

Cicle de l'aigua

- Disseny dels espais lliures tenint especialment en compte el seu consum hídric, aportant en el projecte d'urbanització informació sobre aquests consums, i establint-ne les necessitats i solucions de reg. Es recomana la utilització de vegetació autòctona especialment adaptada a les condicions climàtiques locals, afavorint l'estalvi d'aigua de reg.
- Dotar les els nous edificis residencials i altres edificacions de mecanismes de control de cabal d'aigua d'entrada per tal d'evitar pèrdues.
- Preveure al projecte constructiu la implantació d'elements per a la recollida d'aigües pluvials. Establir els sistemes de recollida necessaris i la zona d'emmagatzematge d'aquesta aigua per al seu posterior aprofitament per els usos residencials i/o de reg.
- El potencial reg que podem trobar als nous espais lliures haurà de ser per degoteig soterrat i regulat en funció del grau d'humitat (senyors de pluja i/o d'humitat), prioritzat l'ús d'aigües pluvials emmagatzemades.
- Per les aigües sanitàries, preveure la implantació de dispositius per economitza el consum d'aigua en aixetes i dutxes dels edificis (cabal < 12 l/min i >9 l/min, pressió dinàmica d'ús > 1bar) i mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible en cisternes de vàters.
- Les piscines hauran de tenir una superfície d'aigua màxima de 40 m², una fondària màxima de 1,5 m i un volum total d'aigua de 60 m³.

Sostenibilitat en la edificació

S'hauran de tenir present el Codi Tècnic de l'Edificació Reial (Decret 314/2006) i el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Són paràmetres d'ecoeficiència energètics:

- La implantació de solucions constructives i d'aïllament tèrmic en les parts massisses dels tancaments verticals exteriors; vidres dobles a les obertures i tractaments protectors per les obertures de les cobertes i de les façanes orientades a sud-oest.
- Implantació d'un sistema de producció d'aigua calenta sanitària que utilitzi per al seu funcionament energia solar tèrmica, per una producció igual o superior a 50 litres/dia a una temperatura de referència de 60°C per determinats edificis d'acord amb els annexos 1 i 2 del Decret.
- La producció solar mínima en qualsevol zona haurà de ser del 70% si es vol utilitzar resistències elèctriques amb efecte Joule en la producció d'aigua calenta.
- En l'espai reservat per a la instal·lació d'aparells de rentavaixelles caldrà preveure una presa d'aigua freda i una altra d'aigua calenta.
- S'utilitzaran prioritàriament sistemes passius d'estalvi energètic com l'orientació, la ventilació natural i les proteccions solars o l'acumulació

en massa i la inèrcia tèrmica entre d'altres. En tots els casos, la solució aplicada s'haurà d'integrar adequadament a les característiques arquitectòniques i de paisatge de la masia o casa rural.

- Es tindran en compte els paràmetres d'ecoeficiència: energètica; en l'ús de l'aigua; la construcció i materials; en la gestió dels residus; i en general en la protecció contra qualsevol contaminació sonora, lumínica i atmosfèrica.
- Per tal de fomentar l'estalvi d'aigua, els nous edificis hauran d'incorporar sistemes que permetin assolir un estalvi mínim del 35% respecte a una edificació convencional, mitjançant l'ús combinat de dispositius sanitaris de baix consum, cisternes de doble descàrrega, i sistemes de reutilització d'aigües grises i/o de recollida d'aigües pluvials per a usos no potables.

Adicionalment, caldrà permetre la incorporació de sistemes d'autogeneració d'energia renovable en les noves edificacions, preferentment mitjançant instal·lacions fotovoltaïques integrades arquitectònicament.

7 VALORACIÓ GLOBAL DEL PLA

Tot seguit, es procedeix a valorar l'adequació de la proposta als objectius i criteris ambientals ordenats per ordre de prioritat determinats en el present document:

OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL, MOBILITAT

A-1 Preservar de l'ocupació permanent el màxim de superfície possible, concentrant les zones urbanitzables i evitant la dispersió d'edificacions i serveis al llarg de tot l'àmbit. (Prioritari).

A-2 Evitar la pavimentació i artificialització dels espais lliures, tan urbans com recuperats en la desclassificació, tot mantenint el seu sentit natural per tal de preservar la seva permeabilitat. (Rellevant)

A-3 Preservar els sòls de major valor natural, a la meitat occidental de la urbanització, lliures de construccions, prioritzant la situació dels usos residencials en les àrees ja en procés de desenvolupament de la meitat oriental. (Prioritari)

A-4 Minimitzar les actuacions que comportin moviments de terra, evitant la urbanització dels entorns amb un major pendent o bé on es dificulti l'adaptació a la topografia existent. (Prioritari)

A-5 Tenir en compte els requeriments ambientals recollits en aquest document a l'hora de fer una proposta de desclassificació i els usos admesos tot fent-la compatible amb la minimització de l'impacte ambiental i paisatgístic de les edificacions. (Prioritari).

La MP defineix com a SNU 2/3 parts del sector de la Cornisa, preservant així de l'ocupació permanent tot el sector central i oest de l'àmbit (sense eliminar les preexistències que hi trobem). Aquest fet contribueix de forma contundent a evitar la dispersió d'edificacions i serveis al llarg de l'àmbit.

Adicionalment, distingeix la tipologia de vial, en funció de si es troba en sòl urbà (X) o en SNU (Xr).

Respecte als espais lliures, la MP proposa una ampla zona dels mateixos en el sector central de la franja est, deixant així un gran espai lliure d'ocupacions entre els dos PAUS proposats.

Amb tot, la proposta de la MP contribueix al manteniment d'aquells requeriments ambientals detectats a la diagnosi ambiental que acompanya aquest EAE al mateix temps que defineix una nova proposta d'ordenació pel sector.

BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL

B-1 Preservar els hàbitats d'interès comunitari, permetent la successió natural entre pinedes mediterrànies i alzinar, evitant la implantació d'usos i ocupacions que malmetin el seu sentit natural. (Prioritari)



B-2 Mantenir i protegir la vegetació autòctona existent, en la mesura del possible, i evitar l'aparició i/o dispersió d'espècies invasores d'origen ornamental que s'han identificat en els entorns naturals de la urbanització. (Prioritari)

B-3 Evitar processos constructius i urbanitzadors que generin noves barreres per la connectivitat ecològica. Sobretot tanques murs infranquejables per salvar desnivells. (Rellevant)

B-4 Potenciar el paper del sector com a entrada al Parc del Montnegre – Corredor, mitjançant la preservació dels accessos no pavimentats i la senyalització d'itineraris no motoritzats. (Secundari)

El fet de deixar en SNU gran part de l'àmbit fa que el sòl disposi d'una major protecció en tots sentits, preservant així la funcionalitat ecològica dels diversos hàbitats que trobem a la Cornisa i garantint així el bon estat de les diverses espècies autòctones que actualment hi trobem.

Les noves edificacions admeses per la MP no es situen en zones d'elevat interès per la connectivitat ecològica, ja que es situen en parcel·les ubicades en un entorn ja antropitzat i adjacents a altres edificacions residencials. En aquest sentit, la proposta de la MP defineix com a espais lliures l'entorn de l'encreuament del carrer del Pedraforca amb l'Avinguda de la Cornisa, fet que garanteix la connectivitat ecològica de l'est del sector. Per altra banda, el fet de deixar en SNU la totalitat del sector central i oest, i proposar l'elaboració de PE per tal de regular les edificacions ja existents en SNU contribueix activament a la no afectació de la funcionalitat ecològica dels hàbitats forestals i fluvials de l'àmbit.

Finalment, destacar que la proposta de la MP potencia directament el paper de porta d'entrada del Parc del Montnegre – Corredor que exerceix la Cornisa.

PAISATGE I PATRIMONI CULTURAL

C-1 Integrar la fragilitat paisatgística de la Cornisa dins de l'ordenació, evitant la transformació d'aquells terrenys més exposats visualment i introduir mesures correctores per tal de minimitzar el seu impacte. (Prioritari)

C-2 Vetllar per la integració paisatgística dels nous volums, mitjançant criteris constructius (disposició/orientació dels nous volums, alçades màximes...), materials de construcció i acabats (textures, colors...) adequats, que tinguin en compte l'entorn natural on s'ubiquen. (Rellevant)

C- 3 Donar compliment als objectius i criteris de qualitat paisatgística establerts per la unitat paisatgística del Baix Maresme. (Rellevant)

C-4 Mantenir i senyalitzar correctament els itineraris no motoritzats que recorren per l'àmbit (GR83) i ampliar-ne les connexions amb el sòl urbà mitjançant la xarxa de camins rurals. (Secundari)

La proposta de la MP dona total compliment als objectius ambientals definits respecte al paisatge i patrimoni cultural, ja que preserva aquells espais més

sensibles a nivell paisatgístic i visual, i disposa d'un marc normatiu que garanteix la correcta integració paisatgística dels nous volums.

Respecte als itineraris no motoritzats que trobem a l'àmbit i al seu entorn, la proposta de la MP en garanteix la seva funcionalitat.

CICLE DE L'AIGUA

D-1 Preservar la xarxa hidrogràfica. (Prioritari)

D-2 Evitar la contaminació de les aigües subterrànies i superficials. (Rellevant)

D-3 Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la suficiència de les infraestructures per a l'abastament i evitar la implantació d'usos que comportin un elevat consum d'aigua. (Prioritari)

D-4 Assegurar l'òptim tractament i depuració de la totalitat de les aigües residuals generades. (Prioritari)

D-5 Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua, tan en les noves edificacions com en les existents, així com en el manteniment i jardineria de la urbanització. (Prioritari)

D-6 Preveure, en cas d'adequació de l'entorn de les edificacions i els espais lliures, la plantació d'espècies vegetals autòctones i de baix requeriment hídric (xerojardineria). (Rellevant)

La proposta d'ordenació de la MP per la totalitat de l'àmbit té en compte la delimitació com a SH dels diversos torrents que trobem a la cornisa.

Per altra banda, el marc normatiu que acompanya el Pla garanteix la no contaminació de les aigües subterrànies i superficials que es podria generar fruit dels usos proposats. Tanmateix, recull la normativa sectorial d'aplicació respecte als recursos hídrics i el sanejament de els aigües residuals.

Pel que fa als consums hídrics, la proposta de la MP suposa un gran estalvi respecte als consums que trobaríem amb els paràmetres urbanístics actuals del PMU-4, ja que s'ha reduït significativament la quantitat d'habitatges.

EMISSIONS DE GASOS

E-1 Incloure criteris d'urbanisme i arquitectura bioclimàtica en la construcció/rehabilitació de les edificacions existents per tal d'afavorir l'aprofitament solar i la ventilació creuada. (Rellevant)

E-2 Incorporar dins la regulació els requeriments necessaris per tal que els edificis siguin dissenyats i construïts amb criteris de reducció de la demanda energètica tenint en compte els nous criteris bioclimàtics i d'autoconsum energètic dels edificis, baixos en emissions de CO₂. (Rellevant)

E-3 Possibilitar l'accessibilitat a l'àmbit per mitjà de sistemes de transport sostenible (a peu, en bicicleta o patinet elèctric i en transport col·lectiu). (Secundari)

Les determinacions normatives que acompanyen a la MP, i aquelles d'aplicació definides en el POUM de Sant Andreu de Llavaneres, fan que el desenvolupament de la MP disposi de mesures i criteris relacionats amb la sostenibilitat en l'edificació, reduint així la petjada ecològica de les noves edificacions que hi trobarem i de les altres actuacions que es poden produir dins l'àmbit.

La MP comporta una clara reducció en l'emissió de les partícules de GEH en comparació a les que trobaríem amb la proposta del planejament vigent. Respecte a la mobilitat, l'estat actual dels vials que trobem a l'àmbit permeten la mobilitat sostenible a l'àmbit.

CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

F-1 Garantir el compliment dels nivells acústics establerts per la normativa vigent. (Secundari)

F-2 Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius. (Secundari)

F-3 Ordenar adequadament les infraestructures de transport d'energia elèctrica per minimitzar-ne els efectes sobre els éssers vius i el paisatge. (Secundari)

F-4 Fomentar el reciclatge i la reutilització de residus, facilitant la disponibilitat d'instal·lacions adequades per al seu tractament i/o dipòsit, i minimitzar l'impacte de la construcció sobre el cicle dels materials i el medi ambient, tot gestionant correctament els residus d'obra. (Secundari)

La proposta de la MP es compatible amb la normativa sectorial d'aplicació respecte als diversos vectors atmosfèrics. Addicionalment, el marc normatiu definit a la MP i en el POUM de Sant Andreu de Llavaneres es recullen un seguit de criteris i mesures enfocades a la sostenibilitat en l'edificació i en la integració paisatgística de les edificacions.

RISCOS

G-1 Garantir la màxima adaptació a la morfologia natural del terreny de les edificacions i els viaris previstos, evitant la transformació dels terrenys amb pendents superiors al 20%, tot evitant els desmunts i terraplens innecessaris i els talussos associats. (Prioritari)

G-2 Preveure mesures de prevenció i control de l'erosió del sòl. (Rellevant)

G-3 Prevenir el risc d'inundació, d'acord amb la normativa sectorial aplicable. (Prioritari)

G-4 Manteniment de la franja perimetral de protecció contra els incendis forestals a l'àmbit. (Prioritari)

La proposta de la MP preserva aquells espais més sensibles pel que fa als riscos detectats, i té en compte la normativa sectorial d'aplicació. Per tal d'identificar els riscos geològics, incorpora el corresponent EIRG, on hi trobem un seguit de mesures a aplicar.

8 SEGUIMENT AMBIENTAL

Es proposa un Pla de Vigilància Ambiental (PVA) que ha d'esdevenir una bona eina per comprometre l'execució de la MP a reduir i minimitzar en totes les seves actuacions l'impacte ambiental que es pot produir, tenint en compte la seguretat i la salut de les persones i basant-se cada cop més en la prevenció dels impactes socials i ambientals. A partir del càlcul periòdic dels indicadors proposats, es podrà avaluar el compliment al llarg del temps dels objectius ambientals considerats.

El PVA haurà de realitzar un seguiment de les actuacions proposades per aquests MP, que tindrà en compte les mesures previstes per a la supervisió, vigilància i informació a l'òrgan ambiental corresponent del desenvolupament del pla i de l'aplicació i efectes de les mesures preventives i correctores.

Caldrà realitzar visites d'inspecció durant tot el procés d'execució del Pla, la redacció dels corresponents informes i una valoració final al finalitzar el procés.

La vigilància ambiental ha de donar garantia als ciutadans de que la implantació de la MP no suposarà impactes no previstos i degradarà ambientalment el sector de la Cornisa i el seu entorn immediat. En aquest sentit, en cas d'aparèixer impactes ambientals no previstos caldrà aplicar les mesures correctores necessàries.

Per una altra banda, tots els projectes derivats de la MP també integraran un PVA específic. Aquest PVA es realitzarà amb la finalitat que els treballs que es desenvolupin ho facin el màxim integrats en l'entorn on es desenvolupin, evitant els impactes, i que es mantinguin com objectius generals els del PVA del present document, establint pel projecte actuacions concretes que desenvolupin els objectius aquí indicats.

La legislació per a l'avaluació ambiental de plans i programes, sol·licita establir mesures de supervisió i control per a les diferents fases que comporta l'execució de l'actuació.

Aquestes mesures es recullen en un Programa de Vigilància Ambiental (PVA), que ha de cobrir els aspectes que es citen a continuació:

- Control i supervisió de documentació en fase de planejament i de redacció del projecte d'urbanització (i d'infraestructures derivades).
- Control i assistència en fase d'obres o d'execució.
- Control i assistència en fase d'explotació de l'actuació.

Així, el present Programa de Vigilància, a banda de la supervisió duta a terme a través de la documentació en la fase de planejament, també estableix la realització d'una vigilància ambiental de les actuacions sobre els sòls on la MP hi permet nous habitatges, que tindrà en compte les mesures previstes per a la supervisió, vigilància i informació a l'òrgan ambiental corresponent del desenvolupament de la MP, les mesures establertes al present EAE, així com dels criteris de sostenibilitat preestablerts.



8.1 FASE DE PLANEJAMENT I DE PROJECTE D'URBANITZACIÓ

El procés d'avaluació ambiental estratègica del planejament urbanístic esdevé en si mateix una mesura de supervisió i control. La metodologia feta servir implica la supervisió progressiva (en les diferents fases del planejament) i duplicada (per part dels redactors de la documentació ambiental i per part de l'òrgan ambiental) del grau d'incorporació dels criteris ambientals establerts a la documentació associada.

Així doncs, a través del primer control i element d'orientació que representa el Document d'Abast, de la fixació d'uns objectius ambientals dels quals l'EAE n'ha de justificar el compliment, l'emissió dels diferents informes sectorials amb l'aprovació inicial, i finalment, a través del Document Resum, es considera que el seguiment ambiental del Pla en la fase de planejament queda garantit.

Tots aquests requeriments ambientals tinguts en compte en la fase de planejament, s'han de traslladar al projecte d'urbanització, que ha de tenir-los en compte, elaborant una memòria ambiental. Aquesta memòria ha de permetre establir els criteris ambientals del projecte d'urbanització, partint dels establerts en la fase de planejament, i establir les mesures preventives i correctores oportunes per mantenir els valors ambientals detectats i determinar el Pla de Seguiment Ambiental concret pel projecte d'urbanització.

8.2 FASE D'EXECUCIÓ

Durant la fase d'obres o execució de les diverses actuacions que podem trobar a la Cornisa derivades de la proposta de la MP es planteja el present Pla de Vigilància Ambiental (PVA) per tal d'assolir els següents objectius:

- Verificar l'avaluació inicial dels impactes previstos, concretant en detall els paràmetres de seguiment de la qualitat dels vectors ambientals afectats.
- Proporcionar resultats específics pel que fa als valors d'impacte assolits pels indicadors ambientals pre-seleccionats respecte dels previstos, determinant els paràmetres de seguiment, la freqüència de controls, duració, període d'aplicació i els llocs o àrees de mostreig i control, durant la fase d'obres.
- Controlar l'aplicació i eficiència de les mesures preventives i correctores previstes en aquest informe i al Projecte Constructiu i/o d'Execució.
- Proposar noves mesures correctores si s'observa que els impactes són superiors als previstos o si aquestes són insuficients per pal·liar els efectes.

S'establirà una metodologia de treball sistemàtica i adaptada específicament als condicionaments propis de l'actuació, de manera que es garanteixi el control exhaustiu de la qualitat dels diferents paràmetres ambientals que intervenen i/o es veuen afectats pel projecte, durant la fase de d'execució.

El PVA es desenvoluparà en dues fases:

Fase 1: Constatació de l'estat preoperacional o replanteig de l'obra.

Fase 2: Seguiment i control d'impactes durant la fase de construcció.

ACTUACIONS D'ÀMBIT GENERAL DEL REPLANTEIG DE L'OBRA
Realització del Pla de Medi Ambient per part del Contractista, incloent, les prescripcions del Pla de Seguiment Ambiental i tenint en compte els condicionants ambientals establerts en el planejament i en el projecte d'urbanització.
Dur a terme totes les mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient en el planejament i/o projecte d'urbanització.
Complir els condicionants establerts en la normativa relativa a aspectes ambientals.
Es comprovarà que les zones d'afecció contemplades en el Pla o Projecte hagin estat assenyalades i delimitades.
S'ha de realitzar un planejament dels camins a utilitzar durant les obres i cal incloure la definició dels nous en un pla específic d'accessos.
Planificar les necessitats de moviments de terres per minimitzar i reduir al màxim les superfícies de sòl alterades.
S'haurà de disposar d'equips d'emergència per actuar en cas de vessaments incontrolats sobre el sòl d'olis, greixos, hidrocarburs, dissolvents, pintures, etc.
És necessari tenir l'autorització per preveure, establir i adequar els punts de subministrament elèctric i d'aigua per satisfer el consum de l'obra.
En cas que s'instal·lin sanitaris provisionals, les aigües sanitàries s'abocaran a la xarxa pública, s'abocaran en fosses sèptiques o en dipòsits químics.
Les tasques de restauració de les àrees d'ocupació temporal han d'estar recollides en un pla específic de revegetació.
Les espècies emprades per a la revegetació, seran sempre autòctones i en cas que s'introdueixin espècies al·lòctones (especialment per a tasques de jardineria), han de ser innòcues en quant a potencial bioinvasor.
Es marcaran els arbres i/o àrees amb vegetació natural del límit de les obres i que no hagin de ser afectats per la mateixa i es protegiran en cas necessari.
Es planificaran adequadament les activitats d'obra per tal de no afectar a la fauna, especialment en el període reproductiu (de febrer a juliol en un període ampli i de març a juny com a període més restringit).
Si s'escau, es realitzaran fotografies, per tal d'estudiar les visuals des de l'exterior, i des de les zones veïnes habitades.
Caldrà procurar ubicar els aplecs de terres, materials, residus en punts no visibles per a la població.
RESIDUS - ESPECIALS
La zona d'emmagatzematge, ha de tenir les dimensions suficients per albergar tants bidons com tipus de residus que es preveu que es generin.
Cada un dels bidons ha d'estar convenientment etiquetat (segons indica la normativa aplicable en matèria de residus, indicant data inici).
La zona ha d'estar aïllada del sòl natural (per mitjà d'una llosa de formigó, capa de graves o làmina plàstica, etc.) i coberta.
RESIDUS – NO ESPECIALS
La zona d'emmagatzematge, ha de tenir les dimensions suficients per albergar tants contenidors com tipus de residus que es preveu que es generin.
Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.
ZONA DE NETEJA DE CANALETES DE FORMIGÓ
Les dimensions mínimes de la rasa per abocar les restes de formigó serien 1,5x1,5 m de secció i 1 m de fondària. També es pot emprar un contenidor per abocar les restes de formigó. La rasa s'ha de revestir d'una làmina impermeabilitzant.
Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.
PARC DE MAQUINÀRIA
Haurà d'estar impermeabilitzat del sòl natural, diferenciant l'àrea de reparació de maquinària (impermeabilitzant per mitjà d'una llosa de formigó, d'una làmina



impermeabilitzant o d'una capa de graves, etc.) de la zona d'estacionament (impermeabilitzant compactant temporalment el sòl).
La zona de manteniment (a part d'estar impermeabilitzada del sòl natural) s'haurà de construir de tal forma que es puguin recollir les aigües per a sotmetre-les a desbast i decantació.
Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.
EXECUCIÓ DE LES OBRES
EDAFOLOGIA
Es decaparà la terra vegetal i s'aplegarà en una zona destinada a aquest fi per a ser emprada en els treballs de restauració i/o enjardinament.
Supervisar que es decapa la profunditat correcta de terra vegetal i que no es barreja amb altres materials ni amb terres inerts.
La terra vegetal s'abassegarà en aplecs d'alçada inferior a 2 m i el manteniment mínim consistirà en fertilitzacions minerals i orgàniques.
Es comprovarà l'ús de la terra vegetal aplegada en les tasques de restauració i/o enjardinament, d'acord com s'indiqui en el corresponent projecte d'enjardinament i/o pla de restauració.
No es decaparà la terra vegetal a les àrees que, segons projecte, es destinin a zones verdes.
Regar periòdicament els camins no asfaltats i emprats per la maquinària de l'obra i tots els sòls que quedin denudats abans de la restauració
Restaurar, d'acord amb el pla de restauració, les àrees afectades per les obres que resten denudades.
El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a una zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària.
Protegir el sòl natural allà on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romangui fixa en un lloc més de 2-3 dies.
La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada per aquest fi.
En cas de vessaments accidentals de substàncies contaminants sobre el sòl s'ha d'aplicar material absorbent, retirar el sòl i tractar-ho com a residu especial.
GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA
Gestionar correctament les terres inerts i la runa que es produeixin a les obres i no generar, en cap cas, abocadors o préstecs incontrolats.
Els abocadors per a les terres inerts i la runa procedents de les obres han de disposar de les autoritzacions i acords pertinents.
Els préstecs de terres inerts han d'estar convenientment legalitzats d'acord amb la normativa aplicable.
En cas de creació de nous préstecs s'ha de disposar de les autoritzacions i acords pertinents.
HIDROLOGIA
Prohibit realitzar acopis de materials o terres i emmagatzemar olis, combustibles, pintures, coles, etc., en la zona d'influència de la xarxa hidrològica.
No es modificarà ni s'afectarà en cap cas la xarxa hidrològica existent
El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a una zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària.
Protegir el sòl natural allà on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romangui fixa en un lloc més de 2-3 dies.
La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada.
En cas de vessaments accidentals de substàncies contaminants a lleres públiques, s'hauran d'aplicar mesures de contenció i avisar el més ràpid possible a l'òrgan competent (Agència Catalana de l'Aigua).
ATMOSFERA
Verificar que s'apliquen els recs de vials amb la freqüència necessària per minimitzar la pols generada pel trànsit de vehicles.
Cobrir amb lones la caixa dels camions de transport de terres.
Regar periòdicament el sòl desproveït de vegetació i els accessos a les obres.

La maquinària que participi a l'obra ha de disposar dels corresponents certificats CEE i ITV. Revisar i mantenir en bon estat aquesta maquinària.
Verificar i controlar que la maquinària de perforació disposa d'equips de retenció de pols i que s'utilitzen microretardadors a les voladures.
Obres pròximes a àrees habitades, s'establirà un control exhaustiu amb la col·locació de col·lectors de partícules sedimentables als habitatges.
Es respectaran de forma estricta els nivells sonors que determina la legislació.
Horari de treball, determinat per les ordenances municipals corresponents.
VEGETACIÓ
Minimitzar l'afectació a la vegetació natural i singular (especialment hàbitats d'interès comunitari (HIC's) i, en cas que sigui necessari, aplicar tècniques per a la seva protecció.
Ubicació dels acopis de terra i materials i les zones auxiliars d'obra, en zones de menor qualitat i fragilitat ambiental.
Comprovar que es duu a terme la restauració de les àrees denudades i de nova creació.
El material vegetal emprat a l'obra haurà de disposar de passaport fitosanitari i de la resta de permisos i documentació exigible. Haurà de ser preferentment autòcton i mai bioninvasor.
FAUNA
Si s'escau (a criteri del responsable del Programa de Seguiment Ambiental) es realitzarà un seguiment del comportament de la fauna per efectes derivats de les obres. S'haurà de disposar a l'obra del telèfon del centre de recuperació de fauna salvatge més pròxim.
Si s'escau, cal comprovar que es respecten els períodes reproductius de la fauna per a l'exclusió de la realització de determinades activitats.
Si s'escau, es disposarà d'un registre d'incidències amb la fauna, que periòdicament s'haurà de comunicar al centre autoritzat.
ESPAIS NATURALS PROTEGITS
En el cas de trobar-nos dins un espai protegit o a la seva àrea d'influència, es tindran en compte les prescripcions establertes als plans corresponents.
PAISATGE
En la conformació de noves àrees (talussos, restauració d'abocadors, préstecs i àrees d'instal·lacions auxiliars, etc.), evitar les línies i angles rectes, fomentant una morfologia suau del terreny.
Els aplecs de terra i materials sobrants, així com les zones auxiliars d'obra, es localitzaran en les zones de menor qualitat paisatgística.
Si s'escau, disposar d'apantallaments perimetrals per minimitzar la visió de les obres.
Comprovar que es restauren totes aquelles àrees de nova creació que no està previst enjardinar ni urbanitzar.
Evitar l'afecció innecessària a les àrees amb vegetació natural dins el sector o pròximes a aquest.
Evitar modificar la morfologia del terreny innecessàriament.
Gestionar les terres inerts i la runa que es generi a les obres d'acord amb les prescripcions normatives vigents i no generar abocadors o préstecs incontrolats que modifiquin la morfologia actual del terreny.
Uns bons indicadors dels impactes sobre el paisatge, són la realització de fotografies des del mateix àmbit de l'evolució de l'obra. Aquestes seran comparades amb les preoperacionals i la intrusió visual prevista.
USOS I OCUPACIONS
Mantenir la permeabilitat territorial d'infraestructures viàries i la xarxa de camins.
La xarxa viària bàsica i els camins existents que restin afectats per les obres hauran de tenir pas alternatiu i estar degudament senyalitzats.
Planificar adequadament les activitats per no danyar els serveis afectats.
PATRIMONI CULTURAL
Si s'escau, seguir les indicacions de la Direcció General del Patrimoni Cultural d'acord amb la Memòria de prospecció arqueològica realitzada.
Si es troben indicis de jaciments arqueològics o béns del patrimoni cultural, comunicar-ho al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
RESIDUS



Seguiment per part del responsable del Programa de Seguiment Ambiental de l'obra de la correcta gestió dels residus generats d'acord amb la normativa vigent i en base l'establiment dels punts de residus de l'obra.
Seguiment de la correcta segregació dels residus especials i no especials a les diferents zones habilitades.
Correcte instal·lació del punt per a la Neteja de Canaletes de Formigó i seguiment de la seva utilització.
Recordar que no es pot abocar runa, restes vegetals i restes de capa asfàltica (paviment) als abocadors de terres inerts.
Sempre que sigui possible, es reutilitzaran materials sobrants de l'obra i residus generats que es puguin tractar i valoritzar dins la mateixa obra
Si s'escau, gestionar correctament els olis usats i altres greixos procedents de la reparació i el manteniment de la maquinària que participa en l'obra.
RISCOS
Evitar qualsevol tipus d'actuació a les àrees d'influència de la xarxa hidrològica.
No ocupar temporalment àrees on s'ha detectat risc geològic.
No realitzar cap actuació que pugui generar l'inici d'un incendi forestal en àrees arbrades i arbustives i en les zones properes.
Complir la legislació vigent relativa a mesures de prevenció d'incendis forestals.
Queda totalment prohibit encendre foc dins l'àmbit de les obres.
Dur a terme les tasques relatives a la prevenció i minimització dels fenòmens erosius contemplades anteriorment (regs, restauracions, etc.).
SEGUIMENT DEL PROGRAMA D'OBRA
L'equip de control i vigilància haurà de realitzar un seguiment de l'avanç i ritme dels treballs i de les modificacions que puguin produir-se en el programa d'obres.
Si s'escau, s'informarà a l'administració competent sobre les conclusions d'aquest seguiment.
Es realitzarà un cronograma de mesures correctores que indicarà en cada moment l'estat i el grau de compliment i aplicació de les mateixes.
ACTUACIONS DERIVADES DEL CONTROL I VIGILÀNCIA
Informes ocasionals: A emetre pel responsable del PVA o del PMA de l'obra, abans de l'emissió de l'Acta de Recepció Provisional de les Obres. El contingut d'aquest informe serà informació sobre les actuacions de caire ambiental realment executades, diferenciant entre les mesures correctores inicialment previstes i les que finalment s'han portat a la pràctica.
Informes especials: A emetre pel responsable del PVA o del PMA de l'obra. S'emetrà un informe especial quan es presentin circumstàncies o fets excepcionals que impliquin deterioracions ambientals o situacions de risc.
Es reportarà informació del seguiment ambiental al Llibre d'assistències, suggeriments i incidències ambientals de les obres.
FASE D'EXPLOTACIÓ
Informe sobre l'efectivitat de les mesures previstes en el projecte d'urbanització: Al cap d'un any de finalitzades les obres d'urbanització, l'Ajuntament haurà d'emetre un informe sobre l'efectivitat de les mesures ambientals previstes i de les incidències detectades.
Posteriorment, al cap de 5 anys, moment en el qual es preveu que ja existeixi un grau d'ocupació significativa de les edificacions caldrà emetre un nou informe per part de l'Ajuntament.

8.3 INDICADORS DE SEGUIMENT AMBIENTAL

A continuació es proposen un seguit d'indicadors ambientals de seguiment de la MP per tal de valorar-ne els impactes i evolució un cop la proposta es desenvolupi i, en cas de que aquests siguin significatius o fora dels valors previstos en els projectes constructius, serveixin per prendre les corresponents mesures. Aquests indicadors van alineats amb els objectius ambientals definits en el present EAE i amb les determinacions dels plans i programes de rang superior. Pel que fa a la freqüència i càlcul, aquests indicadors s'hauran de calcular, per part de l'Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres cada 2 anys un cop desenvolupada la proposta de la MP. Amb tot, els indicadors de seguiment ambiental són els següents:

Taula 30: Operacions de control i seguiment de la MP. Font: ACC a través de diverses fonts.

Indicadors	Operacions de control PVA
Ocupació del sòl	OC 1: Superfície impermeabilitzada (m² impermeabilitzats/m² de la cornisa). Aquest indicador no ha de ser superior a la superfície de les parcel·les cadastrals on hi trobarem les 5 noves edificacions i als nous vials urbans.
Cicle de l'aigua	OC 2: Consum d'aigua d'abastament (m³/any). OC 3: Volum d'aigua reutilitzada (m³/any).
Àrees d'interès ecològic i paisatgístic	OC 4: Control de la superfície ocupada per cada tipologia d'hàbitat d'interès comunitari al TM cada 2 anys. Aquesta superfície s'hauria de mantenir al llarg del temps. OC 5: Control de la vegetació dels diversos espais lliures que trobem en SU.
Energia	OC 6: Consum energètic del sector (kWh/any).
Soroll	OC 7: Persones exposades nivells sonors significatius.
Residus	OC 8: Percentatge de residus sòlids urbans recollits al sector (Tn/any).

9 CONCLUSIONS

La proposta de la MP comporta **efectes ambientals positius** ja que es tracta de desclassificar, és a dir, restituir al sistema d'espais oberts, part d'una urbanització que es troba pendent de desenvolupar des de fa dècades. En aquest sentit, la MP es troba completament justificada des del punt de vista ambiental.

En aquest document s'ha escollit com a alternativa més òptima l'alternativa 3, ja que no genera discontinuïtats en el sòl urbà i concentra les ocupacions a l'entorn ja transformat de la cara oriental, més propera al nucli urbà. Al mateix temps, restitueix al sòl no urbanitzable i amb la clau de protecció adient el sòl més proper a l'espai protegit del Montnegre – Corredor. La proposta del POUM per aquesta clau és que acabi formant part de l'espai protegit. Pel que fa a les edificacions existents en SNU, es valora positivament la proposta de definir-hi Plans especials urbanístics per tal de realitzar-hi una correcta regulació.

Amb tot, la proposta de la modificació puntual es considera d'interès públic en el sentit que representa una millora de la qualitat ambiental de l'entorn, amb afectacions positives a nivell local i territorial, que repercuteixen positivament en la millora de la connectivitat ecològica, la conservació de la biodiversitat, i els serveis ecosistèmics com la capacitat d'embornal de carboni, i per tant, la millora en el benestar de la població.

Des del punt de vista dels valors de biodiversitat i connectivitat la proposta de la MP comportarà una millora ja que es desclassifiquen justament els sòls situats a l'oest de l'àmbit, amb una major biodiversitat, i amb un major valor de connexió, ja que s'ha constatat que els hàbitats presents dins i fora de la urbanització tenen continuïtat amb l'espai natural protegit. Addicionalment, es defineix com a superfície d'espai lliure l'espai de transició entre els PAU LC1 i LC2, fet que contribueix al manteniment de la connectivitat ecològica del sector est.

Amb tot, es considera que el desenvolupament de les previsions de la MP objecte del present document és **compatible** amb el manteniment dels principals valors i requeriments ambientals de la Cornisa, així com amb els objectius ambientals i la proposta de desclassificació elaborats en aquest document producte de la diagnosi ambiental i paisatgística de l'entorn.

10 DOCUMENT DE SÍNTESI

El T.M de Sant Andreu de Llavaneres es situa a la comarca del Maresme, concretament entre la Serralada de la Marina, la plana del Maresme i el Mar Mediterrani. El municipi es limítrof a l'est amb el municipi de Sant Vicenç de Montalt, al nord amb Dosrius i a l'oest amb Mataró.

El T.M ocupa una superfície de 11,42 Km² , amb una extensió longitudinal d'entre 4 i 5 km des del mar fins a la serralada. L'altura mitjana del municipi és de 125 m, on destaca el turó de Montalt, de 594m, com a punt més elevat.

Els principals requeriments del sector de la Cornisa són els següents:

PLANEJAMENT TERRITORIAL I URBANÍSTIC

El sector de La Cornisa es situa dins el sistema d'assentaments del PTMB, concretament dins una àrea de creixement moderat. L'article 3.19 de les normes del PTMB sobre les Estratègies per a les àrees especialitzades, detalla que el següent:

Són objectius del Pla la minimització de les àrees especialitzades aïllades d'ús residencial, l'augment de la integració urbana d'aquelles que estan en contigüitat amb nuclis o àrees urbanes complexes i, en tot cas, la racionalització de les ubicacions d'aquelles àrees especialitzades que, per causa del seu ús, hagin d'estar aïllades.

Són, per tant, propostes coherents amb els objectius del Pla territorial aquelles que les revisions dels POUM facin en el sentit de disminuir el sòl qualificat per al desenvolupament d'àrees especialitzades aïllades, com és el cas de la MP objecte d'aquest document.

Pel que fa al POUM de Sant Andreu de Llavaneres, incorpora una sèrie de determinacions per condicionar el procés d'urbanització de La Cornisa que limiten les noves edificacions per sobre la cota 300 i en zones de pendent superior al 50%. Així mateix, el POUM determina la necessitat de preservar els HIC i els arbres d'interès singular, elements que es troben dins la urbanització.

A banda de la valoració de la compatibilitat ambiental de l'àmbit, d'acord amb la fitxa del POUM, es preveu un creixement corresponent al model de tipologia d'habitatge aïllat en parcel·la gran, això significa un augment del creixement dispers del municipi. De manera que resulta contrari amb els criteris de compactat definits en l'article 3 del TRLUC, el qual defensa el desenvolupament consolidat per la preservació del medi.

L'àmbit de La Cornisa es troba dins del Catàleg d'Urbanitzacions amb Dèficits Urbanístics (UDU) ja que és un àmbit residencial que compleix amb tres dèficits urbanístics que estableix l'UDU.

CANVI CLIMÀTIC

Des del punt de vista del **canvi climàtic**, la desclassificació espais oberts parts de la zona actualment urbanitzable, és coherent amb la necessitat de reduir les emissions de GEH, en aquest cas derivades dels usos residencials en edificació aïllada, que resulten superiors a altres tipologies urbanístiques més compactes.

Així mateix, la desclassificació permet una major preservació de les masses forestals i l'estoc de carboni i capacitat d'embornal associat, com també reduir les zones verdes que poden tenir necessitats de reg.

GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA

Un dels requeriments claus en l'anàlisi de La Cornisa recau en la geomorfologia ja que es situa en una zona de relleu irregular i amb forts pendents. Les àrees amb predominança de pendents superiors a un 20% són menys aptes per acollir usos urbans i per tant es considera més adequat la seva desclassificació.

Respecte a l'altimetria, el POUM prohibeix la construcció d'edificacions en una cota de 300 metres, per tant aquestes zones seran les adients per la proposta de desclassificació ja que no son aptes per la construcció.

USOS DEL SÒL

La coberta del sòl més representada en l'àmbit estudiat són els boscos densos d'aciculifolis i d'esclerofil·les. I en menor mesura trobem, les àrees residencials aïllades, que representen un 7%

La presència d'àrees residencials aïllades principalment es situen a l'extrem est de La Cornisa, és a dir la més pròxima del nucli urbà. En canvi, la major part de la urbanització es troba sense desenvolupar, amb la presència d'algunes edificacions que han quedat totalment aïllades, i sense vials urbanitzats ni enllumenat exterior, per tant son les zones més aptes per ser restituïdes als espais oberts.

HIDROLOGIA SUPERFICIAL

L'àmbit de la urbanització conté el naixement de diversos torrents de règim torrencial que ocupen les fondalades. Les determinacions del planejament vigent delimiten el seu entorn immediat com a sistema hídic i defineixen la zona de servitud de 5 metres des de la delimitació del sistema, en la que no es permet cap construcció. Els torrents discorren en la major part per zones no urbanitzades actualment, i desclassificar l'àmbit contribuiria a un estat més naturalitzat del conjunt més enllà dels 5 metres estrictes de protecció.

AMBIENT ATMOSFÈRIC

Des del punt de vista de la prevenció de la **contaminació acústica** tota la urbanització es troba en la categoria (A4) Sòl residencial que forma part de les zones de sensibilitat acústica alta. El fet de desclassificar disminueix el transit i la freqüentació, principals fonts de soroll que podrien causar molèsties a la fauna de l'entorn, sobretot considerant la proximitat de l'espai protegit i la continuïtat dels hàbitats que el configuren dins i a l'entorn de la urbanització.

Pel que fa la protecció contra la **contaminació lluminosa**, tot i que la urbanització es situa en zona de protecció moderada E3, es troba envoltada de zona forestal que desenvolupa importants tasques com a connector biològic; inclús a la mateixa urbanització s'hi troba massa forestal, que també podria actuar com a connector. Per la qual cosa, el fet de desclassificar evita la

urbanització dels vials amb enllumenat exterior, així com la intrusió lumínica que podrien causar les edificacions i el transit.

BIODIVERSITAT TERRITORIAL, PERMEABILITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL

A La Cornisa, a banda dels hàbitats urbanitzats, es pot veure el caràcter eminentment forestal, predominant en gairebé tota la superfície de l'àmbit. La totalitat de la urbanització es considera hàbitat d'interès comunitari 9540 Pinedes mediterrànies, segons la cartografia del DACC, amb continuïtat fora de l'àmbit en direcció a l'espai protegit i a l'entorn no urbanitzable. En el treball de camp s'ha constatat que aquesta continuïtat és efectiva realment dins i fora de l'àmbit, i les masses forestals queden configurades per pineda mediterrània i alzinar, en estat de successió ecològica que pot portar, a la llarga, a un bosc madur d'alzinar. Les pinedes ocupen majoritàriament les cotes més altes i l'alzinar les fondalades, amb algunes franges de surera i exemplars aïllats de roure.

Amb tot, per la fauna de l'entorn no suposa cap diferència el fet de trobar-se dins o fora de la urbanització ja que no s'aprecia cap delimitació física ni es presenta cap inconvenient pel desplaçament de les espècies terrestres, exceptuant alguns murs i tanques de les poques edificacions que han quedat aïllades.

A tal efecte, tot i que Sant Andreu de Llavaneres es situa fora de la delimitació del PEIN i Xarxa Natura 2000 Montnegre -Corredor, s'ha constatat que les condicions ecològiques actuals de la major part de la urbanització són equivalents a les de l'espai protegit. Com s'ha dit, fins i tot es troben cartells informatius i de Benvinguda al Parc dins la urbanització. Per tant alhora de desclassificació s'ha de tenir en compte que els dos espais estan estretament lligats, i augmentar la superfície desclassificada contribueix a una major connectivitat ecològica i a una preservació dels valors ambientals pels quals s'ha integrat el Montnegre-Corredor al PEIN i XN2000.

CONNECTIVITAT ECOLÒGICA

La compleció de la urbanització suposaria la pèrdua d'un entorn forestal amb diversos de fons de vall, que tot i que no tinguin una vegetació de ribera ben estructurada, segueixen essent zones de pas prioritari per la fauna. El desenvolupament més problemàtic en aquest sentit seria l'extrem oest, on la forma que agafa la urbanització rodeja la capçalera dels torrents innominats que discorren en direcció a la trama urbana. Així mateix, es trencaria el flux transversal de nord a sud, actualment força lliure de barreres, exceptuant les poques edificacions existents i els murs creats per anivellar el terreny.

QUALITAT DEL PAISATGE

Entre els valors del paisatge cartografiable, fora de la urbanització de La Cornisa destaca el mirador situat al Pla del Bruc, situat a l'extrem oest del sector. Cal destacar el pas de l'itinerari no motoritzat, Camí del Canigó, el qual forma el

GR-83. La compleció de la urbanització suposaria una transformació important dels vessants on s'ubica, generant un impacte visual des dels observadors propers, corresponents a les zones urbanitzades al sud de l'àmbit i en menor mesura des d'alguns punts de la trama urbana.

RISCOS

Gran part de la superfície del sector de La Cornisa es troba en zona amb un risc d'incendi alt, per la qual cosa és important que el sòls que es preveuen desclassificar corresponguin a les zones amb més alt risc per tal de protegir les àrees boscoses del l'àmbit.

OBJECTIUS AMBIENTALS

L'EAE planteja uns objectius ambientals per al desenvolupament de la MP, amb uns indicadors associats per tal de valorar les diverses alternatives plantejades. Els objectius i indicadors ambientals són els següents:

OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL, MOBILITAT

A. Garantir un desenvolupament urbanístic sostenible, minimitzant el consum de sòl i la pèrdua de permeabilitat derivada de la consolidació de la urbanització.

A-1 Preservar de l'ocupació permanent el màxim de superfície possible, concentrant les zones urbanitzables i evitant la dispersió d'edificacions i serveis al llarg de tot l'àmbit. (Prioritari).

A-2 Evitar la pavimentació i artificialització dels espais lliures, tan urbans com recuperats en la desclassificació, tot mantenint el seu sentit natural per tal de preservar la seva permeabilitat. (Rellevant)

A-3 Preservar els sòls de major valor natural, a la meitat occidental de la urbanització, lliures de construccions, prioritzant la situació dels usos residencials en les àrees ja en procés de desenvolupament de la meitat oriental. (Prioritari)

A-4 Minimitzar les actuacions que comportin moviments de terra, evitant la urbanització dels entorns amb un major pendent o bé on es dificulti l'adaptació a la topografia existent. (Prioritari)

A-5 Tenir en compte els requeriments ambientals recollits en aquest document a l'hora de fer una proposta de desclassificació i els usos admesos tot fent-la compatible amb la minimització de l'impacte ambiental i paisatgístic de les edificacions. (Prioritari).

Indicador IA1: Número d'habitatges existents actualment/número habitatges permesos (%).

Indicador IA2: Sostre total de l'àmbit d'actuació (sostre existent en sòl urbà i sòl no urbanitzable més sostre de nova creació proposat).

BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL

B. Fomentar la integració dels elements naturals en continuïtat dins i fora de la urbanització, i preservar la connectivitat ecològica.

B-1 Preservar els hàbitats d'interès comunitari, permetent la successió natural entre pinedes mediterrànies i alzinar, evitant la implantació d'usos i ocupacions que malmetin el seu sentit natural. (Prioritari)

B-2 Mantenir i protegir la vegetació autòctona existent, en la mesura del possible, i evitar l'aparició i/o dispersió d'espècies invasores d'origen ornamental que s'han identificat en els entorns naturals de la urbanització. (Prioritari)

B-3 Evitar processos constructius i urbanitzadors que generin noves barreres per la connectivitat ecològica. Sobretot tanques murs infranquejables per salvar desnivells. (Rellevant)

B-4 Potenciar el paper del sector com a entrada al Parc del Montnegre – Corredor, mitjançant la preservació dels accessos no pavimentats i la senyalització d'itineraris no motoritzats. (Secundari)

Indicador IB1: Amplada mínima contínua d'espais lliures (m).

Indicador IB2: Superfície de terrenys catalogats com a hàbitats d'interès comunitari afectats per l'ordenació.

PAISATGE I PATRIMONI CULTURAL

C. Integrar el paisatge en el procés de planejament urbanístic i garantir-ne la qualitat.

C-1 Integrar la fragilitat paisatgística de la Cornisa dins de l'ordenació, evitant la transformació d'aquells terrenys més exposats visualment i introduir mesures correctores per tal de minimitzar el seu impacte. (Prioritari)

C-2 Vetllar per la integració paisatgística dels nous volums, mitjançant criteris constructius (disposició/orientació dels nous volums, alçades màximes...), materials de construcció i acabats (textures, colors...) adequats, que tinguin en compte l'entorn natural on s'ubiquen. (Rellevant)

C-3 Donar compliment als objectius i criteris de qualitat paisatgística establerts per la unitat paisatgística del Baix Maresme. (Rellevant)

C-4 Mantenir i senyalitzar correctament els itineraris no motoritzats que recorren per l'àmbit (GR83) i ampliar-ne les connexions amb el sòl urbà mitjançant la xarxa de camins rurals. (Secundari)

CICLE DE L'AIGUA

D. Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model urbanístic globalment eficient.

D-1 Preservar la xarxa hidrogràfica. (Prioritari)

D-2 Evitar la contaminació de les aigües subterrànies i superficials. (Rellevant)

D-3 Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la suficiència de les infraestructures per a l'abastament i evitar la implantació d'usos que comportin un elevat consum d'aigua. (Prioritari)

D-4 Assegurar l'òptim tractament i depuració de la totalitat de les aigües residuals generades. (Prioritari)

D-5 Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua, tan en les noves edificacions com en les existents, així com en el manteniment i jardineria de la urbanització. (Prioritari)

D-6 Preveure, en cas d'adequació de l'entorn de les edificacions i els espais lliures, la plantació d'espècies vegetals autòctones i de baix requeriment hídric (xerojardineria). (Rellevant)

Indicador ID1: Consum anual d'aigua d'abastament previst en el sector

Indicador ID2: % d'aigües residuals depurades.

EMISSIONS DE GASOS

E. Minimitzar els efectes del planejament urbanístic sobre la qualitat de l'aire i les emissions dels gasos d'efecte hivernacle, i definir un planejament menys vulnerable al canvi climàtic.

E-1 Incloure criteris d'urbanisme i arquitectura bioclimàtica en la construcció/rehabilitació de les edificacions existents per tal d'afavorir l'aprofitament solar i la ventilació creuada. (Rellevant)

E-2 Incorporar dins la regulació els requeriments necessaris per tal que els edificis siguin dissenyats i construïts amb criteris de reducció de la demanda energètica tenint en compte els nous criteris bioclimàtics i d'autoconsum energètic dels edificis, baixos en emissions de CO₂. (Rellevant)

E-3 Possibilitar l'accessibilitat a l'àmbit per mitjà de sistemes de transport sostenible (a peu, en bicicleta o patinet elèctric i en transport col·lectiu). (Secundari)

Indicador IE1: Emissions de GEH de cada alternativa.

CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

F. Prevenir i corregir la contaminació atmosfèrica, acústica, lumínica i electromagnètica, i promoure una gestió adequada dels residus.

F-1 Garantir el compliment dels nivells acústics establerts per la normativa vigent. (Secundari)

F-2 Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius. (Secundari)

F-3 Ordenar adequadament les infraestructures de transport d'energia elèctrica per minimitzar-ne els efectes sobre els éssers vius i el paisatge. (Secundari)

F-4 Fomentar el reciclatge i la reutilització de residus, facilitant la disponibilitat d'instal·lacions adequades per al seu tractament i/o dipòsit, i minimitzar l'impacte de la construcció sobre el cicle dels materials i el medi ambient, tot gestionant correctament els residus d'obra. (Secundari)

Indicador IF1: Metres lineals de vials amb enllumenat exterior.

RISCOS

G- Incloure l'anàlisi dels riscos al si del procés de planejament amb l'objectiu de fer front als riscos observats i prendre les mesures pertinents per a minimitzar-ne els efectes.

G-1 Garantir la màxima adaptació a la morfologia natural del terreny de les edificacions i els viaris previstos, evitant la transformació dels terrenys amb pendents superiors al 20%, tot evitant els desmunts i terraplens innecessaris i els talussos associats. (Prioritari)

G-2 Preveure mesures de prevenció i control de l'erosió del sòl. (Rellevant)

G-3 Prevenir el risc d'inundació, d'acord amb la normativa sectorial aplicable. (Prioritari)

G-4 Manteniment de la franja perimetral de protecció contra els incendis forestals a l'àmbit. (Prioritari)

Indicador IF1: Superfície de sòls amb pendents superiors al 20% afectada per l'edificació i la vialitat.

Indicador IF2: Superfície de franja perimetral de protecció mantinguda.

ALTERNATIVES

Les alternatives considerades per tal de desenvolupar la MP són les següents:

- **Alternativa 0:** Manteniment dels paràmetres urbanístics del PMU-4. La totalitat de la Cornisa seguiria sent SU.
- **Alternativa 1:** Desclassificació de part del sector, tot i que mantenint discontinuïtats entre el SU i el SNU. No es permetrien noves edificacions.
- **Alternativa 2:** Desclassificació del sector occidental i central de la Cornisa. Es permeten nous habitatges, però concentrats únicament a la meitat est.
- **Alternativa 3:** Desclassificació del sector occidental i central. Es defineix l'elaboració de PE per tal de regular les edificacions existents en SNU, així com dos PAU per tal d'ordenar el SU restant. Permet la construcció de 5 nous habitatges.

VALORACIÓ DE LES ALTERNATIVES

L'alternativa 0, corresponent al planejament vigent, defineix com a sòl urbà el sector de la cornisa, permetent-hi així un seguit de desenvolupaments



urbanístics força incompatibles amb el manteniment dels principals requeriments ambientals, ecològics i paisatgístics que trobem al sector. Si bé actualment les noves edificacions residencials queden restringides a les superfícies inferiors a la cota 300 i en zones amb pendents inferiors al 50%, es segueixen proposant uns creixements desmesurats i poc sostenibles que comprometrien funcionalitat ecològica dels diversos hàbitats de les zones muntanyoses de Sant Andreu de Llavaneres i els municipis veïns.

Per tal millorar la situació actual, l'alternativa 1 proposa la reducció del sòl urbà del sector, i no permet cap nova edificació. Tot i això, la proposta d'aquesta alternativa genera discontinuïtats entre el SNU proposat i el SU, ja que defineix com a SU les zones més planeres del sector occidental on actualment hi trobem alguna edificació residencial. Aquesta alternativa però millora significativament la situació que trobem en el planejament actual, on cal destacar que defineix una zonificació d'espais lliures dins el SU que contribueix activament a la connectivitat ecològica del sector.

Pel que fa a l'alternativa 2, aquesta també millora significativament la situació actual del PMU-4, ja que concentra la totalitat dels desenvolupaments urbanístic al sector est de la Cornisa, deixant així en SNU el sector central i occidental. Tot i això, cal destacar que aquesta alternativa elimina gran part dels espais lliures que trobem a l'alternativa 1 i que proposa un major nombre d'habitatges residencials, comportant així uns majors impactes ambientals associats a la funcionalitat d'aquestes edificacions i tots els serveis addicionals necessaris que trobem al seu entorn.

Finalment, l'alternativa 3 recull les propostes més atractives de les alterantives 1 i 2 i defineix una proposta que contribueix al manteniment dels requeriments ambientals i paisatgístics de la Cornisa al mateix temps que regula les edificacions preexistents en SNU i ordena les diverses edificacions del sector est. Tot i que aquesta proposta permet 5 habitatges més que l'alternativa 1, concentra la totalitat del sòl urbà a l'est del sector, on hi defineix dos PAU.

La proposta d'ordenació detallada que trobem en aquests PAU defineix una àmplia zona d'espais lliures que permet el manteniment de la funcionalitat ecològica dels diversos hàbitats del sector. Al mateix temps, ordena adequadament aquelles parcel·les on actualment s'hi pot edificar però que no es troben edificades. Pel que fa a les edificacions residencials que queden en SNU, aquesta alternativa hi proposa l'elaboració de Plans especials per tal de regular-ne adequadament els usos.

A mode resum, i tal i com s'ha vist en el càlcul dels indicadors i en la puntuació dels objectius ambientals, s'ha vist com l'alternativa 0 és la menys viable a nivell ambiental ja que comportaria unes majors afectacions als HIC de l'àmbit i uns majors consums i impactes ambientals. Les alterantives 1 i 2 redueixen aquests impactes, si bé causen certes afectacions pel fet de mantenir el sòl urbà deslligat (alternativa 1) o proposar un elevat nombre de nous habitatges i no mantenir la connectivitat ecològica (alternativa 2).

L'alternativa 3, en canvi, és l'alternativa que puntua millor a quasi bé tots els nivells analitzats en aquest EAE.

Amb tot, es considera que la proposta de l'alternativa 3 és la més **òptima** a nivell ambiental, ecològic i paisatgístic per tal de definir una nova ordenació pel sector de la Cornisa.

IMPACTES AMBIENTALS

A continuació es descriuen els principals impactes ambientals que podem trobar fruit de la proposta de la MP.

Taula 31: Determinació dels probables efectes significatius sobre el medi ambient. Font: ACC.

Element/vector ambiental	Impactes potencials	Consideracions preliminars sobre els efectes ambientals de la MP	Caràcter dels efectes ambientals
Ocupació i consum de sòl			
Geomorfologia i Geologia	Compactació del terreny	Es produirà compactació del terrenys i impermeabilització de sòls a aquells punts on es prevegin noves construccions. No s'esperen impactes destacats perquè les zones menys aptes per acollir usos urbans son les que es desclassificaran.	-
	Alteració de topografia, moviments de terres i fenòmens erosius		
	Artificialització i impermeabilització de sòls	Impactes localitzar i puntuals	
Usos agrícoles o ramaders rellevants	Pèrdua de sòl agrícola	No es preveu pèrdua de sòls agrícoles ja que no es desenvolupa aquesta activitat en tot l'àmbit. En canvi si que es poden produir pèrdues de sòls forestals en aquelles parcel·les que encara no han estat desenvolupades i que no es desclassifiquin. Es tractarà, tanmateix d'un impacte localitzat i puntual a l'entorn de les parcel·les ja ocupades, en peces que completen els buits existents. No es preveu una pèrdua de sòl forestal que resti funcionalitat als espais lliures territorials.	-
Usos forestals rellevants	Pèrdua de superfície forestal		
Afectació als espais oberts en tant que sistema bàsic d'estructuració del territori	Transformació del caràcter rural (natural o seminatural) i pèrdua de la funcionalitat estructurant dels espais oberts	La proposta de la MP desclassifica els sòls que en aquest document s'han caracteritzat com els més aptes per a formar part dels espais oberts, a la meitat occidental de la urbanització. En aquest cas doncs la MP tindrà efectes ambientals positius perquè es millorarà la funcionalitat (estructurant, connectora i biodiversitat) de la zona oest de l'àmbit.	+
Espais naturals protegits o de valor reconegut			
Hàbitats de Catalunya	Degradació o desaparició d'hàbitats d'interès comunitari i/o amb elevat valor global d'interès – elevat grau d'amenaça	La desclassificació comportarà una menor afectació a hàbitats naturals, HIC i alliberarà zones que, com s'ha vist, tenen potencial interès per la connectivitat a nivell local.	+
Sistema d'espais naturals protegits de Catalunya	Afectació als valors dels espais naturals (SENPC) o contradiccions amb la seva normativa	Les propostes de la MP també son coherents amb la menor afectació a les zones d'influència dels espais naturals protegits, ja que es	

Element/vector ambiental	Impactes potencials	Consideracions preliminars sobre els efectes ambientals de la MP	Caràcter dels efectes ambientals
	Augment de la freqüentació dels espais naturals	desclassifiquen les zones més properes al Parc Natural.	
Connectivitat ecològica	Fragmentació dels eixos de connectivitat		
	Afectació sobre la funcionalitat connectora per tancaments perimetrals		
Vegetació	Efectes sobre les comunitats vegetals i els individus aïllats	Les zones més naturalitzades (amb menys presència d'infraestructures i edificacions, son també les que majoritàriament es desclassificaran. La MP suposarà efectes positius sobre els vectors fauna i vegetació. Així mateix, els arbres singulars es mantenen tan en l'espai urbà com en les zones desclassificades.	+
	Efectes sobre les espècies protegides		
	Efectes sobre els forests públics		
	Efectes sobre els arbres monumentals		
Fauna	Efectes sobre les comunitats faunístiques		
	Afectació a plans de gestió i protecció de fauna		
Cicle de l'aigua			
Superficials	Afectació a elements de la xarxa hidrològica	La desclassificació prevista també tindrà efectes positius en la millora del cicle de l'aigua, ja que disminueix la pressió urbanística a l'entorn de les capçaleres dels torrents que neixen i discorren per la urbanització. Amb tot, tot i representar una disminució de la demanda d'aigua respecte el planejament vigent, el desenvolupament de les parcel·les disponibles comportarà certa demanda d'abastament i de serveis de sanejament que caldrà valorar en cada cas.	+
	Contaminació de les aigües superficials		
Abastament	Augment de les necessitats d'abastament i pressió sobre els sistemes existents		
Sanejament	Augment de les necessitats de sanejament d'aigua		
	Afectació a les xarxes de recollida d'aigües pluvials		
Subterrànies	Contaminació de les aigües subterrànies		
	Afectació als aquífers i les condicions de recàrrega		
Ambient atmosfèric			
Qualitat de l'aire	Impactes derivats de la mobilitat generada i els usos previstos tant en generació de GEH com en contaminats atmosfèrics locals	Com s'ha vist les propostes de la MP suposen una disminució del total de superfície de l'àmbit, fet que és coherent amb la disminució d'emissions de GEH producte del desenvolupament urbanístic, al mateix temps que dona més garanties de manteniment de la capacitat d'embornal de la vegetació existent. Així mateix, la desclassificació de la zona occidental ofereix un millor encaix amb l'entorn de protecció contra la contaminació lluminosa i acústica del Parc Natural. Amb tot, els desenvolupaments que es produeixin hauran de complir amb tots els criteris	+
Contaminació acústica	Augment de l'impacte acústic derivat dels nous usos i de la mobilitat generada		
Contaminació lluminosa	Impacte derivat de la implantació de noves activitats		
Contaminació electromagnètica	Exposició de la població a camps electromagnètics		
Eficiència energètica	Augment del consum energètic derivat de la		

Element/vector ambiental	Impactes potencials	Consideracions preliminars sobre els efectes ambientals de la MP	Caràcter dels efectes ambientals
	mobilitat generada i els usos previstos	d'eficiència energètica que els siguin d'aplicació.	
Relació amb els efectes derivats del canvi climàtic	Augment de les emissions de GEH		
Riscos naturals i tecnològics	Afectació a àrees on s'ha determinat risc geològic; Afectació a àrees amb risc d'incendi forestal; Afectació a altres àrees de risc definides al mapa de protecció civil de Catalunya.	Les propostes de la MP comporten també una disminució dels sòls classificats d'urbans en zones de pendent elevat que poden comportar riscos d'erosionabilitat o geològics. La proposta per aprovació inicial disposa del corresponent estudi d'identificació de riscos geològics per tal de garantir la compatibilitat de la proposta amb aquest risc.	+
Afectacions agràries			
Infraestructures rurals	Afectacions a infraestructures agràries existents (camins, regs, basses, dipòsits,...).	No es preveuen afectacions a infraestructures agràries ni a construccions rurals de valor etnogràfic dins l'àmbit de la MP, ja que no hi ha cap d'aquests elements presents a l'àmbit.	+
	Afectacions directes a construccions rurals de valor etnogràfic (sèquies, murs de mamposteria en pedra seca, ...).		+
Sòls i conreus	Contaminació de sòls agraris per vessaments varis.	No es preveu la contaminació de sòls agrícoles ja que dins l'àmbit no trobem sòls amb aquestes característiques.	+
	Pèrdua de producció agrària per la instal·lació d'elements que impedeixin el conreu sobre els sòls agrícoles.	No es preveu la pèrdua de producció agrària ja que no trobem sòls agrícoles dins l'àmbit de de la MP.	+
	Pèrdua de sòl agrari. Caldrà detallar el procediment que es durà a terme per preservar les capes de terra vegetal per al seu posterior ús.	No es preveu la pèrdua de sòl agrícola, ja que dins l'àmbit de la MP no es localitzen sòls amb aquestes característiques.	+
	Problemes d'entollament en camps propers.	L'absència de camps de conreu dins l'àmbit de la MP fa preveure que no hi haurà problemes d'entollament.	+
	Impactes directes per l'ocupació dels camps per tal de destinar-los a l'acopi de materials o com a zona d'emmagatzematge de maquinària.	No es preveuen impactes directes per l'ocupació de camps agrícoles, ja que no hi ha sòls agrícoles dins l'àmbit de la MP.	+
	Pèrdua d'arbres productius.	La no presència d'arbres productius dins l'àmbit de la MP implica que no hi haurà pèrdua d'arbres productius.	+
	Afectació sobre sistemes de reg o pous en les explotacions.	No es preveuen impactes sobre els sistemes de reg o pous, ja que no hi ha cap d'aquests elements dins l'àmbit de la MP.	+
Explotacions ramaderes	Afectació a granges incloses dins l'àmbit d'estudi.	No es preveu cap afectació a les granges, ja que, segons el registre d'explotacions ramaderes, no hi ha	+



Element/vector ambiental	Impactes potencials	Consideracions preliminars sobre els efectes ambientals de la MP	Caràcter dels efectes ambientals
		cap explotació ramadera dins l'àmbit.	
	Contaminacions sonores.	La contaminació acústica no es preveu que afecti a cap explotació ramadera pròxima a l'àmbit.	+
	Pèrdua de base territorial inclosa en Plans de Dejeccions Ramaderes.	No es preveu la pèrdua de base territorial, ja que, segons el registre d'explotacions ramaderes, no hi ha cap explotació ramadera dins l'àmbit.	+
Activitat socioeconòmica	Pèrdua de connectivitat entre les parcel·les agrícoles i fragmentació i reducció de les explotacions agràries.	No es preveu la pèrdua de sòl agrària, ja que no trobem parcel·les agrícoles dins l'àmbit de la MP.	+
	Impacte sobre la qualitat de l'aire per un probable augment de les partícules en suspensió durant la fase d'execució i possible reducció en el rendiment econòmic de les explotacions agràries.	No es preveuen afectacions en el rendiment econòmic a causa de l'augment de partícules en suspensió ni del soroll de les explotacions agràries, ja que no hi ha cap explotació agrícola dins l'àmbit.	+
	Impacte del soroll i possible reducció en el rendiment econòmic de les explotacions agropecuàries.		+
	Impacte sobre les vies de comunicació (camins, pistes forestals...) i possible reducció en el rendiment econòmic de les explotacions agropecuàries.	No es preveu cap impacte sobre les vies de comunicació, ja que no hi ha explotacions agropecuàries dins l'àmbit de la MP.	+

MESURES AMBIENTALS PROPOSADES

A continuació es descriuen les mesures ambientals proposades en el DIE i modificades a l'EAE tenint en compte les prescripcions dels informes rebuts. En verd, aquelles ja incorporades a la MP.

Normativa ambiental de la MP

Es proposarà en la fase d'aprovació inicial que aquest apartat de mesures sigui un apartat amb caràcter normatiu.

Recuperació dels espais desclassificats

Eliminació d'elements urbans: Com s'ha vist, al llarg de tot l'àmbit que es proposa desclassificar queden vestigis d'urbanització, sobretot pel que fa als vials, que en alguns trams havien estat pavimentats o bé amb els vorals fets. Així mateix queden alguns fanals o casetes elèctriques que es situaran en sòl no urbanitzable. A tal efecte, es proposa retirar tots aquests elements urbanístics propis del sòl urbà per tal de propiciar i accelerar la recuperació natural dels vials que han de quedar en desús.

Restauració dels àmbits afectats: Un cop retirats tots els elements urbans, tots els vials que es van obrir però que en l'actualitat no condueixen a cap edificació

s'haurien d'eliminar i estudiar si cal realitzar alguna tasca de descompactació del sòl per afavorir la revegetació natural. Així mateix, caldrà aplicar mesures d'estabilització basades en la bioenginyeria en els indrets amb fenòmens erosius detectats o potencials.

Porta d'entrada al Parc Natural Montnegre – Corredor: Es proposa mantenir i senyalitzar correctament els itineraris no motoritzats que recorren per l'àmbit (GR83) i ampliar-ne les connexions amb el sòl urbà per l'Avinguda de la Cornisa.

D'aquesta manera es potencia el paper de La Cornisa com a porta d'entrada al Parc Natural de Montnegre – Corredor. El fet de qualificar el SNU amb la clau 11 també afavoreix la futura incorporació dins l'espai natural de tot l'àmbit desclassificat, tal i com s'indica al POUM:

“Per la seva posició territorial i perla seva especial significació en el conjunt del territori, es promourà la inclusió d'aquests terrenys dins de l'àmbit del Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge de les serres del Montnegre i el Corredor. El règim de protecció que s'estableixi amb el Pla especial indicat no podrà suposar disminució del grau de protecció establert per aquest POUM. Mentre no es produeixi la inclusió d'aquest sector en el Pla especial, regiran les determinacions indicades en aquest POUM.”

Mobilitat sostenible.

Caldrà estudiar la possibilitat d'ubicar una parada de bus a l'alçada del cementiri o de l'església vella, per tal de donar cobertura als habitants de la urbanització, així com a aquells ciutadans que vulguin aproximar-se a l'àmbit del Parc Natural. Aquesta proposta s'ha de desenvolupar en posteriors fases del planejament, atenent als plans sectorials i tenint en compte els indicadors nucli de l'escenari proposat en el marc dels treballs del pdM. Tanmateix, no resulta necessària l'elaboració d'un estudi d'avaluació de la mobilitat generada.

Cicle de l'aigua

- Disseny dels espais lliures tenint especialment en compte el seu consum hídric, aportant en el projecte d'urbanització informació sobre aquests consums, i establint-ne les necessitats i solucions de reg. Es recomana la utilització de vegetació autòctona especialment adaptada a les condicions climàtiques locals, afavorint l'estalvi d'aigua de reg.
- Dotar les els nous edificis residencials i altres edificacions de mecanismes de control de cabal d'aigua d'entrada per tal d'evitar pèrdues.
- Preveure al projecte constructiu la implantació d'elements per a la recollida d'aigües pluvials. Establir els sistemes de recollida necessaris i la zona d'emmagatzematge d'aquesta aigua per al seu posterior aprofitament per els usos residencials i/o de reg.
- El potencial reg que podem trobar als nous espais lliures haurà de ser per degoteig soterrat i regulat en funció del grau d'humitat (sensors de pluja i/o d'humitat), prioritzat l'ús d'aigües pluvials emmagatzemades.
- Per les aigües sanitàries, preveure la implantació de dispositius per economitza el consum d'aigua en aixetes i dutxes dels edificis (cabal <

12 l/min i >9 l/min, pressió dinàmica d'ús > 1bar) i mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible en cisternes de vàters.

- Les piscines hauran de tenir una superfície d'aigua màxima de 40 m², una fondària màxima de 1,5 m i un volum total d'aigua de 60 m³.

Sostenibilitat en la edificació

S'hauran de tenir present el Codi Tècnic de l'Edificació Reial (Decret 314/2006) i el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Són paràmetres d'ecoeficiència energètics:

- La implantació de solucions constructives i d'aïllament tèrmic en les parts massisses dels tancaments verticals exteriors; vidres dobles a les obertures i tractaments protectors per les obertures de les cobertes i de les façanes orientades a sud-oest.
- Implantació d'un sistema de producció d'aigua calenta sanitària que utilitzi per al seu funcionament energia solar tèrmica, per una producció igual o superior a 50 litres/dia a una temperatura de referència de 60°C per determinats edificis d'acord amb els annexos 1 i 2 del Decret.
- La producció solar mínima en qualsevol zona haurà de ser del 70% si es vol utilitzar resistències elèctriques amb efecte Joule en la producció d'aigua calenta.
- En l'espai reservat per a la instal·lació d'aparells de rentavaixelles caldrà preveure una presa d'aigua freda i una altra d'aigua calenta.
- S'utilitzaran prioritàriament sistemes passius d'estalvi energètic com l'orientació, la ventilació natural i les proteccions solars o l'acumulació en massa i la inèrcia tèrmica entre d'altres. En tots els casos, la solució aplicada s'haurà d'integrar adequadament a les característiques arquitectòniques i de paisatge de la masia o casa rural.
- Es tindran en compte els paràmetres d'ecoeficiència: energètica; en l'ús de l'aigua; la construcció i materials; en la gestió dels residus; i en general en la protecció contra qualsevol contaminació sonora, lumínica i atmosfèrica.
- Per tal de fomentar l'estalvi d'aigua, els nous edificis hauran d'incorporar sistemes que permetin assolir un estalvi mínim del 35% respecte a una edificació convencional, mitjançant l'ús combinat de dispositius sanitaris de baix consum, cisternes de doble descàrrega, i sistemes de reutilització d'aigües grises i/o de recollida d'aigües pluvials per a usos no potables.

Adicionalment, caldrà permetre la incorporació de sistemes d'autogeneració d'energia renovable en les noves edificacions, preferentment mitjançant instal·lacions fotovoltaïques integrades arquitectònicament.

CONCLUSIÓ FINAL

La proposta de la MP comporta **efectes ambientals positius** ja que es tracta de desclassificar, és a dir, restituir al sistema d'espais oberts, part d'una

urbanització que es troba pendent de desenvolupar des de fa dècades. En aquest sentit, la MP es troba completament justificada des del punt de vista ambiental.

En aquest document s'ha escollit com a alternativa més òptima l'alternativa 3, ja que no genera discontinuïtats en el sòl urbà i concentra les ocupacions a l'entorn ja transformat de la cara oriental, més propera al nucli urbà. Al mateix temps, restitueix al sòl no urbanitzable i amb la clau de protecció adient el sòl més proper a l'espai protegit del Montnegre – Corredor. La proposta del POUM per aquesta clau és que acabi formant part de l'espai protegit. Pel que fa a les edificacions existents en SNU, es valora positivament la proposta de definir-hi Plans especials urbanístics per tal de realitzar-hi una correcta regulació.

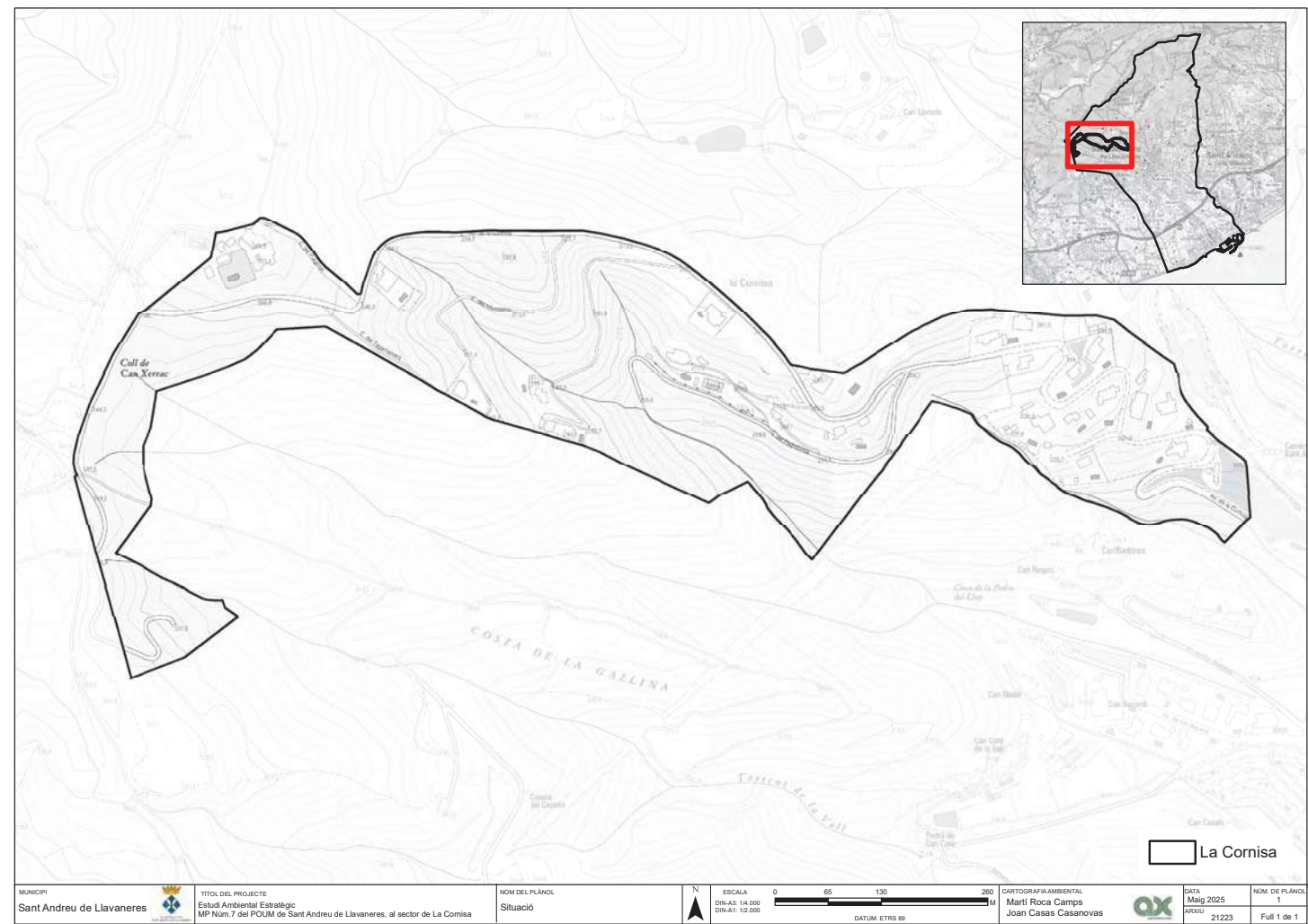
Amb tot, la proposta de la modificació puntual es considera d'interès públic en el sentit que representa una millora de la qualitat ambiental de l'entorn, amb afectacions positives a nivell local i territorial, que repercuteixen positivament en la millora de la connectivitat ecològica, la conservació de la biodiversitat, i els serveis ecosistèmics com la capacitat d'embornal de carboni, i per tant, la millora en el benestar de la població.

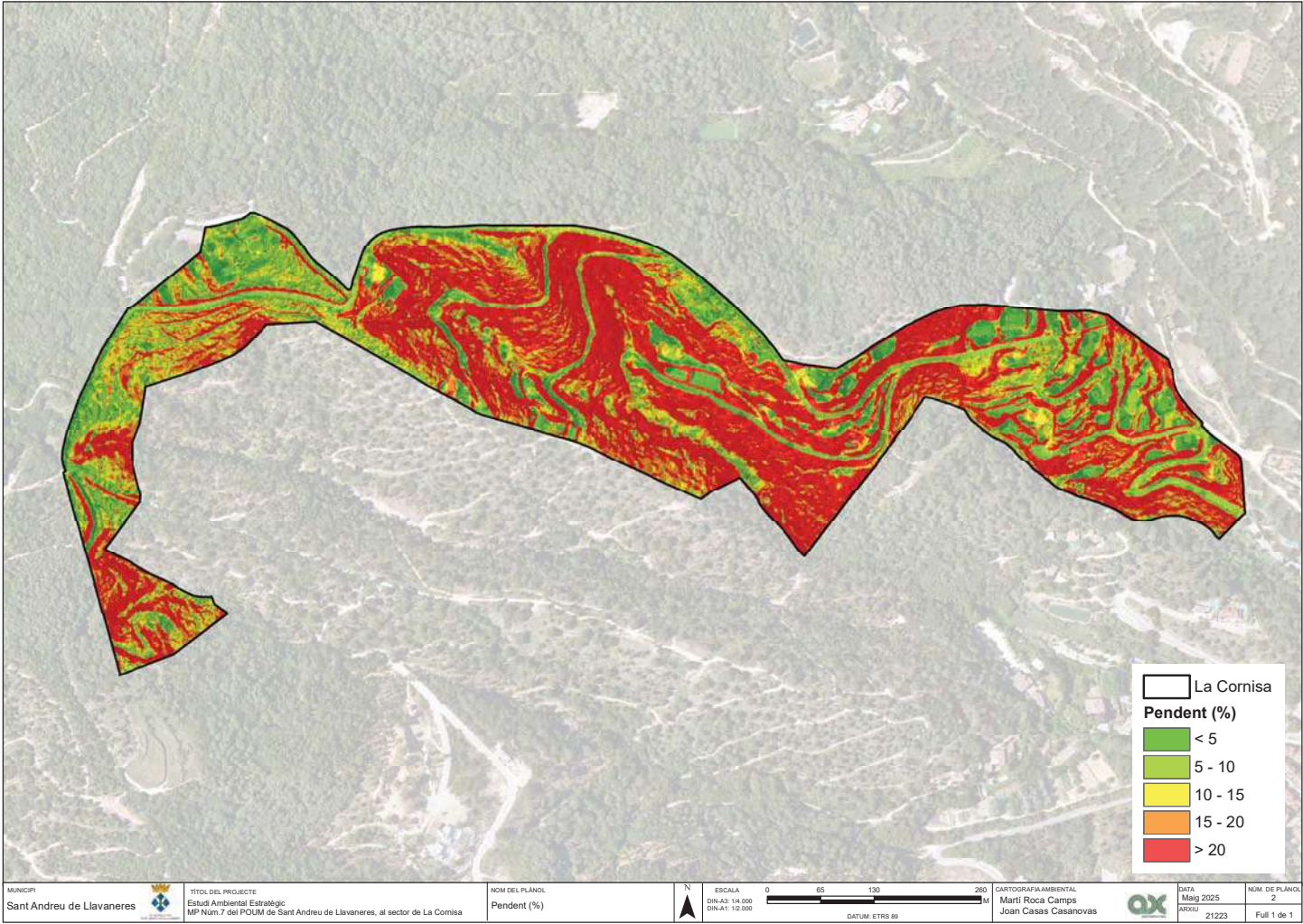
Des del punt de vista dels valors de biodiversitat i connectivitat la proposta de la MP comportarà una millora ja que es desclassifiquen justament els sòls situats a l'oest de l'àmbit, amb una major biodiversitat, i amb un major valor de connexió, ja que s'ha constatat que els hàbitats presents dins i fora de la urbanització tenen continuïtat amb l'espai natural protegit. Addicionalment, es defineix com a superfície d'espai lliure l'espai de transició entre els PAU LC1 i LC2, fet que contribueix al manteniment de la connectivitat ecològica del sector est.

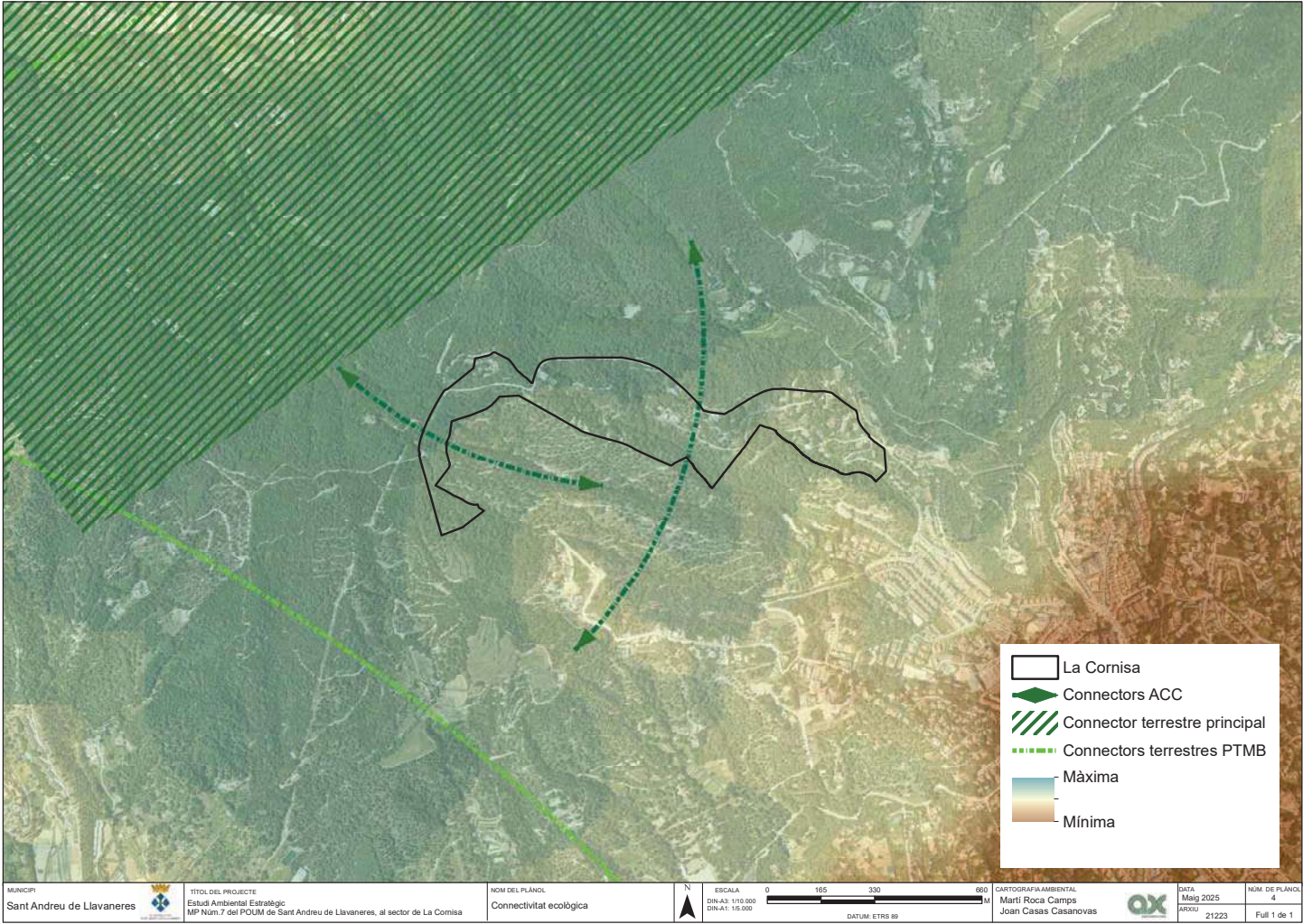
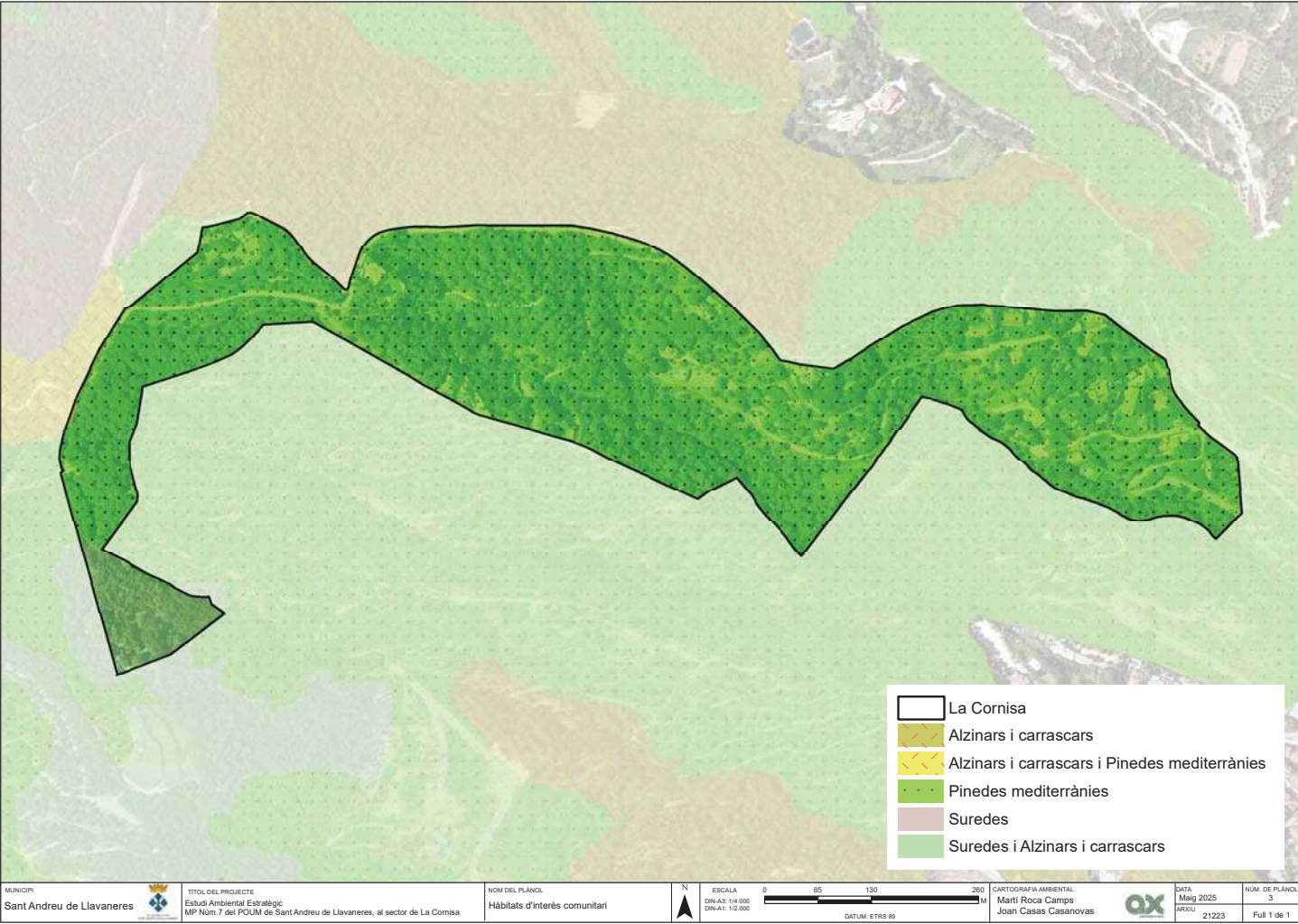
Amb tot, es considera que el desenvolupament de les previsions de la MP objecte del present document és **compatible** amb el manteniment dels principals valors i requeriments ambientals de la Cornisa, així com amb els objectius ambientals i la proposta de desclassificació elaborats en aquest document producte de la diagnosi ambiental i paisatgística de l'entorn.

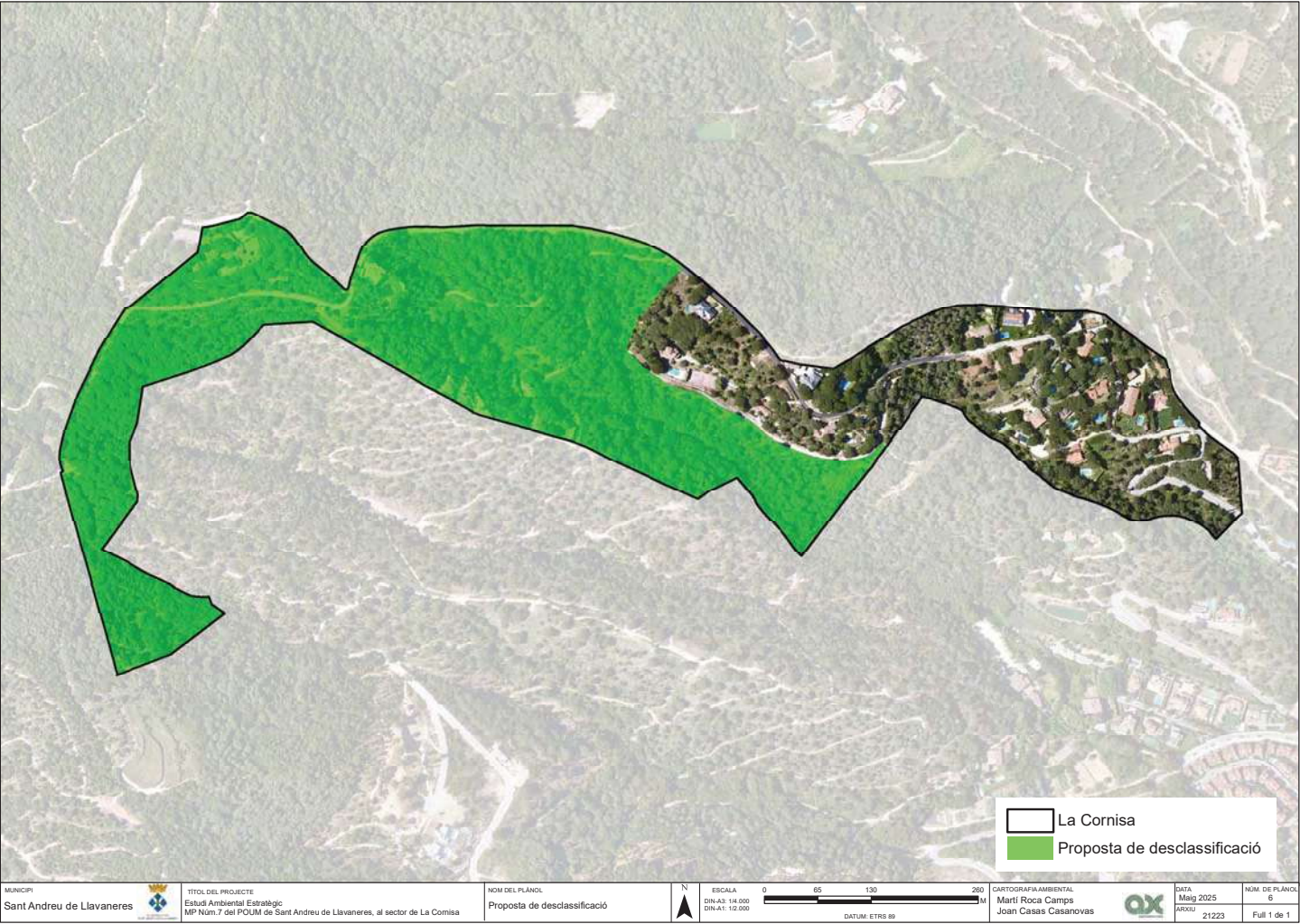
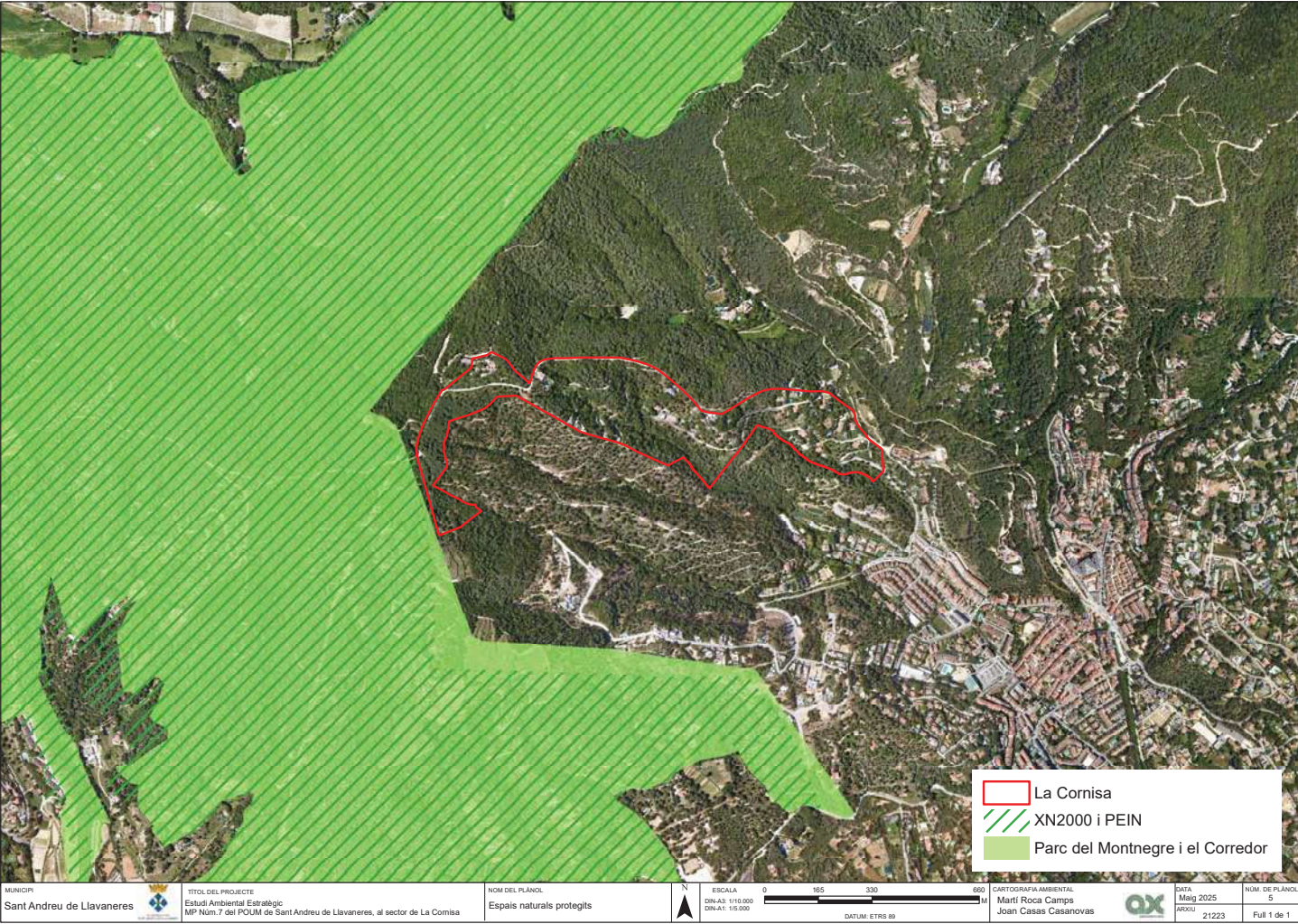
ANNEX (I) MAPES

- 1. SITUACIÓ
- 2. PENDENTS
- 3. HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI
- 4. CONNECTIVITAT ECOLÒGICA
- 5. ESPAIS NATURALS PROTEGITS
- 6. PROPOSTA DE DESCLASSIFICACIÓ











ANNEX (II) COMPLIMENT DEL DOCUMENT D'ABAST I DELS INFORMES SECTORIALS

Es detallen a continuació les determinacions presentades al document d'abast i la manera com s'han tingut en compte:

Taula 1: Consideracions del Document d'Abast i dels informes i el seu grau de compliment.

Consideracions	Grau de compliment
OTAA	
(Planejament vigent) Quant al planejament urbanístic municipal, cal dir que, en data 6 de juliol de 2010, la directora dels Serveis Territorials de Medi Ambient i Habitatge a Barcelona, tenint en compte l'informe proposta emès per aquesta Oficina Territorial, de 5 de juliol de 2010, va resoldre atorgar la conformitat a la memòria ambiental del Pla d'ordenació urbanística municipal de Sant Andreu de Llavaneres, condicionada a la incorporació d'un seguit de consideracions, entre les quals es recomanava estudiar noves alternatives per tal de minimitzar l'edificació en els terrenys amb vocació nul·la per a usos urbans identificats a l'informe de sostenibilitat ambiental, com eren els corresponents als sectors Pla de Marc i Eucaliptus amb planejament derivat aprovat.	Incorporat en el punt 1.2.2 de l'EAE.
En relació amb l'anterior, cal indicar que, segons la informació gràfica de l'ISA del POUM, entre els sòls amb vocació nul·la per a usos urbans també s'inclouïa bona part del sector de la Cornisa, per bé que la part valorativa de l'informe proposta de resolució sobre la memòria ambiental del POUM, emès per aquesta Oficina Territorial el 24 de març de 2010, destacava la tasca realitzada en el procés de redacció del POUM per reduir l'edificació en aquests sòls mitjançant, entre d'altres, l'increment d'espais lliures vers respecte el planejament vigent.	Incorporat en el punt 1.2.2 de l'EAE.
(Zones protegides o de valor reconegut) Incorporar l'Acord de Govern GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural.	Aquesta informació s'ha incorporat a l'apartat 2.9 (Biodiversitat territorial, permeabilitat ecològica i patrimoni natural. Zones protegides o de valor reconegut) d'aquest EAE.
(Catàleg del paisatge) Indicar que l'àmbit també es troba en el paisatge d'atenció especial Espais agrícoles del Maresme i la Tordera.	Aquesta informació s'ha incorporat a l'apartat 1.2.4 (Catàleg del paisatge de la Regió Metropolitana) d'aquest EAE.
(Pendants) Incorporar que algunes àrees de l'extrem oest presenten els pendants més seus.	Aquesta informació s'ha incorporat a l'apartat 2.3 (Geomorfologia) d'aquest EAE.
(Cicle de l'aigua) Incorporar que a la massa d'aigua subterrània Maresme, és d'aplicació el règim de protecció establert en l'article 42.5 del Decret 91/2023, de 16 de maig.	Aquesta informació s'ha incorporat a l'apartat 2.5 (Cicle de l'aigua. Hidrologia Subterrània) d'aquest EAE.
(Cicle de l'aigua) Indicar en quant a l'abastament, que en data 8 de maig de 2024 el director de l'ACA va resoldre declarar la sortida de l'estat d'emergència I i l'entrada en l'estat d'excepcionalitat per sequera hidrològica de les unitats d'explotació Embassaments del Llobregat, Embassaments del Ter, i Embassaments del Ter- Llobregat	A data de redacció d'aquest EAE ens trobem en fase de Prealerta. S'ha recollit aquesta informació en el punt 2.5 Cicle de l'aigua de l'EAE.
(Ambient atmosfèric) S'ha d'actualitzar i indicar que segons dades de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, la	Aquesta informació s'ha incorporat a l'apartat 2.6 (Ambient atmosfèric) d'aquest EAE.

Consideracions	Grau de compliment
capacitat del municipi és moderada per PM ₁₀ i alta per a la resta de contaminants.	
(Objectius ambientals) Incorporar un nou indicador a l'objectiu del Ocupació i consum del sòl, Mobilitat (A).	S'ha incorporat l'indicador IA2 a l'objectiu d'ocupació i consum del sòl, mobilitat (A) a l'apartat 3.1 (Criteris i objectius ambientals).
(Objectius ambientals) Incorporar un nou criteri global i modificar l'indicador a l'objectiu del Cicle de l'Aigua (D).	S'ha incorporat el criteri D-1 i s'ha modificat l'indicador ID1 a l'objectiu del Cicle de l'Aigua (D) a l'apartat 3.1 (Criteris i objectius ambientals).
(Objectius ambientals) Actualitzar l'objectiu, els criteris i els indicadors de l'objectiu E (Emissions de gasos)	S'ha modificat l'objectiu E i s'ha eliminat l'objectiu E-4 a l'apartat 3.1 (Criteris i objectius ambientals).
(Objectius ambientals) Incorporar un nou objectiu (F), criteris i indicadors, posterior al de emissions de gasos i anterior al de riscos.	S'ha incorporat un nou objectiu sobre la contaminació atmosfèrica, s'han definit tres nous criteris juntament amb el criteri anteriorment eliminat (E-4) i s'ha afegit un nou indicador (IF1) a l'apartat 3.1 (Criteris i objectius ambientals).
(Objectius ambientals) Incorporar un nou criteri global i un nou indicador a l'objectiu del Riscos (G).	S'ha incorporat el criteri G-3 i l'indicador IF2 a l'objectiu Riscos (G) a l'apartat 3.1 (Criteris i objectius ambientals).
(Objectius ambientals) Eliminar l'objectiu, els criteris i els indicadors de Residus i Materials.	S'ha eliminat l'objectiu dels Residus i Materials.
(Alternatives) Seria interessant estudiar la possibilitat d'adoptar una alternativa intermitja entre la qualificació del sòl l'alternativa 1 i la classificació del sòl de l'alternativa 2 a la meitat est de l'àmbit.	L'alternativa 3 dona compliment a aquesta prescripció. La solució passa per mantenir la delimitació de SNC exclusivament a l'est de l'àmbit de La Cornisa sense necessitat de redactar un PMU, amb la delimitació de dos polígons d'actuació amb ordenació detallada i establint una qualificació específica per les edificacions existents que els hi reconegui el sostre actual i que en conjunt no superi l'edificabilitat establerta en l'àmbit del PMU4 de 0'060 m²st/m²s equivalent a 14.724'48 m² de sostre.
(Alternatives) Un cop valorades les consideracions de l'apartat d'anàlisi d'alternatives, en cas que la Modificació puntual adopti l'alternativa 2, caldrà estudiar la possibilitat d'incorporar als espais forestals de transició proposats (clau Vf) la totalitat de la zona verda prevista pel POUM a l'entorn del torrent innominat situat al sud-est de la confluència de l'avinguda de la Cornisa amb el carrer del Pedraforca, i incloure en dita clau Vf la parcel·la localitzada al nord-est de la cruïlla esmentada, per sobre de l'avinguda de la Cornisa, tenint en compte l'elevada proporció de terrenys amb pendants superiors al 50%, on s'identifiquen hàbitats d'interès comunitari, així com la possibilitat de mantenir un espai de connexió entre els sòls no urbanitzables del nord i el sud de la urbanització. En tot cas, caldrà promoure el manteniment de les condicions ambientals del POUM d'aplicació actualment al sector, especialment pel que fa als pendants i la protecció de l'arbrat i la xarxa hidrogràfica.	En la proposta de la MpPOUM s'ha tingut molt en compte aquesta observació i per tant es qualifica de Vf tota la superfície que s'indica en l'informe.
CONSELL COMARCAL DEL MARESME	
Informar a departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya que podem assumir l'augment de cabal que es generi de la futura connexió de les aigües residuals plantejades.	S'incorpora la consideració de la xarxa separativa a les condicions del Projecte d'urbanització del polígon de gestió delimitat en el present document de la MpPOUM.
Informar que la nova urbanització ha de disposar de xarxa separativa per tal d'assegurar	



Consideracions	Grau de compliment
que no arriben aigües pluvials al col·lector en alta. Els sistemes de sanejament en alta no han de rebre ni tractar aigua de pluja.	
ACA	
L'EAE ha d'incorporar que totes les obres que s'hagin de realitzar en zona de domini públic hidràulic caldrà que tinguin l'autorització expressa d'aquest Organisme, excepte els casos en què l'informe exclouï expressament aquesta necessitat.	Aquesta informació s'ha incorporat a l'apartat 2.5 (Cicle de l'aigua. Hidrologia superficial) d'aquest EAE.
Cal incorporar que s'hauran de respectar les restriccions derivades de l'aplicació del Pla especial de la sequera en tot moment.	Aquesta informació s'ha incorporat a l'apartat 2.5 (Cicle de l'aigua. Consum d'aigua) d'aquest EAE.
ATM	
Informe favorable amb recomanacions.	
CTUAM (respostes equip redactor)	
d'acord amb l'estratègia que el PTMB preveu per les àrees especialitzades residencials, l'eventual desenvolupament del sector s'hauria de dur a terme, en tot cas, per aconseguir una major integració de l'àrea especialitzada existent, és a dir, la integració del sòl urbà consolidat amb el qual confronta, i que forma part d'una àrea especialitzada residencial contigua amb els teixits centrals del municipi, en aquest cas ubicades a la banda est de l'àmbit del sector. Atesa la posició perifèrica del sector i al fet que els teixits unifamiliars amb els quals confronta ja es troben integrats a la trama urbana del municipi per trobar-se contigus a aquesta, es pot concloure que el desenvolupament de la totalitat del sector no és necessari per assumir la funció integradora que li permetria el PTMB. En aquest sentit, les propostes establertes a les alternatives 1 i 2 presentades al document d'Avanç, en les quals es proposa la classificació de gran part dels sòls com a no urbanitzables, s'adeqüen tant a les determinacions del PTMB com les de la Llei 3/2009, de regularització i millora d'urbanitzacions amb déficits urbanístics.	Entenem per tant que la proposta de la MpPOUM va en la línia adequada de desenvolupament del PTMB.
Es constata que la desclassificació de sòl urbà proposada en les alternatives 1 i 2 suposa una reducció de sòl de sistemes d'espais lliures. En aquest sentit, cal recordar l'article 98.1. del TRLUC disposa el següent: "La modificació de figures del planejament urbanístic que tingui per objecte alterar la zonificació o l'ús urbanístic dels espais lliures, les zones verdes o els equipaments esportius considerats pel planejament urbanístic com a sistemes urbanístics generals o locals ha de garantir el manteniment de la superfície i de la funcionalitat dels sistemes objecte de la modificació." En aquest cas, vist que cap de les dues alternatives proposades garanteix el manteniment de la superfície del sistema d'espais lliures, caldrà que el document garanteixi la efectiva compensació dels sòls de sistemes d'espais lliures objecte de desclassificació, en compliment de l'article 98 del TRLUC.	L'article 98 (Modificació dels sistemes urbanístics d'espais lliures, zones verdes o d'equipaments esportius) estableix "1. La modificació de figures del planejament urbanístic que tingui per objecte alterar la zonificació o l'ús urbanístic dels espais lliures, les zones verdes o els equipaments esportius considerats pel planejament urbanístic com a sistemes urbanístics generals o locals ha de garantir el manteniment de la superfície i de la funcionalitat dels sistemes objecte de la modificació. (...)". Aquest supòsit de l'article 98 no seria del tot aplicable en el cas que ens ocupa ja que encara no existeix una "zonificació" establerta en el planejament. Es tracta només d'una reserva mínima en el cas de desenvolupament d'un planejament derivat (PMU4) S'ha de tenir en compte que el plànol d'ordenació del POUM sobre aquest àmbit estableix una zonificació només indicativa i supedita la qualificació final i definitiva a la redacció del Pla de millora corresponent. La present MpPOUM disminueix considerablement l'àmbit classificat com a sòl

Consideracions	Grau de compliment
	urbà no consolidat, estableix una ordenació detallada amb la delimitació concreta de zones i sistemes i per tant estableix un percentatge de sistema de verd (22.216'00 m²s; 20'81% del SUnc) sobre el conjunt d'espais susceptibles de rebre aquesta categoria d'acord amb les recomanacions de l'informe ambiental d'abast i en una proporció en referència al sostre residencial que es consolida (182'98 m² per cada 100 m² de sostre residencial) molt per sobre del que s'estableix en la legislació urbanística com un mínim obligatori (20 m²s/100 m²st; article 65.3.a del TRLUC). En el subapartat "El PMU-4 en relació al conjunt del POUM" de l'apartat 13 de la present Memòria demostrarem que la disminució de la reserva de sistema verd del PMU4 és perfectament assumible en el procés de transformació d'aquest entorn i que no malmet els estàndards mínims establerts en el POUM. Cal considerar que una eventual desclassificació de sòl i per tant, com a conseqüència, una potencial pèrdua de sòl qualificat com a sistema de verd, no altera la qualitat de l'estructura del verd del municipi. Es tracta de sòls de transició forestal (clau Vf) molt allunyats del nucli de població i que no perden la seva virtualitat i funcionalitat ja que s'integren en sòls forestals del SNU (clau 11) amb les conseqüents proteccions dels seus valors ambientals i de potencial gaudi per a la ciutadania. La definició d'aquests espais de transició forestals que apareix a l'apartat 4.1 de la Memòria del POUM (pàgina 49): - Espais forestals de transició, clau Vf. Corresponen a aquells sòls de característiques forestals que es troben en contacte amb la zona urbana, bé amb el sistema hidrològic que travessa sòls no urbanitzables, bé amb els espais forestals de la Serralada de Llavaneres. Alguns d'ells compten amb graus d'utilització mitjana o baixa. La funció d'aquests sòls és la d'espais de transició que, d'una banda, minorin els impactes negatius que els espais urbans puguin exportar cap als espai forestals i, de l'altra, permetin gestionar des de criteris de millora dels hàbitats aquests espais de transició. ... es correspon perfectament amb la funció que se li atorga als espais forestals en SNU de la clau 11 (Serralada de Llavaneres) tal i com s'indica també en l'apartat 10.4 de la Memòria del POUM (pàgina 105): Comprèn el sector del municipi format pels vessants de la serralada Litoral, ocupats majoritàriament per boscos que allotgen bona part de la biodiversitat present al municipi i els hàbitats d'interès comunitari, definits d'acord amb la directiva hàbitats, així com algunes espècies animals de major interès. El seu valor radica en l'extensió de la massa boscosa continua que, a més, manté continuïtat amb els boscos de la serra del Corredor. L'ús general majoritari d'aquests espais és el forestal. Per la seva posició territorial i per la seva especial significació en el conjunt del territori,



Consideracions	Grau de compliment
	es promourà la inclusió d'aquests terrenys dins de l'àmbit del Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge de les serres del Montnegre i el Corredor (...) Finalment si ens atenem a la justificació de l'estructura del verd a Llavaneres establerta en la Memòria del POUM podem concloure que el sòl de desenvolupament previst per al sector del PMU-4 de 111.172'40 m² de sòl (qualificació indicativa de clau Vf) no forma part dels càlculs que demostrin la suficiència d'espais verds en relació al sostre potencial (capítol 4 de la Memòria del POUM) d'ordenació directa: La superfície total d'aquest espais lliures, incloent els que estan dins dels diferents polígons d'actuació i sectors de planejament que assenyalen aquest POUM és de 850.163 m² dels que si es descompten els sòls subjectes a la tramitació dels diferents sectors de planejament derivat i dels polígons d'actuació, en resulta que la superfície d'espai lliure d'ordenació directa pel POUM és de 457.965 m², el que garanteix amb escreix les reserves que assenyalen la vigent legislació urbanística, ja que si es divideix pel conjunt de la població entorn a 10.000 habitants, en resulta una ràtio de 46 m² d'espais lliure per habitant essent sens dubte una de les més altes del planejament de Catalunya.
Així mateix, la modificació puntual suposa, pel que fa al sòl d'aprofitament privat objecte de desclassificació en l'alternativa escollida, una millora pel respecte i preservació de l'entorn natural del sector, evitant la urbanització d'un espai de valor forestal proper al nucli, amb totes les derivades que se'n segueixen, com poden ser la disminució de la mobilitat, de les emissions generades o fins al respecte de l'entorn patrimonial preexistent. També sembla coherent des del punt de vista de la integració paisatgística i topogràfica de l'ordenació resultant.	Entenem per tant que la proposta va en la línia adequada del desenvolupament sostenible que cal garantir en tot procés urbanístic.
Tanmateix, l'alternativa dos proposada contempla la construcció addicional de 3.918m2 de sostre residencial i 16 habitatges nous sense incrementar la edificabilitat màxim del sector avui vigent, (0,06m2st/m2s, 14.725 m2stre). Com sigui que el sostre residencial computable actualment construït dins del sector pels 22 habitatges existents (14.638 m2) ja pràcticament esgota el sostre màxim admès; es constata que l'alternativa dos preveu també deixar en situació de disconformitat 3.831m2 de sostre existent, i en conseqüència intensificar l'ocupació de l'àmbit amb una superfície de sostre addicional a l'actualment existent i un major nombre d'habitatges. Aquest increment del nombre d'habitatges es preveu amb tipologia d'habitatge unifamiliar aïllat, en cotes elevades, amb una forta exposició visual i paisatgística i en terrenys de pendent elevada, i amb un sostre que, considerant la totalitat del sostre residencial existent, resulta tot ell addicional al màxim admès pel planejament vigent per aquest sector. Per tot això, i acreditada la viabilitat econòmica també de l'alternativa 1, es	En el desenvolupament del redactat de la present MpPOUM s'ha tingut molt en compte que no es pot admetre un sostre addicional quan es comptabilitza tot el conjunt de construccions existents i es pretén deixar bona part d'aquest sostre en volum disconforme tal i com s'establiria en l'alternativa 2. Tot i així també s'ha considerat que l'alternativa 1 suposa un volum i dimensió d'obra d'urbanització i de manteniment futur que no resulta gens adequat per a la finalitat i objectius que es persegueixen. En definitiva la solució passa per mantenir la delimitació de SNC exclusivament a l'est de l'àmbit de La Cornisa sense necessitat de redactar un PMU, amb la delimitació de dos polígons d'actuació amb ordenació detallada i establint una qualificació específica per les edificacions existents que els hi reconegui el sostre actual i que en conjunt no superi l'edificabilitat establerta en l'àmbit del PMU4 de 0'060 m²st/m²s equivalent a 14.724'48 m² de sostre.

Consideracions	Grau de compliment
considera necessari reconsiderar l'alternativa dos escollida en favor de l'alternativa 1, en tant que aquesta darrera garanteix l'encaix urbanístic del sostre residencial actualment existent, sense necessitat d'incrementar ni densificar l'àmbit amb la construcció de nou sostre residencial i més habitatges, evitant l'impacte visual paisatgístic i ambiental associat.	
PROTECCIÓ CIVIL	
Informe favorable amb recomanacions.	
ICGC	
Cal realitzar un estudi d'identificació dels riscos geològics relacionats amb els moviments de vessant seguint les indicacions que es consideren en la darrera actualització del document "Guia per l'elaboració d'Estudis d'Identificació de Riscos Geològics per a urbanisme (EIRG)"	Aquesta informació s'ha incorporat a l'apartat 1.12.1 (Perillositat geològica) d'aquest EAE.
SUBDIRECCIÓ GENERAL D'INFRAESTRUCTURES RURALS	
L'EAE, pel que fa al medi agrari, haurà d'incloure les consideracions detallades a l'Informe englobades en els següents apartats: • Afectacions a infraestructures rurals. • Afectacions a sòls i als conreus. • Afectacions a explotacions ramaderes. • Afectacions a l'activitat socioeconòmica. • Altres	Aquesta informació s'ha incorporat a l'apartat 5 (Potencials impactes ambientals de la MP) d'aquest EAE.

Aquest Estudi Ambiental Estratègic es signa a Vic el 2 de maig de 2025.

JOAN CASAS (R: B63937973)

Firmado digitalmente por

JOAN CASAS (R: B63937973)

Fecha: 2025.05.02 11:50:06 +02'00'

MARTI ROCA I CAMPS - DNI

Signat digitalment per

MARTI ROCA I CAMPS - DNI

Data: 2025.05.02 11:48:51 +02'00'

Joan Casas Casanovas

Ambientòleg - Col. núm.: 628

Martí Roca Camps

Geògraf - Col. núm.: 3933

