



**Ajuntament de
Sant Martí de Tous**

PLA ESPECIAL DE CATÀLEG DE MASIES, CASES RURALS I ALTRES CONSTRUCCIONS EN SÒL NO URBANITZABLE DEL MUNICIPI DE SANT MARTÍ DE TOUS

DOCUMENT D'AVANÇ

DOCUMENT INICIAL ESTRATÈGIC

Juliol 2023



H A B I T A T G E , U R B A N I S M E I A C T I V I T A T S



**Diputació
Barcelona**

EQUIP REDACTOR:

Ferran Navarro Acebes	arquitecte director
Enric Ballera Navarro	arquitecte
Claudia Rivas i Balagueró	arquitecta
Joan Casas Casanovas (ACC)	ambientòleg

ENS DESTINATARI:

AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ DE TOUS

David Alquézar Claramunt	Alcalde
Irene Santos Escalona	regidora d'urbanisme
Caterina Prat Vives	arquitecta municipal

CONTRACTACIÓ I GESTIÓ:

DIPUTACIÓ DE BARCELONA / ÀREA D'INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS

GERÈNCIA DE SERVEIS D'HABITATGE, URBANISME I ACTIVITATS
Servei d'Urbanisme

Jaume Moseguí i Borbon	arquitecte
------------------------	------------

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	7
1.1	RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES	13
1.1.1	PLA TERRITORIAL PARCIAL DE LES COMARQUES CENTRALS	14
1.1.2	PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL	17
1.1.3	CATÀLEG DE PAISATGE DE LES COMARQUES CENTRALS	21
2	REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS.....	26
2.1	DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ÀMBIT.....	26
2.2	CLIMATOLOGIA I CANVI CLIMÀTIC	30
2.3	OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL.....	40
2.4	GEOLOGIA.....	42
2.5	GEOMORFOLOGIA	43
2.6	CICLE DE L'AIGUA	47
2.6.1	HIDROLOGIA	47
2.6.2	QUALITAT DE LES AIGÜES SUPERFICIALS	51
2.6.3	HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA	53
2.6.4	QUALITAT DE L'AIGUA SUBTERRÀNIA	54
2.6.5	RECURSOS HÍDRICS	55
2.7	AMBIENT ATMOSFÈRIC	57
2.7.1	EMISSIONS PRODUCTE DEL PEM	59
2.7.2	CONTAMINACIÓ ACÚSTICA	59
2.7.3	CONTAMINACIÓ LLUMINOSA.....	61
2.8	GESTIÓ DELS MATERIALS I ELS RESIDUS MUNICIPALS	63
2.9	SOSTENIBILITAT EN LA URBANITZACIÓ I L'EDIFICACIÓ	65
2.9.1	CONSUM ENERGÈTIC	65
2.9.2	PRODUCCIÓ ENERGÈTICA.....	66
2.9.3	ENERGIES RENOVABLES.....	66
2.10	BIODIVERSITAT TERRITORIAL, PERMEABILITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL.....	68
2.10.1	HÀBITATS I VEGETACIÓ	68
2.10.2	HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI	71
2.11	ESPAIS NATURALS PROTEGITS	75
2.12	PROTECCIÓ DE FAUNA I FLORA	77
2.12.1	CONNECTIVITAT ECOLÒGICA	78
2.13	SERVEIS ECOSISTÈMICS.....	80
2.14	QUALITAT DEL PAISATGE	88
2.15	RISC AMBIENTAL	92
2.15.1	INUNDABILITAT	92
2.15.2	RISC GEOLÒGIC	94
2.15.3	RISC SÍSMIC.....	96
2.15.4	RISC D'INCENDI.....	97
2.15.5	RISCOS TECNOLÒGICS-INDUSTRIALS - RISC QUÍMIC.....	98
2.15.6	RISC DERIVAT DEL TRANSPORT DE MERCADERIES PERILLOSES	98
2.15.7	ALTRES RISCOS	99
2.16	AVALUACIÓ DE LA SENSIBILITAT AMBIENTAL.....	99

3	CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS	103
3.1	CRITERIS PER AL PLANEJAMENT TERRITORIAL A CATALUNYA	103
3.2	ALTRES FIGURES LEGISLATIVES, PLANIFICATIVES I ESTRATÈGIQUES	104
3.3	LEGISLACIÓ AMBIENTAL	107
3.4	LEGISLACIÓ URBANÍSTICA, PATRIMONIAL I TURÍSTICA.....	109
3.5	PRINCIPIIS DEL DESENVOLUPAMENT URBANÍSTIC SOSTENIBLE	110
3.6	OBJECTIUS AMBIENTALS DEL PEM	112
4	DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA	117
4.1	ALTERNATIVES CONSIDERADES.....	117
4.2	VALORACIÓ AMBIENTAL.....	118
4.3	JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	122
5	POTENCIALS IMPACTES AMBIENTALS DEL PEM.....	123
6	MESURES AMBIENTALS PROPOSADES	126
7	CONCLUSIÓ	131
	ANNEX (I) TAULA DE FAUNA.....	132
	ANNEX (II) MAPES	136

Índex d'il·lustracions

Il·lustració 1:	Edificacions susceptibles de ser catalogades.	10
Il·lustració 2:	Punts fotografiats al Terme Municipal de Sant Martí de Tous.	10
Il·lustració 3:	Marc legal aplicable.	11
Il·lustració 4:	Procediment d'avaluació ambiental estratègica ordinària.	13
Il·lustració 5:	Àmbit de Ponent de l'Anoia dintre del PTPCC.	14
Il·lustració 6:	Espais oberts.	16
Il·lustració 7:	Classificació del sòl a Sant Martí de Tous.	18
Il·lustració 8:	Qualificació del sòl a Sant Martí de Tous.	19
Il·lustració 9:	Esquerra M.25 i dreta M.44 en detall afectacions a la clau H.	20
Il·lustració 10:	Unitats del paisatge de Sant Martí de Tous.	21
Il·lustració 11:	Emmarcament de l'àmbit de Sant Martí de Tous.	27
Il·lustració 12:	Ortofotografia de l'àmbit de Sant Martí de Tous.	27
Il·lustració 13:	Vies principals i xarxa de camins.	30
Il·lustració 14:	Zonificació de les simulacions climàtiques regionalitzades.	33
Il·lustració 15:	Augment de dies càlids i nits tropicals.	39
Il·lustració 16:	Augment de la temperatua mitjana.	39
Il·lustració 17:	Variació en la precipitació acumulada.	39
Il·lustració 18:	Usos del sòl de Sant Martí de Tous.	41
Il·lustració 19:	Mapa Geològic.	42
Il·lustració 20:	Altimetria de Sant Martí de Tous.	44
Il·lustració 21:	Pendents de Sant Martí de Tous.	45
Il·lustració 22:	Hidrologia de Sant Martí de Tous.	47
Il·lustració 23:	Zonificació d'espais fluvials.	48
Il·lustració 24:	Zonificació de l'entorn Fluvial a la Pedreda (M.44).	49
Il·lustració 25:	Zonificació de l'entorn fluvial a Cal Papallanes (M.48).	50
Il·lustració 26:	Esquema de l'elaboració dels estats de qualitat de les aigües superficials.	52
Il·lustració 27:	Estat de la massa d'aigua.	53
Il·lustració 28:	Aqüífers de Sant Martí de Tous.	54
Il·lustració 29:	Esquema de l'elaboració dels estats de qualitat de les aigües subterrànies.	55
Il·lustració 30:	Municipis amb activitats potencialment contaminants.	58

Il·lustració 31: Caracterització de la ZSA de Sant Martí de Tous.	61
Il·lustració 32: Protecció contra la contaminació lluminosa.	62
Il·lustració 33: Evolució de la recollida selectiva de Sant Martí de Tous.	64
Il·lustració 34: Irradiació global diària (mitjana anual, MJ/m ²) a Sant Martí de Tous.	67
Il·lustració 35: Hàbitats de Sant Martí de Tous.	69
Il·lustració 36: Hàbitats d'interès comunitari a Sant Martí de Tous.	72
Il·lustració 37: Espais naturals protegits.	76
Il·lustració 38: Principals eixos estructurants i de connexió ecològica del territori de Sant Martí de Tous.	79
Il·lustració 39: Índex de connectivitat de Sant Martí de Tous.	80
Il·lustració 40: Biodiversitat singular.	82
Il·lustració 41: Pol·linització.	82
Il·lustració 42: Escolament superficial.	84
Il·lustració 43: Increment net de biomassa.	84
Il·lustració 44: Aprovisionament d'aliments (kg/ha i any).	85
Il·lustració 45: Aprovisionament biomassa forestal (t/ha i any).	86
Il·lustració 46: Oportunitats recreatives.	87
Il·lustració 47: Oportunitats recreatives amb llegenda adaptada.	88
Il·lustració 48: Valors estètics.	90
Il·lustració 49: Miradors, itineraris, patrons i valors històrics.	91
Il·lustració 50: Visibilitats de les edificacions del PEM a Sant Martí de Tous.	92
Il·lustració 51: Inundabilitat geomorfològica a Sant Martí de Tous.	93
Il·lustració 53: Inundabilitat propera a Ca l'Abel (M.26).	94
Il·lustració 54: Riscos geològics gravitatoris.	94
Il·lustració 55: Risc d'incendi (estàtic) a Sant Martí de Tous.	98
Il·lustració 56: Sensibilitat ambiental de les edificacions a Sant Martí de Tous.	100

Índex de taules

Taula 1: Edificacions susceptibles de ser catalogades.	8
Taula 2: Edificacions en sistema d'espais lliures.	15
Taula 3: Edificacions segons la qualificació del sòl.	19
Taula 4: Edificacions situades en cada unitat del paisatge dintre del T.M. de Sant Martí de Tous.	21
Taula 5: Activitats econòmiques de Sant Martí de Tous.	29
Taula 6: Resum afectacions al territori interior.	36
Taula 7: Resultat del càlcul dels indicadors de vulnerabilitat al canvi climàtic a Sant Martí de Tous.	37
Taula 8: Superfície ocupada pels usos del sòl a Sant Martí de Tous.	40
Taula 9: Unitats geològiques a Sant Martí de Tous.	43
Taula 10: Edificacions afectades per la zonificació de l'espai fluvial.	48
Taula 11: Zonificació de l'espai fluvial a 30 metres de les edificacions.	49
Taula 12: tipus d'anàlisi per cada sistema.	56
Taula 13: Volums en m ³ facturats a Sant Martí de Tous.	57
Taula 14: Permisos d'abocament al municipi de Sant Martí de Tous.	57
Taula 15: Punts de mesura ZQA 5.	58
Taula 16: Zonificació acústica del territori.	60
Taula 17: Valors límits d'acord amb els usos del sòl.	60
Taula 18: Edificacions identificades dins la zonificació acústica.	60
Taula 19: Prevenció de la contaminació lluminosa.	62
Taula 20: Consum elèctric en kWh.	65
Taula 21: Hàbitats, àrea en hectàries i percentatge en relació amb l'àrea total del T.M. de Sant Martí de Tous.	70
Taula 22: Conjunts d'hàbitats amb grau d'amenaça 4 propers a edificacions del catàleg.	71
Taula 23: Hàbitats d'interès comunitari.	71
Taula 24: Edificacions situades en HIC.	72
Taula 25: HIC a menys de 30 metres de les edificacions del catàleg.	74
Taula 26: Edificacions dins o properes a l'espai natural.	76
Taula 27: Biodiversitat singular.	81

Taula 28: Plo·linització.	83
Taula 29: Escolament superficial.	83
Taula 30: Increment net de biomassa.	85
Taula 31: Aprovisionament d'aliments.	86
Taula 32: Oportunitats recreatives.	88
Taula 33: Risc geològic a Sant Martí de Tous.	95
Taula 34: Risc d'incendis a Sant Martí de Tous.	97
Taula 35: Valoració de les variables.	100
Taula 36: Sensibilitat ambiental de les edificacions del catàleg.	101
Taula 37: Plans, acords i instruments amb efecte sobre les polítiques territorials. ..	105
Taula 38: Valoració de les alternatives.	119
Taula 39: Impactes ambientals.	123
Taula 40: Mesures ambientals proposades.	129

Índex de fotografies

Fotografies 1: Paisatge de Sant Martí de Tous. Punt 2.	22
Fotografies 2: Mosaic agroforestal al voltant de l'edificació Cal Torrelles (M06).	41
Fotografies 3: Pendents pronunciats passat el camí d'accés a can Marcel·lí (M.24). ..	45
Fotografies 4: Edificacions ensotades de Cal Tin (M.38) sota pendents pronunciats. .	46
Fotografies 5: Pendents pronunciats adjacents a la Casa Ermitans (M49).	46
Fotografies 6: Pendents pronunciats a l'entorn de Cal Peretó (M.53).	46
Fotografies 7: Emplaçament corresponent al pas del torrent entre les edificacions. ..	50
Fotografies 8: Camps de conreu aigües avall, per on hauria de discorre la llera.	50
Fotografies 9: Edificació auxiliar de Cal Papallanes (M.48).	51
Fotografies 10: Punt de recollida autoritzat. Punt 01.	64
Fotografies 11: Instal·lacions solars a la Casa del Pont (M.25).	67
Fotografies 12: Construcció auxiliar enderrocada de Can Solanes M.01.	73
Fotografies 13: Pineda mediterrània a l'entorn de Cal Purriba (M.16).	73
Fotografies 14: Pineda mediterrània a l'entorn de La Planella (M.18).	73
Fotografies 15: Entorn de Cal Marcel·lí (M.24), on predomina la pineda. HIC 2ari. ...	74
Fotografies 16: Entorn de Can Vidal, on també s'identifica més presència de pineda que d'Alzinar, tot i figurar a la cartografia com a HIC present.	74
Fotografies 17: Paisatge de Sant Martí de Tous des del punt 17.	89
Fotografies 18: M.19 Pendents a Cal Xeric.	95
Fotografies 19: Pendents a M.22 Cal Rosich i M.23 Cal Dionís, a dalt i M.24 Cal Marcel·lí, a baix.	96

1 INTRODUCCIÓ

L'empresa ACC Assessors Ambientals de Catalunya S.L.U, realitza el present Document Inicial Estratègic (en endavant DIE) en el marc de l'avaluació ambiental estratègica ordinària, per tal d'avaluar les possibles repercussions ambientals que es podrien derivar de l'aprovació i desplegament del Pla Especial del Catàleg de Masies, Cases Rurals i altres construccions en SNU del municipi de Sant Martí de Tous (en endavant PEM o simplement *catàleg*).

El DIE pretén prevenir els impactes ambientals i definir una estratègia de desenvolupament sostenible i integrar un seguit de criteris i objectius ambientals en la documentació amb una perspectiva d'identificació i integració dels elements ambientals de caràcter estratègic a l'hora de permetre els diferents usos i obres de rehabilitació o reconstrucció en les edificacions del catàleg.

ANTECEDENTS

El planejament urbanístic general vigent del municipi de Sant Martí de Tous és el Pla d'ordenació urbanística municipal (en endavant, POUM), el qual va ser aprovat l'any 2012. El POUM fa referències constants i concretes en el seu articulat normatiu al catàleg de masies i cases rurals "en tramitació" o condicionant la seva normativa a la seva aprovació.

A l'any 2011 el municipi va iniciar la redacció del PEM però va quedar aturat sense haver-se completat una proposta normativa. Per altra banda, la Universitat de Vic va efectuar a l'any 2009 un inventari amb les edificacions de caràcter residencial en sòls no urbanitzables del terme municipal.

Actualment, Sant Martí de Tous no disposa d'un document normatiu de planejament urbanístic que reguli convenientment les masies, cases rurals i altres construccions del seu sòl no urbanitzable. Per aquest motiu, el present PEM s'elabora amb la voluntat d'identificar i protegir les edificacions del catàleg i regular-ne les actuacions i usos permesos per tal de permetre la seva continuïtat i viabilitat econòmica i poder fixar la població al territori, al mateix temps que es protegeixen els valors paisatgístics i naturals de l'entorn. La necessitat del PEM s'especifica a la memòria: *"A més d'oferir un major coneixement de les edificacions situades en sòl no urbanitzable de Sant Martí de Tous, el PEM permet agilitar els tràmits d'atorgament de llicències de reforma i rehabilitació. El catàleg dona oportunitats, reforça l'activitat econòmica en el sòl no urbanitzable i dona seguretat jurídica en clarificar quin és el ventall d'usos admesos i intervencions en cadascuna de les edificacions."*

OBJECTIUS GENERALS DEL PEM

L'objecte del següent PEM és fer un anàlisi i diagnosi del sòl no urbanitzable del terme municipal, dels seus habitatges i altres construccions amb algun possible valor per finalment inventariar-los mitjançant una fitxa individualitzada elaborant una primera proposta d'elements a catalogar.

En les fases posteriors del PEM l'objecte serà, entre altres, l'elaboració de l'instrument de planejament derivat que, de conformitat amb el que disposa la legislació urbanística vigent, catalogui els elements susceptibles de reconstrucció o rehabilitació tot establint les condicions reguladores d'edificació i ús dels elements que es cataloguen, justificant els seus valors (arquitectònics, històrics, paisatgístics, mediambientals o socials) que en determinen la necessitat de preservació i recuperació, incloent una fitxa individualitzada per cada element.

És per això que seran objecte d'estudi els següents elements:

- Les masies i cases rurals que calgui preservar o recuperar per raons arquitectòniques, històriques, ambientals, paisatgístiques o socials.
- Aquelles altres construccions anteriors a l'entrada en vigor del primer instrument de planejament urbanístic general del municipi i que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques o històriques.
- Aquelles construccions rurals en desús que calgui rehabilitar per tal de corregir el seu impacte ambiental o paisatgístic negatiu.

Les edificacions del PEM es detallen a la següent taula on també se n'indiquen les coordenades del centroide (UTM 31N/ETRS89).

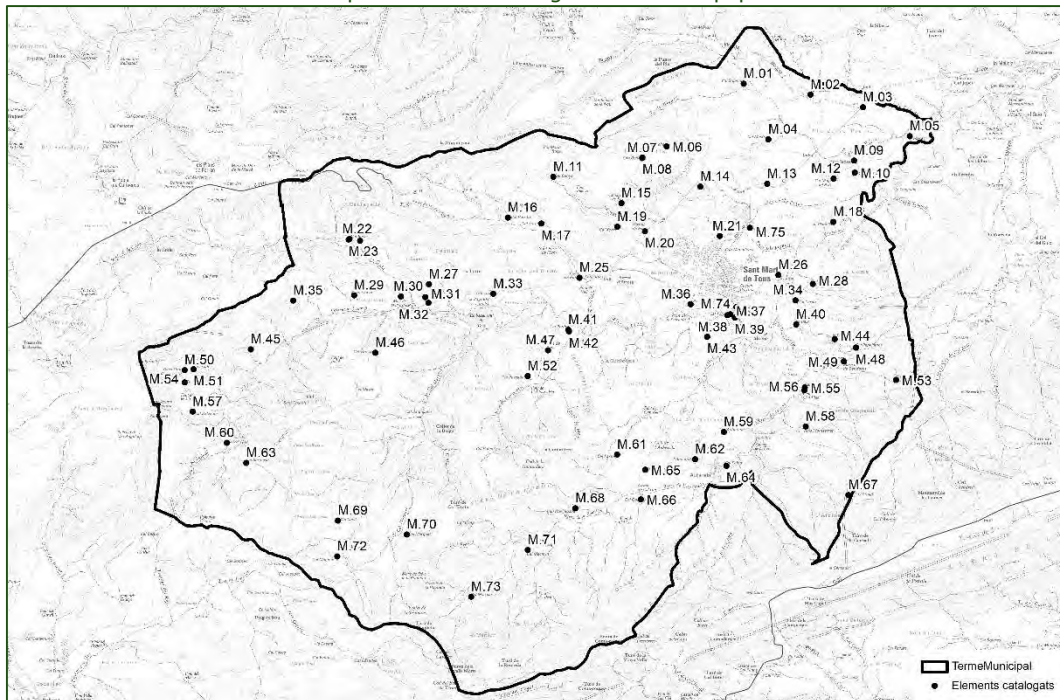
Taula 1: Edificacions susceptibles de ser catalogades. Font: Equip redactor.

Fitxa	Nom	X	Y
M.01	Cal Solanes	377090	4604216
M.02	La Pineda	377827	4604096
M.03	Hostal de l'Arençada	378405	4603956
M.04	Cal Mestre	377363	4603603
M.05	La Carolina	378921	4603638
M.06	Cal Torrelles	376240	4603525
M.07	Cal Rodó	375972	4603396
M.08	Cal Manquet	375973	4603403
M.09	Cal Rabato	378307	4603369
M.10	Cal Querol	378316	4603236
M.11	Cal Canyo	374991	4603191
M.12	Cal Magi del Pati	378082	4603170
M.13	La Barraqueta	377351	4603112
M.14	La Casanova	376614	4603083
M.15	Cal Gran de Flix	375743	4602897
M.16	Cal Purriba	374491	4602739
M.17	Cal Torner	374860	4602674
M.18	La Planella	378080	4602693
M.19	Cal Xerric	375697	4602639
M.20	Hostal de Flix	376002	4602589
M.21	Cal Mensa	376827	4602536
M.22	Cal Rosich	372745	4602503
M.23	Cal Dionís	372735	4602499
M.24	Cal Marcel·lí	372860	4602482
M.25	Casa del Pont	375280	4602075
M.26	Ca l'Abel	377472	4602106
M.27	La Caseta	373619	4602006
M.28	Ca la Noia	377854	4602007
M.29	Ca la Lluïsa	372794	4601882
M.30	Cal Gallardes	373310	4601869
M.31	Cal Tarrida	373580	4601863

Fitxa	Nom	X	Y
M.32	Cal Minguet	373616	4601799
M.33	L'Eucaria	374328	4601899
M.34	Cal Cardó	377661	4601828
M.35	La Solana	372124	4601823
M.36	La Passada	376506	4601784
M.37	Cal Tòful	376942	4601673
M.38	Cal Tin	376912	4601663
M.39	Molí de Tous	376993	4601636
M.40	Sentfores de Baix	377670	4601560
M.41	Cal Perdut	375157	4601502
M.42	Cal Quel	375165	4601485
M.43	Ca l'Antonio	376688	4601425
M.44	La Pedrera	378094	4601400
M.45	Cal Cisco	371656	4601287
M.46	Cal Tom -ás	373028	4601248
M.47	Mas de Tous	374933	4601276
M.48	Cal Papallanes	378327	4601307
M.49	Casa Ermitans	378194	4601153
M.50	Comadís	370927	4601057
M.51	Ca l'Isidre	371025	4601068
M.52	Cal Passadeta	374709	4600992
M.53	Cal Peretó	378771	4600948
M.54	Ca la Tecla	370926	4600922
M.55	Can Vidal	377764	4600865
M.56	Can Vidal de Sentfores	377760	4600837
M.57	Cal Salvador	371015	4600599
M.58	Mas Montserrat	377775	4600436
M.59	La Torre de l'Aubareda	376871	4600376
M.60	El Corral Nou	371392	4600255
M.61	Cal Pastor	375694	4600127
M.62	L'Aubareda	376555	4600074
M.63	Cal Borrassó	371606	4600034
M.64	Cal Fu ->na	376899	4600002
M.65	Cal Cosme	376003	4599958
M.66	Cal Gol	375957	4599632
M.67	Ca l'Amigó	378245	4599678
M.68	Cal Menjapalla	375235	4599533
M.69	Cal Calaf	372616	4599398
M.70	Cal Marquet	373377	4599243
M.71	Cal Massip	374710	4599072
M.72	Cal Maginet	372609	4599002
M.73	Cal Marricó	374085	4598557
M.74	Ca la Quica	377010	4601754
M.75	Granja del Rufus	377159	4602626

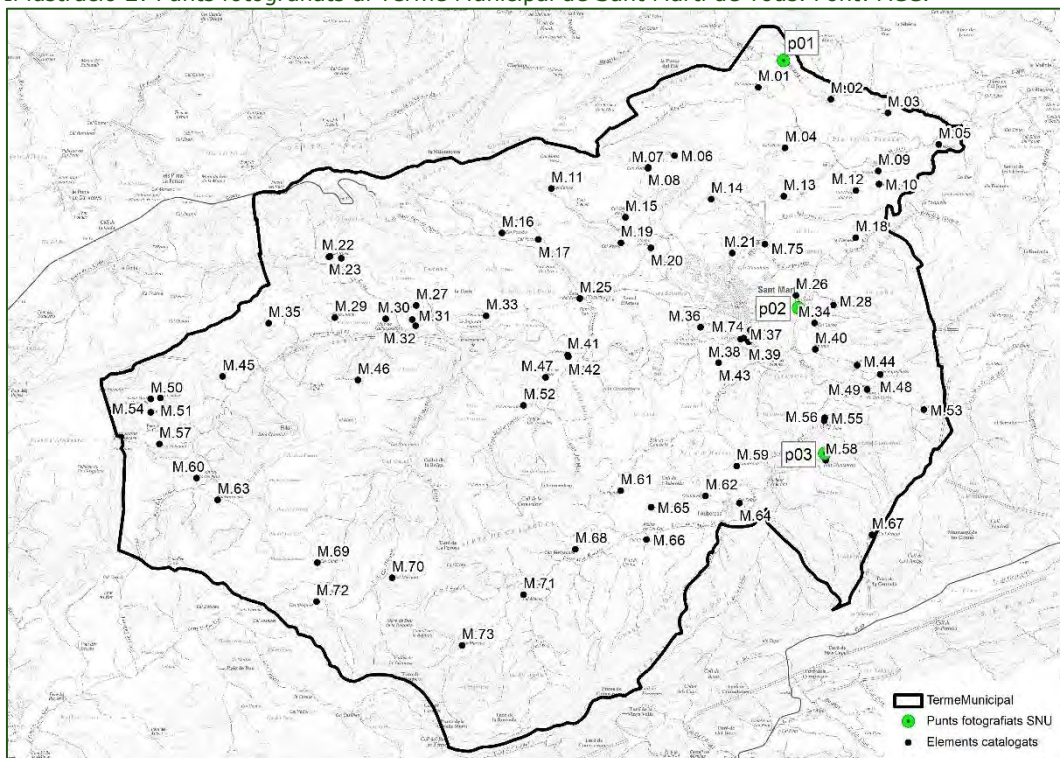
Amb tot, les 75 edificacions susceptibles de ser catalogades es distribueixen al sòl no urbanitzable municipal tal com es pot veure a la següent il·lustració:

Il·lustració 1: Edificacions susceptibles de ser catalogades. Font: Equip redactor.



En el treball de camp s'ha visitat el conjunt de totes les edificacions susceptibles de ser catalogades per la qual cosa els punts fotografiats coincideixen amb les edificacions. Addicionalment, s'han fotografiat tres punts que s'han considerat d'interès, corresponents a panoràmiques del municipi, el pas de la riera i un punt de recollida de residus dels disseminats. Així doncs, a la imatge següent es recullen aquests tres punts addicionals.

Il·lustració 2: Punts fotografiats al Terme Municipal de Sant Martí de Tous. Font: ACC.



En aquest document es farà referència a l'element catalogat per identificar el punt fotografiat, menys per aquests tres punts addicionals, dels quals es citarà el número que figura al plànol.

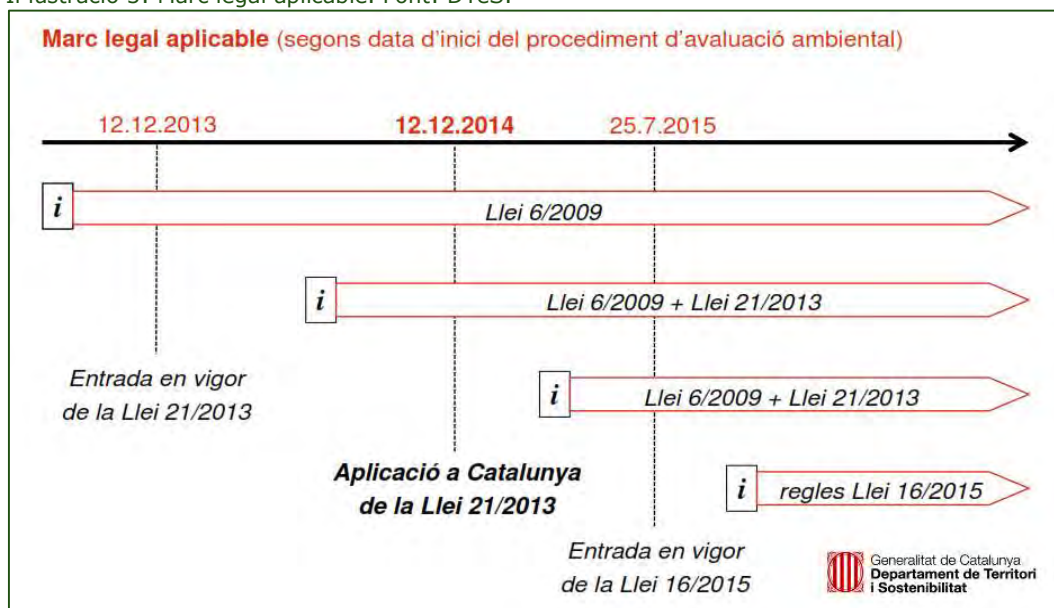
FONAMENTS DE DRET

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 d'avaluació ambiental estratègica (en endavant AAE) 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.

A continuació es presenta l'esquema legal aplicable en el marc de l'AAE d'acord amb el document de novetats legals elaborat per l'antic Departament de Territori i Sostenibilitat:

Il·lustració 3: Marc legal aplicable. Font: DTeS.



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

Mentre no es duu a terme l'adaptació de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, a la normativa bàsica continguda a la Llei de l'Estat 21/2013, del 9 de desembre, d'avaluació ambiental, s'han d'aplicar les prescripcions de la Llei 6/2009 que no contradiguin la dita normativa bàsica, d'acord amb les regles contingudes en la present disposició.

Els procediments d'AAE iniciats a partir de l'entrada en vigor de la Llei 16/2015 es regeixen per les prescripcions de la Llei 6/2009 en allò que no contradigui la normativa bàsica continguda en la Llei de l'Estat 21/2013 i en la resta per les prescripcions d'aquesta normativa bàsica.

Apart de les disposicions esmentades anteriorment, el present DIE també es regula per les següents disposicions de caràcter general:

- Directiva 2001/42/CE, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient.
- Llei 9/2018, de 5 de desembre, per la qual es modifica la Llei 21/2013.

MOTIVACIÓ DE L'APLICACIÓ DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA ORDINÀRIA

A l'apartat 6 de la Disposició Addicional vuitena de la Llei 16/2015, s'estableixen els plans sotmesos a AAE ordinària i els que són objecte d'AAE simplificada. Alhora, estableixen les regles pel que fa a l'AAE del planejament urbanístic. Inicialment, en els PEM se li aplicava l'apartat b i es sotmetien a avaluació ambiental estratègica simplificada.

L'actual criteri aplicable per les oficines territorials d'acció i avaluació ambiental a partir de setembre 2020 als expedients corresponents als plans especials de catàleg de masies, cases rurals i altres construccions en sòl no urbanitzable que incorporin l'ús hotel·ler i/o de turisme rural per als quals se'n sol·liciti l'inici de l'avaluació ambiental estratègica requereix l'avaluació ambiental estratègica ordinària al ser el marc de projectes que requereixen d'avaluació d'impacte ambiental (d'acord amb la definició d'instal·lació hotelera donada per la Llei 9/2018 de 5 de desembre, per la qual es modifica la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental¹) aplicant apartat 6.a. tercer de la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, que diu així:

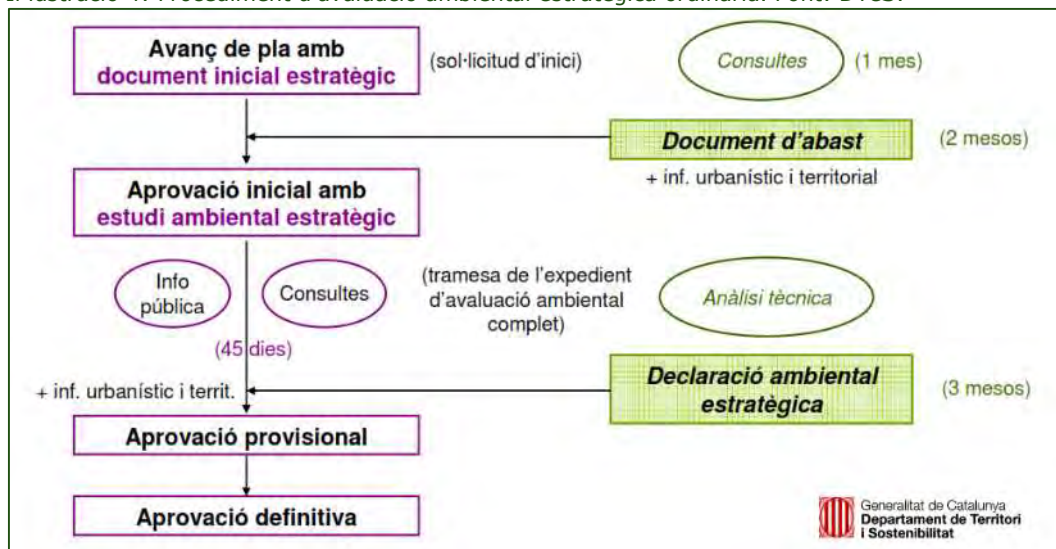
"El planejament urbanístic que estableixi el marc per a la futura autorització de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental o que pugui tenir efectes

¹ En la llei 21/2013 es definia la instal·lació hotelera amb una capacitat mínima per a 30 places, en canvi la 9/2018 la defineix com a qualsevol allotjament turístic obert al públic, com són els establiments de turisme rural, els quals alguna de les edificacions del catàleg tenen aquesta naturalesa (letra ñ Parte C Anexo VI)

apreciables en espais de la Xarxa Natura 2000 en els termes establerts per la Llei 42/2007, del 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, o en altres espais del Pla d'espais d'interès natural.”

Pel que fa al procediment al que s'ha de sotmetre el PEM objecte del present DIE, aquest es detalla al següent esquema:

Il·lustració 4: Procediment d'avaluació ambiental estratègica ordinària. Font: DTes.



L'AAE ordinària s'integra en la tramitació del PEM seguint el procediment establert també a la següent legislació no esmentada anteriorment:

- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme i modificacions posteriors.
- Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme (TRLU) d'acord amb les modificacions introduïdes per la Llei 3/2012 de 22 de febrer i posteriors.
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística i modificacions posteriors

1.1 RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES

A més de presentar els plans i programes que poden tenir alguna influència sobre l'àmbit del PEM avaluat en el present document, en aquest apartat es pretén també presentar les principals determinacions (amb rellevància des de la perspectiva ambiental) dels plans territorials i urbanístics que són d'aplicació a l'àmbit estudiat. Així es parlarà especial atenció a les determinacions de:

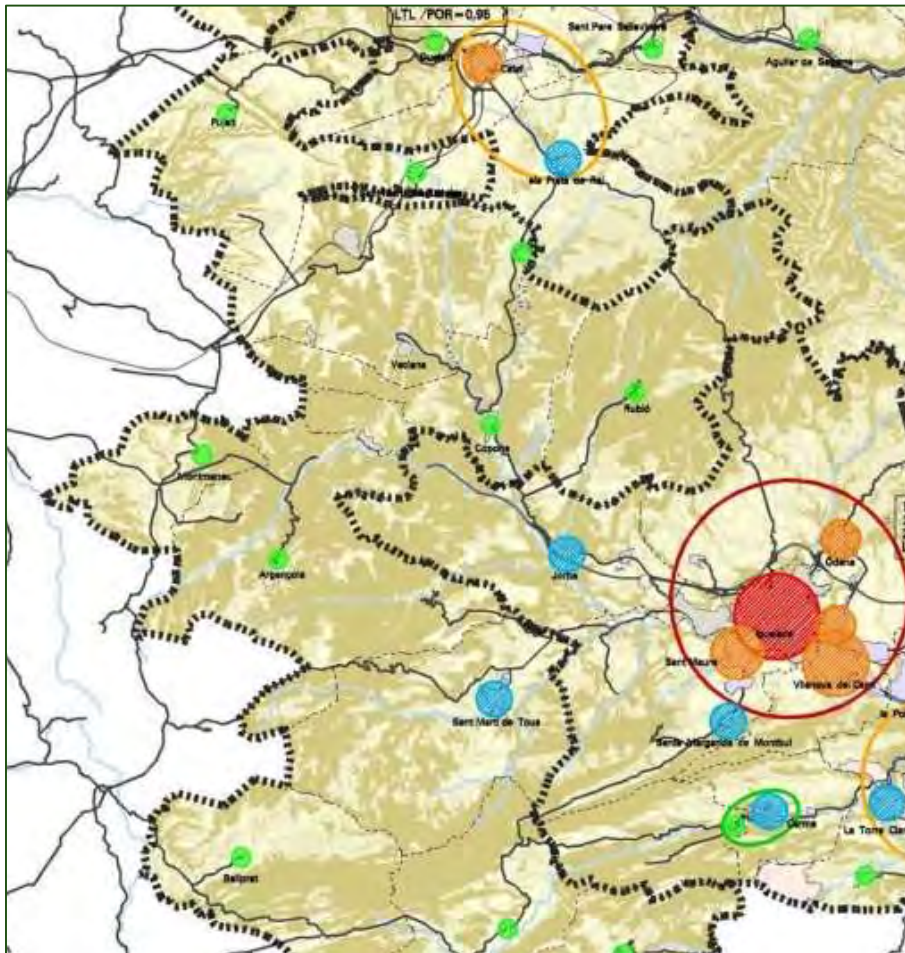
- Pla territorial parcial de les Comarques Centrals (PTPCC).
- Planejament Urbanístic Municipal de la Catalunya Central.
- Catàleg de paisatge de les Comarques Centrals.

1.1.1 PLA TERRITORIAL PARCIAL DE LES COMARQUES CENTRALS

Sant Martí de Tous se situa dins de l'àmbit del Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals (PTPCC), aprovat definitivament el 16 de setembre de 2008. Concretament, el municipi pertany a l'àmbit de Ponent de l'Anoia d'una extensió de 370 km² i comprèn el sector occidental de la comarca. Sant Martí de Tous es localitza plenament a la conca del riu Anoia, juntament amb altres municipis com Argençola, Copons, Montmaneu i Rubió.

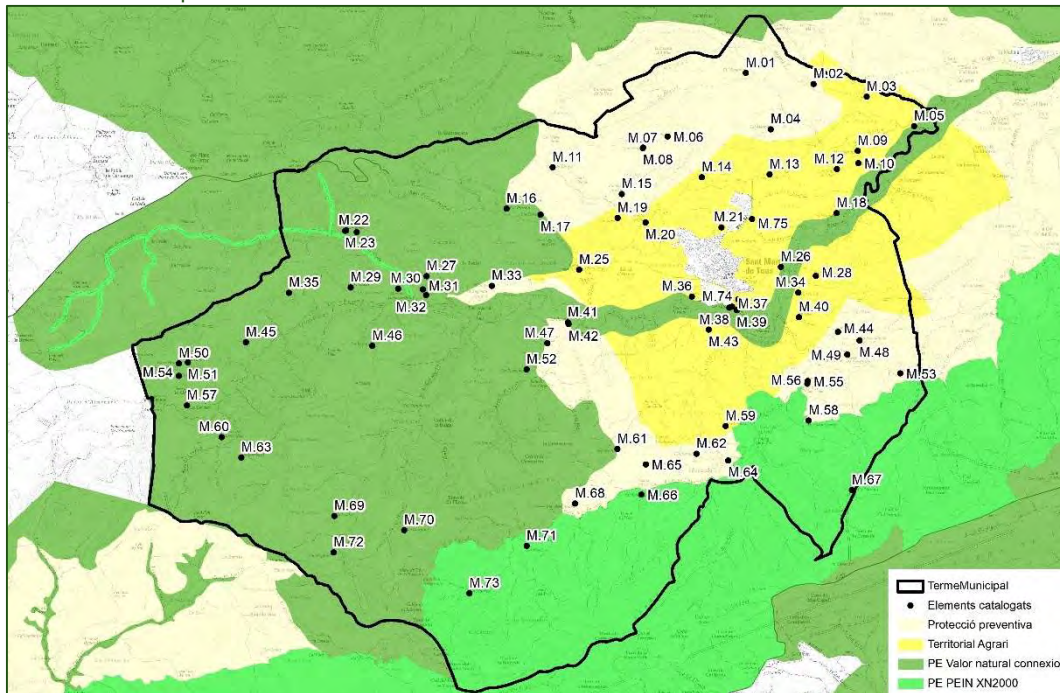
El PTPCC estableix una estratègia per a l'àmbit de Ponent de l'Anoia. Aquesta es basa en la preservació de les estructures urbanes del territori i facilitar la recuperació demogràfica, que si bé no sembla haver-se iniciat clarament, si que hi ha indicis d'haver arribat al seu llindar inferior, frenant-se un procés de declivi de més de 40 anys.

Il·lustració 5: Àmbit de Ponent de l'Anoia dintre del PTPCC. Font: PTPCC.



En la següent il·lustració es pot observar la cartografia dels sòls de del sistema d'espais oberts i la localització de les edificacions del PEM.

Il·lustració 6: Espais oberts. Font: PTPCC.



D'altra banda, els Plans Territorials Parcial són els encarregats de traslladar normativament directrius i criteris per tal de donar compliment als objectius definits en els catàlegs de paisatge. Pel que fa al PTPCC, el pla estableix al Títol VI Paisatge: Articles 6.1 al 6.6, normes encaminades a regular directament els fenòmens de transformació del paisatge, de les quals es destaquen les següents:

"Article 6.2 Condicions generals per a les transformacions del sòl en els paisatges rurals

1. *Tot assumint el fet de la inevitable evolució del paisatge, el Pla adopta el criteri de preservar els seus valors i gestionar la seva transformació davant dels riscos de la seva progressiva banalització.*
2. *Sense perjudici de les condicions específiques de les operacions d'interès estratègic general expressament aprovades per la Generalitat de Catalunya, els projectes de transformació del territori rural han de complir les condicions següents:*
 - a) *Les actuacions de transformació de sòls han de mantenir l'escala de la compartimentació de l'espai agrícola productiu en les diverses peces (camps o unitats de producció agrícola) que, amb la seva dimensió, proporció, ritme i seqüència, defineixen els diversos paisatges rurals.*
 - b) *Cal mantenir les característiques dels elements de separació entre unitats productives, ja siguin murs de pedra o altres materials, o bé marges o espais residuals que concentren el desnivell i que poden presentar diferents formacions vegetals (brolles, retalls de bosc, fileres d'arbres...).*
 - c) *Per tal de mantenir la biodiversitat i els components paisatgístics en els àmbits predominantment agrícoles, cal conservar les peces relictas de bosc, la vegetació dels marges i afavorir la diversitat de conreus.*

- d) *Convé conservar i mantenir la xarxa de drenatge natural del territori (rieres, torrents, còrrecs,...) com a components destacats del mosaic agroforestal característic del paisatge de Catalunya.*
- e) *Són objecte de protecció, i en principi s'han de conservar, la xarxa de camins rurals, les infraestructures de rec i les construccions d'abric tradicionals complementàries de l'ús agrari, sense perjudici de les obres de manteniment i millora que siguin necessàries. Caldrà, a més, pel que fa als camins, mantenir-los oberts i accessibles.*
- f) *En l'obertura de camins i en l'estesa de xarxes d'infraestructura de servei local, s'han d'aprofitar els canals de pas i els corredors existents i se seguiran les actuals vies de comunicació procurant mantenir la unitat de les explotacions i mirant d'evitar la fragmentació dels camps.*
3. *L'autorització dels projectes de transformació del sòl que hagin d'afectar el paisatge rural requerirà la redacció d'un estudi d'impacte i integració paisatgística i l'emissió del corresponent informe preceptiu de l'òrgan de l'Administració de la Generalitat de Catalunya, competent en matèria de paisatge."*

1.1.2 PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

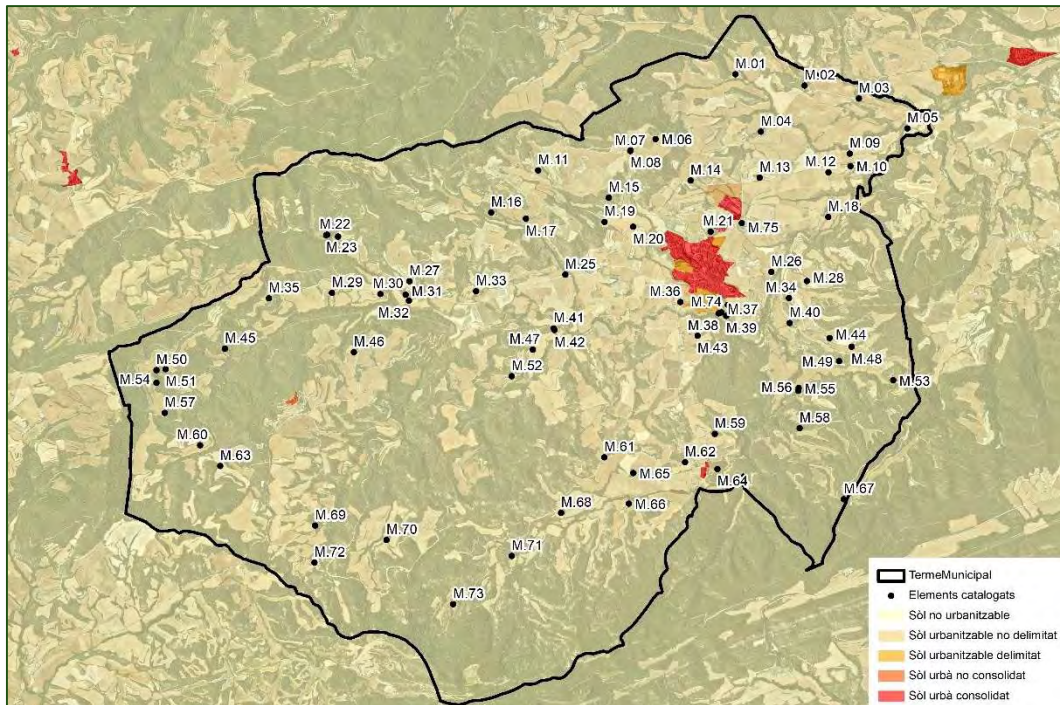
El planejament urbanístic municipal vigent és el Pla d'ordenació urbanística municipal el qual va ser aprovat de manera definitiva el 21 de setembre de 2012 i publicat el 12 de febrer de 2013.

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

D'acord amb el tipus de sòl definits per la legislació urbanística vigent el POUM de Sant Martí de Tous classifica el sòl del municipi segons els següents règims:

- **Sòl no urbanitzable (SNU)** són aquells terrenys que resulten incompatibles amb llur transformació i inadequats pel desenvolupament urbà, així com aquells terrenys en que concorren valors ambientals a preservar. El SNU representa més del 98% del territori municipal. Destacar que totes les masies, cases rurals i altres construccions analitzades en aquest PEM es localitzen en SNU.
- **Sòl urbanitzable (SUR)** són aquells sòls on segons les Normes Subsidiàries de Planejament poden donar sortida a les futures necessitats de creixement residencial, activitats laborals, equipaments, espais lliures i millora de la xarxa viària. El POUM diferencia entre els sectors de sòl urbanitzable delimitat (SUD) i no delimitat (SND) i representen el 0,43% del territori.
- **Sòl urbà (SU)** és aquell sòl que ja estat sotmès als processos d'integració al teixit urbà i que, per tant, compten amb tots els serveis bàsics o són compresos en àrees consolidades per l'edificació d'almenys dues terceres parts de llur superfície edificable. Dins aquesta classificació cal esmentar la inclusió, que va fer el POUM, dels nuclis rurals de Fillol i de l'Aubareda. El sòl urbà no representa ni l'1% del territori.

Il·lustració 7: Classificació del sòl a Sant Martí de Tous. Font: MUC.



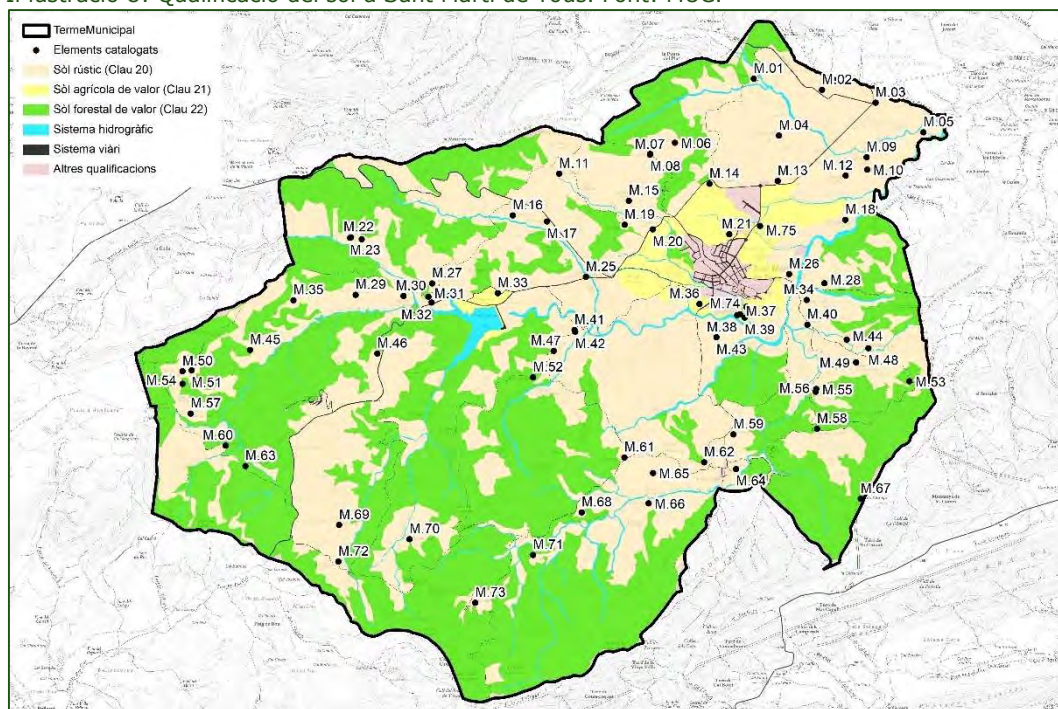
QUALIFICACIÓ DEL SÒL

Pel que fa a la qualificació del sòl de Sant Martí de Tous, segons el POUM, el Sòl No Urbanitzable (SNU) es divideix en tres claus:

- Sòl rústic (Clau 20).
- Sòl agrícola de valor (Clau 21).
- Sòl forestal de valor (Clau 22).

La localització de les edificacions del PEM es pot observar en la il·lustració següent:

II-Il·lustració 8: Qualificació del sòl a Sant Martí de Tous. Font: MUC.



A continuació es pot observar on es troben les edificacions del PEM dintre de SNU:

Taula 3: Edificacions segons la qualificació del sòl. Font: MUC.

Classificació del Sòl	Edificacions	Total
Sòl rústic (Clau 20)	M.01, M.02, M.03, M.04, M.05, M.06, M.07, M.08, M.09, M.10, M.11, M.12, M.13, M.15, M.16, M.17, M.18, M.19, M.22, M.23, M.24, M.25, M.26, M.27, M.28, M.29, M.30, M.32, M.34, M.35, M.40, M.41, M.42, M.43, M.44, M.45, M.46, M.47, M.48, M.49, M.50, M.51, M.54, M.55, M.56, M.57, M.59, M.60, M.61, M.62, M.64, M.65, M.66, M.68, M.69, M.70, M.71, M.72, M.73	58
Sòl agrícola de valor (Clau 21)	M.14, M.20, M.21, M.33, M.36, M.37, M.38, M.39, M.74, M.75	10
Sòl forestal de valor (Clau 22)	M.31, M.45, M.52, M.53, M.54, M.58, M.60, M.62, M.63, M.67, M.71	11

Com es pot observar la gran majoria d'edificacions es localitzen sobre sòl rústic amb clau 20. La resta d'edificacions es troben repartides de manera equitativa entre les claus 21 i 22.

Així mateix, cal parar atenció a les edificacions M.25 Casa del Pont i M.44 La Pedrera, ja que les seves edificacions auxiliars afecten puntualment a la clau H Sistema Hídric.

Il·lustració 9: Esquerra M.25 i dreta M.44 en detall afectacions a la clau H. Font: MUC i Equip redactor.



En relació amb la normativa del POUM hi ha diversos articles implicats. L'article 21 fa referència al catàleg de béns a protegir i Catàleg de masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció:

Article 21. Catàleg de béns a protegir i Catàleg de masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció.

1. El POUM adopta com a Catàleg de les masies i cases rurals situades en sòl no urbanitzable que són susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació el "Pla Especial urbanístic per a la identificació i la regulació de les masies i cases rurals en sòl no urbanitzable susceptibles de recuperació o preservació", en procés de tramitació.

L'article 144 regula el règim general de les obres i usos en sòl no urbanitzable i estableix que:

Article 144. Règim general de les obres i usos en sòl no urbanitzable

(...)

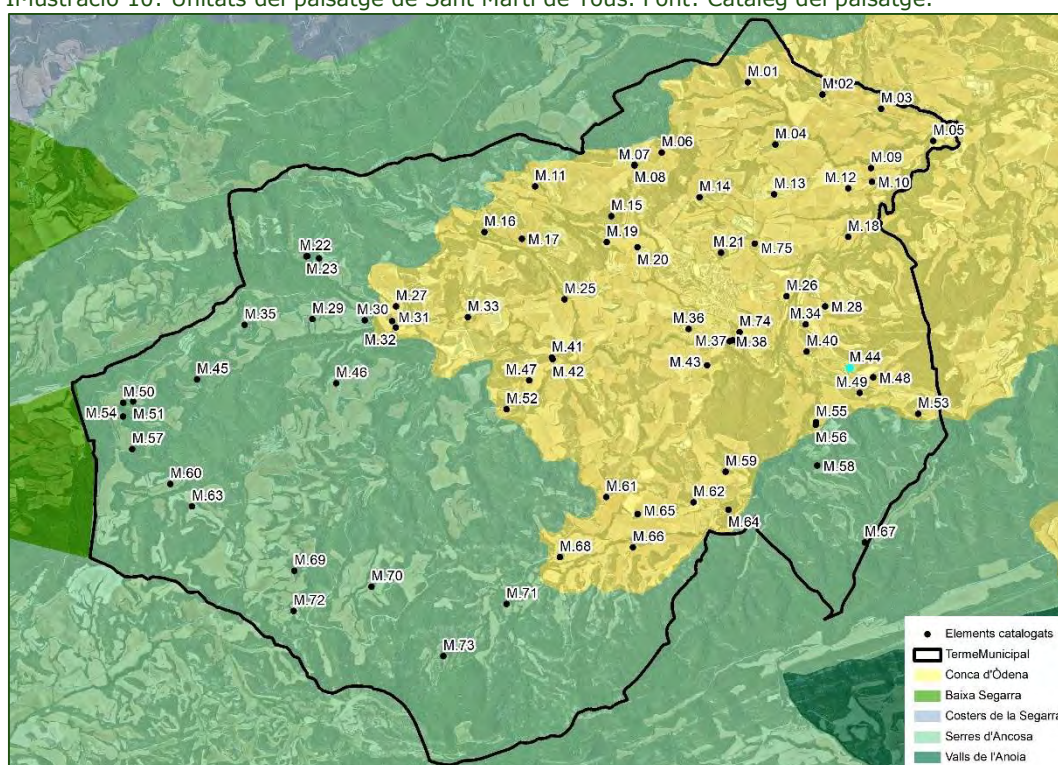
4. (...) No està permesa, en cap de les zones de sòl no urbanitzable, ni la ubicació ni la construcció de nous habitatges, excepte en aquelles masies i cases rurals existents incloses al Pla Especial del Catàleg de masies i cases rurals i les construccions previstes a l'article 49c del TRLU.

5. Les construccions preexistents en sòl no urbanitzable destinades a habitatges que no siguin incloses en el Catàleg de masies i cases rurals o que no estiguin associades a explotacions rústiques, poden romandre sobre el territori amb l'ús esmentat i quedaran en situació de fora d'ordenació o disconformitat d'acord amb les regles establertes en la Disposició Transitòria Sisena del RLU.

1.1.3 CATÀLEG DE PAISATGE DE LES COMARQUES CENTRALS

Sant Martí de Tous es troba dins l'àmbit del Catàleg de Paisatge de les Comarques Centrals, aprovat definitivament en data 29 de juliol de 2016. El terme municipal es troba rodejada de diferents unitats de paisatge però només dues es localitzen dins els seus límits territorials: la unitat del paisatge les Serres d'Ancosa en la meitat occidental del terme municipal, i la unitat de paisatge la Conca d'Òdena a l'altre meitat oriental. Com es pot observar en la en la il·lustració anterior i a la taula següent, gran part de les edificacions es situen dins de la unitat del paisatge la Conca d'Òdena amb un total de 54 edificacions, pel que fa a la unitat les Serres d'Ancosa es localitzen un total de 21 edificacions.

Il·lustració 10: Unitats del paisatge de Sant Martí de Tous. Font: Catàleg del paisatge.



Taula 4: Edificacions situades en cada unitat del paisatge dintre del T.M. de Sant Martí de Tous. Font: Catàleg del Paisatge.

Unitat del paisatge	Edificacions	Total
Conca d'Òdena	M.01, M.02, M.03, M.04, M.05, M.06, M.07, M.08, M.09, M.10, M.11, M.12, M.13, M.14, M.15, M.16, M.17, M.18, M.19, M.20, M.21, M.25, M.26, M.27, M.28, M.31, M.32, M.33, M.34, M.36, M.37, M.38, M.39, M.40, M.41, M.42, M.43, M.44, M.47, M.48, M.49, M.52, M.53, M.55, M.56, M.59, M.61, M.62, M.64, M.65, M.66, M.68, M.74, M.75	54
Serres d'Ancosa	M.22, M.23, M.24, M.29, M.30, M.35, M.45, M.46, M.50, M.51, M.54, M.57, M.58, M.60, M.63, M.67, M.69, M.70, M.71, M.72, M.73	21

UNITAT DE PAISATGE CONCA D'ÒDENA

La meitat oriental del T.M. s'inclou dins de la unitat del paisatge Conca d'Òdena, els trets distintius de la qual són:

- *Paisatge més o menys planer solcat per la xarxa fluvial, amb retalls de vegetació escadussera i amb zones cultivades tallant geomètricament l'espai i envoltant els nuclis compactes de població.*
- *La vegetació està molt lligada als camps de cultiu i als cursos fluvials. Destaquen els alzinars amb dens sotabosc i fragments de vegetació de ribera.*
- *Conca d'erosió excavada pel riu Anoia i els seus afluents, les rieres de Clariana, de Tous o d'en Maià, d'Òdena, de Castellolí i de Rubió.*
- *On manca vegetació el cromatisme és sobri, a causa del color ocre dels camps de secà i el color gris dels xaragalls.*
- *Presència de galeres (margues blaves) en els talussos, que creen una imatge característica.*
- *Els conreus que es mantenen són principalment de secà.*
- *La infraestructura viària és notable i creua la unitat de banda a banda.*
- *La superfície ocupada per polígons industrials i àrees de serveis és molt elevada.*
- *La ciutat d'Igualada destaca com a centre urbà, que s'estén i connecta els nuclis urbans més propers.*
- *Zona molt visible des de la rodalia*
- *Gran tradició d'indústries tèxtils i d'adobament de pells, actualment recordades al Museu de la Pell i amb edificacions encara existents al barri del Rec d'Igualada.*
- *Patrimoni modernista (industrial i civil) de la ciutat d'Igualada*
- *Contrast entre una zona organitzada per una àrea plana, oberta i sense cap relleu important i una altra zona amb destacats contrastos entre cingle i plana.*

Fotografies 1: Paisatge de Sant Martí de Tous. Punt 2. Font: Equip redactor 2023.



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

7.1 Conservar el valor natural dels badlands, especialment dels vinculats als cursos d'aigua, perquè constitueixen un element que caracteritza el relleu d'aquesta conca d'erosió drenada pel riu Anoia.

7.2 Preservar els valors natural i estètic de les masses boscoses però, sobretot, de la vegetació de ribera del riu Anoia i de la seva xarxa de torrents i rieres per la seva funció de connectors naturals de primer nivell.

Propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la protecció rellevants amb el PEM:

7.3 Protegir i regenerar els alzinars i altres masses boscoses d'interès però, sobretot per la seva funció estructuradora i preeminent, la vegetació de ribera del riu Anoia.

7.4 Conservar el mosaic dels camps de secà, especialment en zones on ocupin àrees extenses i compactes, tot evitant l'eliminació de les vores i els marges vegetals així com els elements construïts propis de l'arquitectura vernacular (barraques, murs de pedra seca, pous).

Propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la gestió rellevants amb el PEM:

7.9 Impulsar actuacions de rehabilitació dels elements del patrimoni històric amb l'objectiu de transformar-los en espais o equipaments per a usos, especialment, d'educació en el lleure. Entre aquests elements destaquen, per exemple, les muralles d'Igualada, el castell d'Òdena, els edificis civils modernistes així com les fàbriques i les infraestructures vinculades al procés d'industrialització (tèxtil, pell, guix).

Propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a l'ordenació rellevants amb el PEM:

7.16 Elaborar catàlegs de masies, cases rurals i béns patrimonials amb valor arquitectònic i històric i delimitar els entorns o escenaris dins dels quals aquests elements esdevenen comprensibles.

7.17 Regular amb paràmetres la implantació de noves construccions aïllades, i també en la reconstrucció i rehabilitació de les preexistents amb valor o en desús, amb la finalitat d'assegurar un nivell de coherència adequat amb els elements estructuradors del lloc.

Com es pot veure, els objectius del PEM, exposats a la introducció, són coherents amb els objectius i propostes del Catàleg de Paisatge per la unitat de la Conca d'Òdena, enfocats a fixar la població rural i mantenir el patrimoni arquitectònic amb una bona integració paisatgística de les edificacions i usos associats als voltants.

UNITAT DE PAISATGE SERRES D'ANCOSA

L'altra meitat occidental del terme municipal s'inclou dins de la unitat del paisatge Serres d'Ancosa. Els trets distintius d'aquesta unitat són:

- *Zona de muntanya baixa, que enllaça la serralada Prelitoral amb la Depressió Central.*

- *La unitat es conforma per tres serres, en disposició paral·lela, la serra d'Ancosa, la de Queralt - Miralles i la serra de la Nou, amb el cim de Clariana, separades per àmplies valls.*
- *Densa xarxa de rieres que solquen les serres i les valls.*
- *El mantell forestal es conforma per boscos de pi blanc força densos.*
- *Existència de camps de secà a les zones més planeres i a les depressions.*
- *La població es troba ben estructurada en nuclis de mida petita i en masos dispersos. La Llacuna, situat entre la serra de Miralles i la d'Ancosa, és el principal nucli d'aquest sector de la unitat.*
- *Existeixen castells i fortificacions medievals en els punts més elevats i de millor control del territori: castell de Queralt, castell de Miralles, etc.*
- *La serra de Miralles esdevé el principal fons escènic d'aquest paisatge i dels paisatges del voltant.*
- *Presència de construccions de pedra seca, sobretot al sector sud.*

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

25.1 Uns paisatges naturals de les Serres d'Ancosa ben conservats, amb qualitat paisatgística, viables ecològicament i que compaginin l'activitat agropecuària, l'aprofitament de recursos naturals i l'ús turístic i de gaudi.

25.3 Uns creixements dels assentaments urbans de la Llacuna ordenats i que no comprometin els valors del paisatge de les Serres d'Ancosa, ni els valors dels espais circumdants, on es respectin els espais agraris d'amortiment i transició, i amb unes entrades als nuclis de qualitat.

25.4 Uns paisatges rurals amb la presència de nombroses ermites, castells i masies d'elevat valor històric i patrimonial: castell de Bellprat, castell de Miralles, Queralt o Màger, ben gestionats i integrats, on se'n mantinguin els trets característics principals i es fomenti la rehabilitació per sobre de la construcció de noves edificacions.

Propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la protecció rellevants amb el PEM:

25.2 Protegir els indrets humits de les rieres de Miralles i la Llacuna, especialment els salts d'aigua i coves.

Propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la gestió rellevants amb el PEM:

25.4 Establir programes de gestió forestal que permetin la recuperació del bosc natural d'alzina substituint les plantacions de pi blanc, molt més piròfiles.

25.6 Promoure la restauració de les masies disperses per la unitat per mantenir-hi la població en actiu o destinar-les a altres usos, com el turisme rural.

Propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a l'ordenació rellevants amb el PEM:

25.10 Vetllar per tal que una de les característiques de la unitat, que és la tranquil·litat, no es vegi afectada per actuacions que la puguin desestabilitzar.

25.11 Regular l'accés a les zones de bosc més freqüentades per boletaires i caçadors a les èpoques corresponents per tal que no malmetin aquests espais.

25.12 Promoure una xarxa d'itineraris paisatgístics i de miradors accessibles a peu o amb vehicles, on la percepció i interacció amb el paisatge és més àmplia i suggeridora. Aquesta xarxa, que comprèn miradors i camins existents, i d'altres a consolidar, hauria de rebre, allà on correspongui, les actuacions necessàries de condicionament, senyalització, manteniment i difusió per tal de potenciar la funció de facilitar la percepció dels valors del paisatge i el coneixement del territori.

Com es pot veure, els objectius del PEM - exposats a la introducció - són coherents amb els objectius i propostes del Catàleg de Paisatge per la unitat de les Serres d'Ancosa, enfocats a fixar la població rural i mantenir el patrimoni arquitectònic amb una bona integració paisatgística de les edificacions i usos associats als voltants.

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.

2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ÀMBIT

L'àmbit d'aquest Pla Especial del Catàleg de masies i cases rurals de Sant Martí de Tous ve definit pels límits que determinen el sòl no urbanitzable del terme municipal, i afecta les masies i cases rurals ubicades dins d'aquest àmbit, la superfície del qual és de 3.838,27 ha. El sòl no urbanitzable de Sant Martí de Tous representa més del 98% del territori municipal. Aquestes àrees resten protegides enfront de possibles creixements, es classifiquen aquells terrenys que resulten incompatibles amb llur transformació i inadequats pel desenvolupament urbà, així com aquells terrenys en que concorren valors ambientals a preservar.

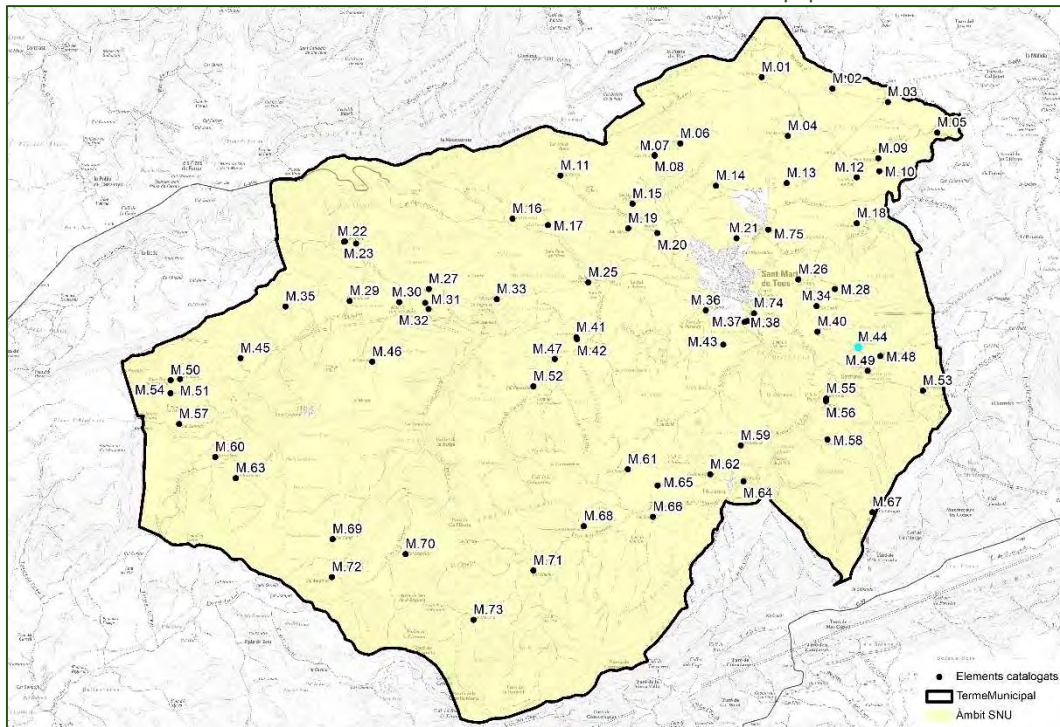
Pel que fa al terme municipal, Sant Martí de Tous té una superfície total de 3.920 ha i està situat al sector sud-occidental de la comarca de l'Anoia i és limítrof amb la comarca veïna, la Conca de Barberà.

Es troba en un territori molt accidentat, en les vessants de la serra de Queralt on neixen diverses rieres com la de la Goda, Sentfores i la Fou, que s'uneixen formant la riera de Tous, afluent del riu Anoia. Es tracta d'un paratge natural de gran valor, protegit parcialment per la catalogació de zones PEIN, de valor agrícola, de connectors biològics i connectors agrícoles.

Dins el terme municipal s'hi localitzen diferents nuclis de població, essent Sant Martí el principal amb un 86,2% dels habitants i la resta d'habitants es distribueixen entre el nucli de l'Aubareda i el Fillol. La població actual del municipi és d'aproximadament 1.150 habitants.

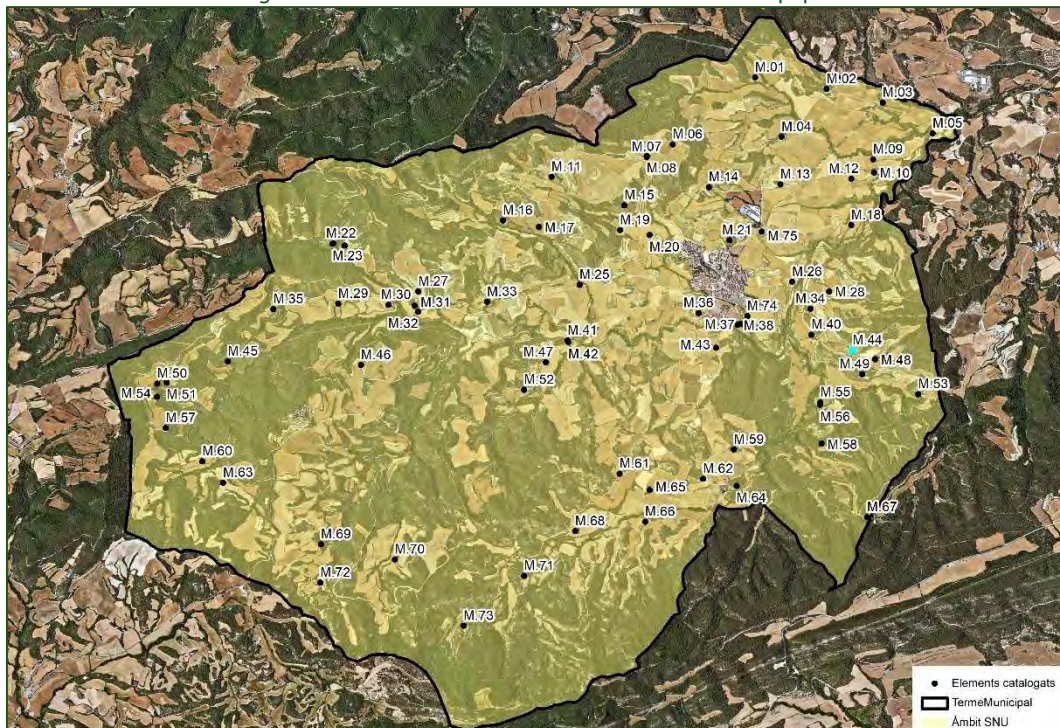
També cal destacar la important quantitat d'elements patrimonials presents en el territori com són les nombroses construccions de pedra seca o el gran nombre de masies rurals escampades per tot el terme municipal i que motiven l'elaboració d'aquest PEM. L'àmbit del PEM es delimita pel sòl no urbanitzable del municipi si bé a efectes pràctics i a nivell d'impacte ambiental, afecta només a les edificacions del catàleg i el seu entorn immediat.

Il·lustració 11: Emmarcament de l'àmbit de Sant Martí de Tous. Font: Equip redactor.



Sant Martí de Tous és un municipi eminentment rural, amb grans extensions agrícoles i àrees forestals que ocupen casi bé el 100% del territori.

Il·lustració 12: Ortofotografia de l'àmbit de Sant Martí de Tous. Font: Equip redactor.



DEMOGRAFIA

Al 2022, Sant Martí de Tous comptava amb 1.242 habitants, una xifra que ha anat oscil·lant des del 2013 on distingim dues franges d'edat que predominen lleugerament sobre la resta, la població de 40-50 anys i la població de 10-20 anys. Tot i això, el municipi presenta una estructura de població envellida, amb 276 habitants de més de 60 anys, el que suposa un 22% de la població.

Il·lustració 10: Evolució de la població a Sant Martí de Tous. Font: IDESCAT.



L'índex de dependència continua sent molt alt, afavorida pel pes de la població infantil i la de major de 65 anys. També és destacable el sobreenvelliment, també superior al de Catalunya i que ens indica que la població de més de 85 anys té un pes important.

ACTIVITATS ECONÒMIQUES

Pel que fa a la implantació al territori, les indústries en actiu se situen al polígon industrial, el petit comerç i els serveis de proximitat ho fan a l'eix amb forma de V format pels carrers Carretera i Major. Els restaurants fora del nucli urbà es troben en masies. Tot i la gran superfície de SNU que té el municipi predomina l'ocupació de sectors com el de serveis, construcció o indústria; el sector agrari queda en darrer lloc, amb un percentatge significatiu del 5% d'ocupació ciutadana el 2015, però que ha anat disminuint fins al 3,2% el 2021.

En el sector agrícola hi prevalen les pràctiques agràries, el municipi no compta amb pastures permanents, però sí que existeixen 4 explotacions amb ramaderia. Amb un total de 1.689 ha de terres llaurades, el municipi utilitza un 77% de la superfície agrària per a cereals per a gra, la resta s'utilitza principalment per a fruiters a l'aire lliure, guarets i altres conreus herbacis.

Al avaluar la localització de l'ocupació al municipi s'observen l'índex d'autocontenció i el d'autosuficiència i cal tenir en compte que al 2001 la principal dificultat de la localització de l'ocupació a Tous és la reduïda dimensió

del mercat de treball que obliga a 2 de cada 3 ocupats a treballar fora, el que suposa a més, donades les deficiències actuals en el transport públic, que sigui molt més difícil la incorporació al mercat de treball de col·lectius amb mobilitat dependent.

Taula 5: Activitats econòmiques de Sant Martí de Tous. Font: HERMES.

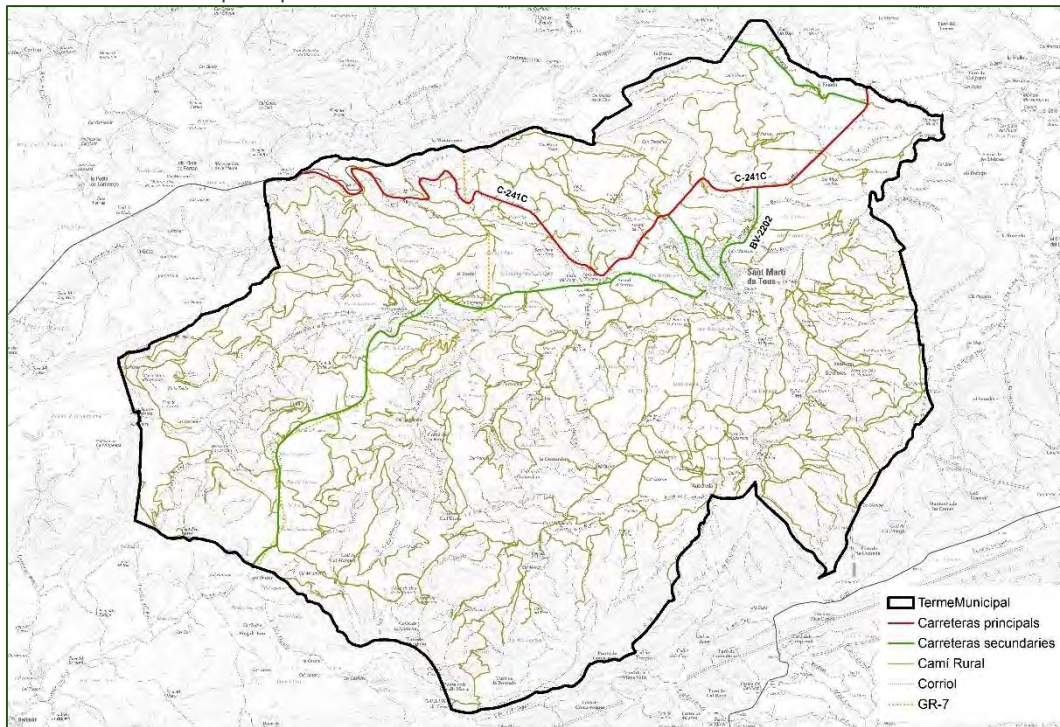
	TOTAL	Pes per sectors	Variació anual	Variació 2016-2020	
Empreses (III Trim. 2020)	35	100%	-2,78%	2,94%	
Agricultura	1	2,85%	0,00%	0,00%	
Indústria	4	11,42%	0,00%	0,00%	
Construcció	7	20,00%	0,00%	0,00%	
Serveis	23	65,71%	-4,17%	4,55%	
	Establiments	Variació 2016-2021	Places	Variació 2016-2021	
Establiments turístics (2021)	-	-	-	-	
Hotels	0	0,00%	0	0,00%	
Càmpings	0	0,00%	0	0,00%	
Turisme rural	Cases poble independents	0	0,00%	0	0,00%
	Masoveries	4	0,00%	20	0,00%
	Masies	0	0,00%	0	0,00%
	Cases poble compartides	1	0,00%	10	0,00%
Explot. Agràries 2020				56	
Variació Explot. Agràries 2009-2020				-30,86%	
Superfície Agrària (Ha)				1.689	
Variació Superfície Agrària 2009-2020				-36,36%	
Explot. Ramaderes 2020				4	
Variació Explot. Ramaderes 2009-2020				50%	
Unitats Ramaderes				0	
Variació Unitats Ramaderes 2009-2020				-100%	

MOBILITAT

La carretera C-241c segueix sent la via estructuradora de les comunicacions de Tous i juntament amb la carretera de Bellprat estableix les relacions bàsiques internes del municipi i amb els municipis del voltant. Per poder accedir al municipi de Sant Martí de Tous des de fora del municipi s'ha d'agafar la sortida 550, Jorba – Sant Genís de l'autovia A-2 i seguir la carretera que porta al nucli de població.

El POUM recull el nou traçat per a la carretera d'Igualada C-241c marcat pel Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals. Aquest nou traçat disminuirà el nombre de revolts existents en la carretera, millorant així les comunicacions entre el poble i els municipis d'Igualada i de Santa Coloma de Queralt.

Il·lustració 13: Vies principals i xarxa de camins. Font: ICGC.



En relació amb la disponibilitat de transport públic, Sant Martí de Tous disposa de servei d'autobusos de la companyia Hispano Igualadina i que fa parada pel municipi amb la línia Igualada - Tarragona amb una freqüència de pas de dues vegades al dia incloent l'anada i la tornada. Per la seva ubicació en sòl no urbanitzable i la dispersió en el territori dels elements del catàleg, el mode de transport preferent per accedir-hi és el vehicle privat, i resulta impossible arribar a la gran majoria amb transport públic.

2.2 CLIMATOLOGIA I CANVI CLIMÀTIC

El clima de Sant Martí de Tous es caracteritza per ser mediterrani de muntanya mitjana amb tendència continental, si bé es pot qualificar de transició atès la seva divisòria entre la influència marítima i la continental. Les temperatures mitjanes anuals oscil·len entre els 11 i 15 graus, amb mitjanes de gener i juliol de 3 a 8 graus i de 21 a 24, respectivament. Les precipitacions són en general escasses; de mitjana la precipitació anual oscil·la entre els 650 mm a l'àrea de la serra d'Ancosa. Les estacions plujoses són les equinoccials (primavera i tardor) i les seques són l'hivern i l'estiu. L'hivern, però, és clarament l'estació més seca i la tardor la més humida.

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).

CONTEXT GLOBAL I COMPROMISOS INTERNACIONALS

El 25 de setembre de 2015 va ser aprovada per l'Assemblea General de Nacions Unides l'Agenda 2030 de Desenvolupament Sostenible, amb els objectius d'erradicar la pobresa, lluitar contra la desigualtat i la injustícia, i posar fre al canvi climàtic, entre altres. L'agenda es desplega mitjançant un sistema de 17 objectius de desenvolupament sostenible, a través dels quals es proposa abordar els grans reptes globals. Si bé diversos objectius tenen incidència sobre el canvi climàtic, ja que tracten temes com garantir l'accés a l'aigua (objectiu 6), energia neta i assequible (objectiu 7), i ciutats i comunitats sostenibles (objectiu 11), l'objectiu 13 es dedica directament al canvi climàtic: "*Adoptar mesures urgents per a combatre el canvi climàtic i els efectes d'aquest*". Les mesures es centren en la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, d'acord amb el que es vagi establint al Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic.

El darrer esdeveniment que ha congregat líders polítics i econòmics mundials sobre aquesta qüestió ha estat la 27ena Conferència de les Parts (COP27) de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (UNFCCC), realitzada a Sharm-El-Sheikh, Egipte. Tot i que sobre el paper es mantenen els acords assolits en les anteriors conferències, es segueix sense posar data final per a l'ús dels combustibles fòssils, per la qual cosa, l'objectiu de limitar l'escalfament global a +1,5 °C es veu força compromès i forces veus anuncien que no el veuen possible. El compromís més notable, si bé queda poc concretat, és la creació d'una comissió per pagar els danys i pèrdues dels països pobres afectats pel canvi climàtic.

Cal recordar que en l'edició de 2019 (COP25), 73 Estats es van comprometre a ser neutres en carboni el 2050, entre ells, Espanya.

Per tal d'ajudar a l'assoliment d'aquest objectiu, l'11 de desembre de 2019, la Comissió Europea va presentar la proposta del Pacte Verd Europeu com el paquet de mesures més ambiciós que ha de permetre a la ciutadania i empreses europees beneficiar-se d'una transició verda sostenible. Aquest objectiu abasta tots els sectors de l'economia, especialment el transport, l'energia, l'agricultura, els edificis i les indústries, així com la siderúrgia, el ciment, les TIC, els tèxtils i els productes químics.

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, 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.*

Aquests compromisos s'han traduït, entre d'altres, en la Llei 16/2017 de l'1 d'agost del Canvi Climàtic, en la que es plantegen bàsicament, cinc finalitats. En primer lloc, aconseguir que Catalunya redueixi tant les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle com la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic, afavorir la transició cap a un model neutre en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i, alhora, transformar el model de producció i accés als recursos naturals i energètics. En segon lloc, reforçar i ampliar les estratègies i els plans que s'han elaborat durant els darrers anys en l'àmbit del canvi climàtic. En tercer lloc, promoure i garantir la coordinació de tots els instruments de planificació sectorial relacionats amb el canvi climàtic i la coordinació de totes les administracions públiques catalanes, i també fomentar la participació de la ciutadania, dels agents socials i dels agents econòmics. En quart lloc, esdevenir un país capdavanter en la investigació i aplicació de noves tecnologies que contribueixin a la mitigació, i també a reduir la dependència energètica de Catalunya de recursos energètics externs, a la descarbonització i a la desnuclearització. Finalment, fer visible el paper de Catalunya al món, tant en els projectes de cooperació com en la participació en els fòrums globals de debat sobre el canvi climàtic.

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.

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.

ESCAT-2020:

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):

Il·lustració 14: Zonificació de les simulacions climàtiques regionalitzades. Font: ESCAT-2020.



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 (Americà; Dunne et al., 2012) i CanESM2 (Canadenc; Chylek et al., 2011).

L'àmbit estudiat es situa a la regió interior. 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 marcada 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 eòlic.

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:

Biodiversitat: L'augment de la temperatura i la sequera comporta una disminució del nombre d'individus, afectant més a les espècies especialistes que a les generalistes. Així mateix pot afavorir a espècies exòtiques invasores i provocar canvis en la fenologia de les espècies. Tot plegat comporta un Risc de disminució de la biodiversitat i desaparició d'espècies endèmiques i d'espècies autòctones, i el risc de desacoblaments entre els cicles biològics d'espècies interdependents.

Aigua: l'increment de la temperatura, dels períodes de ratxa seca, de l'evapotranspiració i irregularitat de la precipitació causen l'increment de l'evapotranspiració de boscos, matollars i conreus, fet que es tradueix en una reducció de l'escorrentiu (disponibilitat d'aigua). L'increment de períodes amb una precipitació inferior a 1mm, i la concentració en la intensitat de la precipitació en menys dies, també afecten negativament la disponibilitat d'aigua. Tot plegat comporta un Risc alt en la garantia de disponibilitat d'aigua per a tots els usos i, alhora, en l'acompliment del règim de cabals ambientals o ecològics dels rius catalans.

Boscos i silvicultura: La sequera i l'augment de la temperatura i anomalies associades a la precipitació comporten canvis en la composició i funcionament de les comunitats forestals, Predisposició a l'atac d'organismes defoliadors, com la processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*), Increment de les taxes de respiració de la vegetació, Increment/acumulació de combustible i condicions més favorables per a la ignició i Mortalitat d'arbres, decoloracions o pèrdues de fulles per sobre de l'habitual. Tot plegat comporta un augment del risc d'incendis i del Risc que els boscos deixin d'actuar com embornals i passin a convertir-se en emissors de CO₂, entre d'altres.

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

Taula 6: Resum afectacions al territori interior. Font: ESCACC30.

Perills climàtics	Impactes	Exposició	Vulnerabilitat	Risc
Increment temperatura.	Menor generació i disponibilitat d'aigua i major increment de l'evapotranspiració.	Alta: el 90% de la superfície de Catalunya és agro-forestal.	Alta: l'exposició territorial i la manca de gestió	Alt: és impossible assolir un país resiliència si no hi ha una simbiosi de benefici mutu i col·laboradora entre l'interior i el litoral
Increment ratxa seca amb precipitacions inferiors a 1 mm.	Més risc de grans incendis forestals.	De la superfície agrícola, quasi un 70% és de secà; i de la superfície forestal, s'estima que només un 25% és gestionada.	incrementen la vulnerabilitat d'aquest territori als impactes del canvi climàtic.	
Increment de la intensitat de la precipitació.	Disminució dels serveis ecosistèmics.			
Fenòmens meteorològics extrems	Increment de les necessitats de reg de suport per a assegurar produccions alimentàries.			
	Impactes sobre la biodiversitat. Major aridesa.			

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 enfocats 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 pel municipi de Sant Martí de Tous. Els resultats mostren una vulnerabilitat baixa de 3,1 (en una escala de 0 a 10). Els indicadors amb valors més elevats tenen a veure amb l'agricultura, la gestió de l'aigua i la mortalitat per la calor.

Taula 7: Resultat del càlcul dels indicadors de vulnerabilitat al canvi climàtic a Sant Martí de Tous. Font: OCCC.

Indicador	Vulnerabilitat
Increment de les necessitats de reg en l'Agricultura i ramaderia (AGR01)	1
Major risc d'incendi en el sector agrari (AGR02)	5
Canvis en els cultius (AGR03)	6
Major risc d'incendi per a la biodiversitat (BIO01)	3
Canvis en el patró de la demanda turística en la gestió de l'aigua (AIG01)	3
Disminució de la disponibilitat d'aigua en la gestió de l'aigua (AIG02)	5
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)	4
Risc d'incendi en la mobilitat i infraestructures de transport (MOB01)	2
Increment de la mortalitat associada a la calor (SAL01)	6
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor) sobre la salut (SAL02)	2
Canvis en els patrons de demanda energètica en l'àmbit del sector energètic (ENE01)	2
Canvis en el patró de demanda turística en el turisme (TUR01)	3
Major risc d'incendi que afecti al sector turístic (TUR02)	3
Empitjorament del confort climàtic en l'àmbit d'urbanisme i habitatge (URB01)	ND
Increment de les necessitats de reg sobre l'urbanisme i l'habitatge (URB02)	3

De tots els indicadors cal destacar el següent (amb un valor de 5 o superior):

AGR02: Es preveu que un municipi que tingui una major temperatura projectada en els escenaris climàtics futurs a l'estiu, època de màxima demanda hídrica, estarà més exposat a un increment del risc d'incendi en l'agricultura. El valor pondera el risc d'incendi en funció de la superfície forestal del municipi, i per tant, com més elevat és, més sensible serà el municipi a l'augment de temperatura.

AGR03: Es preveu que un municipi que tingui una major temperatura projectada en els escenaris climàtics futurs estarà més exposat als possibles canvis de cultius produïts per l'augment de la temperatura. La sensibilitat de l'agricultura i ramaderia als possibles canvis en els cultius serà major en tant que sigui major la seva relació entre les hectàrees de terres llaurades respecte la seva superfície agrària. Per poder discriminar els municipis amb major implicació en el sector agrari, el valor s'ha ponderat amb el valor total de la SAU del municipi.

AIG02: Es preveu que un municipi que tingui una major temperatura projectada en els escenaris climàtics futurs a l'estiu, època de màxima demanda hídrica, estarà més exposat a un canvi en les necessitats de gestió de l'aigua. Un municipi amb un consum d'aigua per habitant i dia superior serà més sensible a un possible augment de temperatura i per tant possible risc de variació en la disponibilitat de l'aigua.

SAL01: Es preveu que un municipi que tingui una major temperatura projectada en els escenaris climàtics futurs a l'estiu, època de màxim estrès per temperatures altes, estarà més exposat a un increment de la mortalitat associada a la calor. La població més sensible d'una població són els infants i les persones de la tercera edat. Es pot

afirmar que un municipi amb una proporció més elevada de població amb aquestes edats és més sensible a un l'increment de la mortalitat associada a l'augment de la temperatura i la calor.

La proposta del PEM incorpora la possibilitat de desenvolupar usos compatibles en SNU per tal de contribuir a fixar la població al territori. Alguns dels usos estan vinculats al manteniment de l'activitat agrícola, en la qual caldrà aplicar estratègies d'adaptació al canvi climàtic. El fet de disposar d'altres fonts d'ingressos permet mitigar els efectes negatius que puguin tenir anys de males collites deguts a sequeres o fenòmens extrems. Pel que fa a la disponibilitat d'aigua, en aquest document es presenten mesures per tal de disposar de mecanismes d'estalvi i aprofitament d'aigua en els nous usos que s'implantin. Finalment, la proposta del PEM no causa cap efecte directe sobre la població vulnerable per cops de calor, si bé en aquest document també es proposen mesures per dotar les edificacions de mecanismes passius de ventilació, i d'eficiència energètica en general, la qual també s'aplica a la climatització dels espais.

TENDÈNCIES CLIMATOLÒGIQUES DEL MUNICIPI

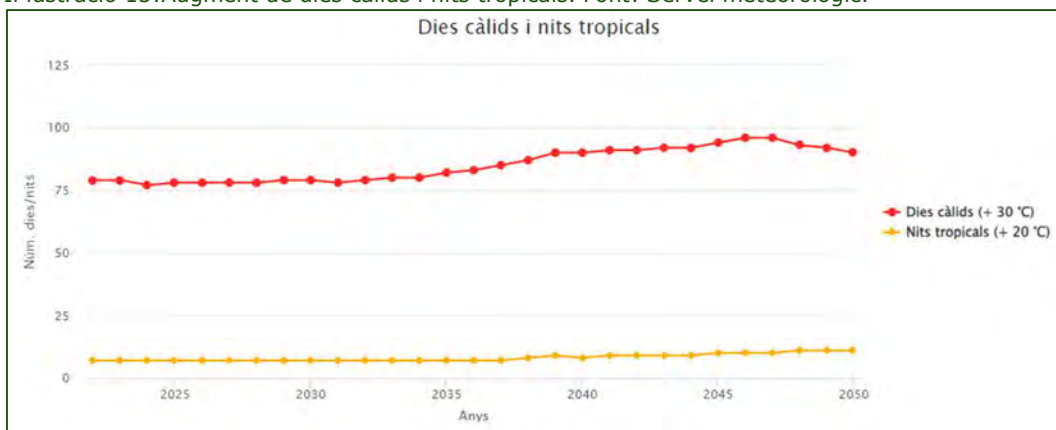
La previsió ha estat desenvolupada pel Servei Meteorològic de Catalunya a partir d'extrapolacions dels millors models científics disponibles, que tenen en compte la variabilitat natural (activitat solar i volcànica) i el forçament que provoquen les activitats humanes, per l'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle.

La previsió correspon a un escenari de mantenir 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 calculat ponderant-les en decennis mòbils (el 2040 és la mitjana 2035-2045), un sistema habitual per visualitzar tendències estadístiques. La previsió es limita al 2050, ja que fins aquell any el model disponible (CMIP5, del 2014) és coincident, bàsicament, amb els models més recents (CMIP6 i altres, publicats el 2021), però a partir del 2050 els models més recents preveuen un escalfament més alt.

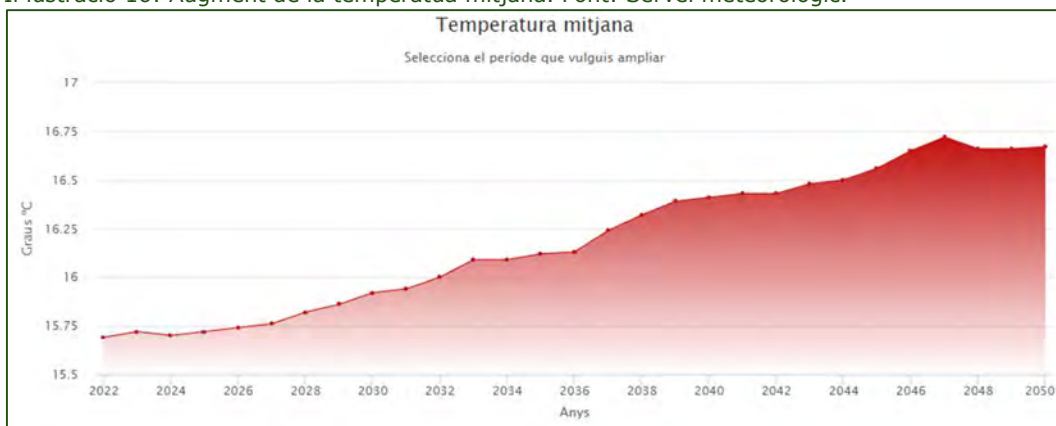
Pel que fa a les previsions climatològiques del municipi de Sant Martí de Tous serien les següents:

Il·lustració 15: Augment de dies càlids i nits tropicals. Font: Servei meteorològic.



Es preveu que pels dies càlids i nits tropicals la tendència mantinguin amb uns valors força estables que els actuals, només destacar un lleuger increment dels dies càlids arribant al seu pic a l'any 2045.

Il·lustració 16: Augment de la temperatura mitjana. Font: Servei meteorològic.



Pel que fa a la temperatura mitjana es preveu que els seus valors augmentin de manera considerable preveient un augmentant d'un grau a l'any 2050, passant dels 15,72 actuals als possibles 16,67 al 2050.

Il·lustració 17: Variació en la precipitació acumulada. Font: Servei meteorològic.



Finalment la precipitació acumulada és el valor que més variacions tindrà al llarg dels anys, ja que es preveu una davallada significativa de la precipitació

fins l'any 2042, on posteriorment augmentarà considerablement fins arribar a valors pròxims a 478 mm al 2050.

2.3 OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL

Segons la cartografia dels usos i cobertes del sòl de Catalunya elaborada per l'ICGC el 2018 a partir de la cartografia del CREAM 2009, s'arriba ràpidament a la conclusió que són dos els usos majoritaris que conformen el mosaic agroforestal del terme municipal. En primer lloc es troben els *boscoss densos d'aciculifolis* que sent l'ús majoritari ocupa una superfície aproximada total de 1.642 hectàrees, un 41,89% respecte el total del T.M. En segon lloc, es situen els *conreus herbacis*, els quals ocupen aproximadament unes 1.291,47 hectàrees, és a dir, un 32,95% del T.M.

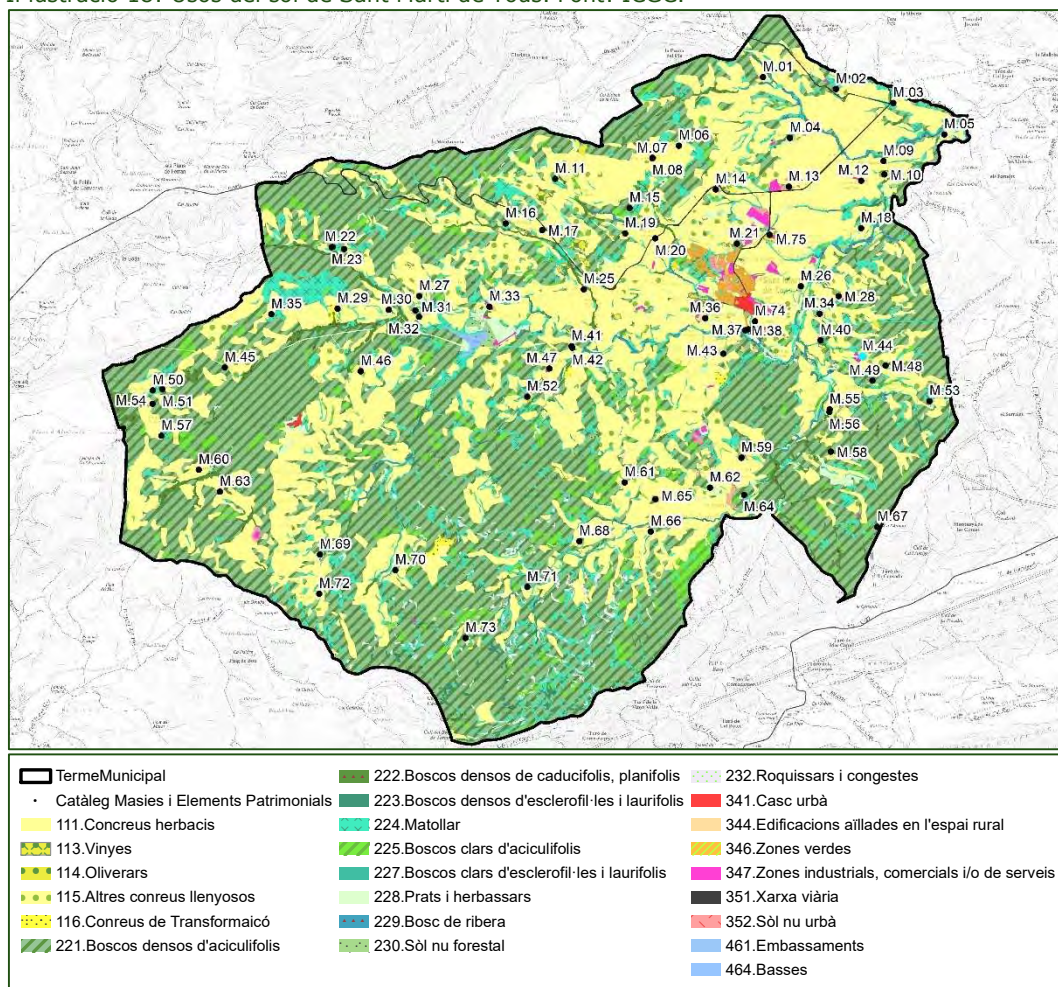
Pel que fa als altres usos, cap d'ells ocupa un percentatge superior al 10%, però cal destacar la presència de *matollars* amb un 7,77%, *altres conreus llenyosos* amb un 5,71%, els *boscoss clars d'aciculifolis* amb un 3,60%, els *prats i herbassars* amb un 1,64% i els *boscoss densos de caducifolis i planifolis* amb un 1,44%. Les resta d'usos no superen per si mateixos l'1% d'ocupació.

Taula 8: Superfície ocupada pels usos del sòl a Sant Martí de Tous. Font: ICGC.

Usos	Superfície (ha)	% respecte TM
Boscoss densos d'aciculifolis	1641,99	41,89%
Conreus herbacis	1291,47	32,95%
Matollar	304,5	7,77%
Altres conreus llenyosos	223,94	5,71%
Boscoss clars d'aciculifolis	141,01	3,60%
Prats i herbassars	64,4	1,64%
Boscoss densos de caducifolis i planifolis	56,34	1,44%
Bosc de ribera	24,88	0,63%
Roquissars i congestes	21,13	0,54%
Boscoss densos d'esclerofil·les i laurifolis	19,37	0,49%
Sòl nu forestal	15,24	0,39%
Zones urbanes laxes	14,86	0,38%
Xarxa viària	13,04	0,33%
Zones industrials, comercials i/o de serveis	12,81	0,33%
Edificacions aïllades en l'espai rural	11,32	0,29%
Vinyes	8,7	0,22%
Conreus en transformació	6,26	0,16%
Sòl nu urbà	4,73	0,12%
Embassaments	3,7	0,09%
Zones verdes	3,65	0,09%
Casc urbà	3,62	0,09%
Oliverars	2,22	0,06%
Àrees residencials aïllades	1,2	0,03%
Boscoss clars d'esclerofil·les i laurifolis	1,17	0,03%
Horta, vivers i conreus forçats	0,77	0,02%
Basses	0,38	0,01%
Boscoss clars de caducifolis i planifolis	0,25	0,01%
Zones esportives i de lleure	0,22	0,01%
Cursos d'aigua	0,09	0,00%

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

II·lustració 18: Usos del sòl de Sant Martí de Tous. Font: ICGC.



Pel que fa a la distribució de les edificacions en les diferents cobertes del T.M., més del 70% es localitzen en la coberta amb codi 344. *Edificacions aïllades en l'espai rural*. La resta es localitzen en espais puntuals i de manera molt aïllada en cobertes com: *Matollars, Prats i herbassars, Zones industrials, comercials i/o de servei, Zones urbanes laxes, Concreus herbacis, Boscoss densos d'aciculifolis, Boscoss de ribera i Altres correus llenyosos*.

Fotografies 2: Mosaic agroforestal al voltant de l'edificació Cal Torrelles (M06).Font: Equip redactor 2023.

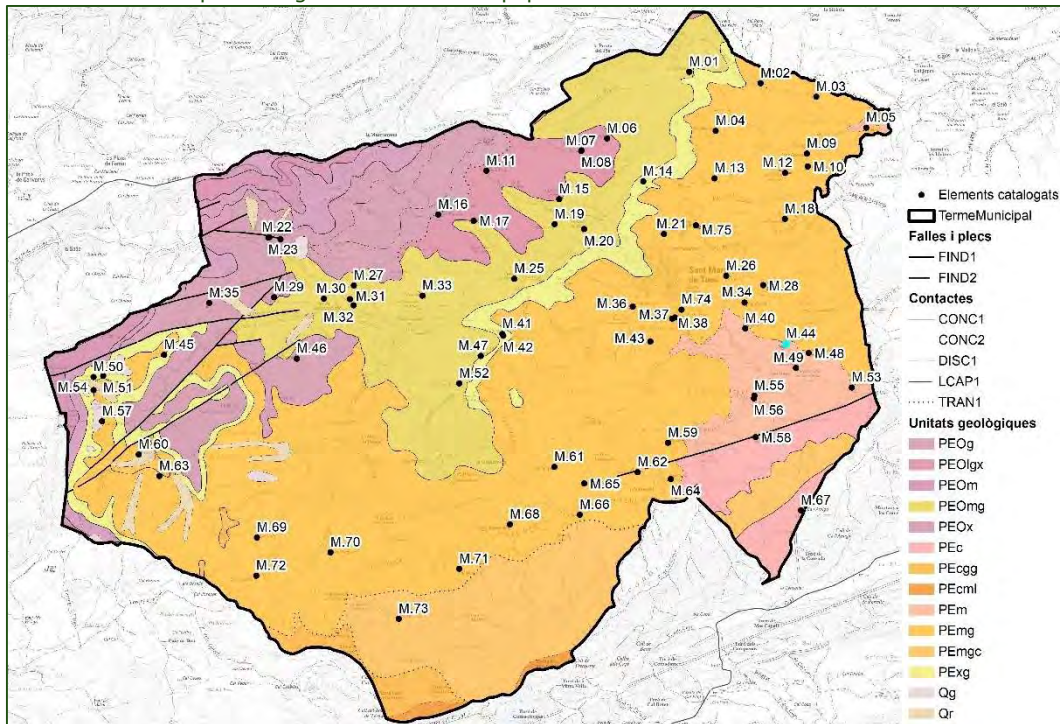


2.4 GEOLOGIA

El terme municipal de Sant Martí de Tous, geològicament, s'emplaça en la Serralada Prelitoral Catalana, en la part on aquest entra en contacte amb la depressió del Vallès-Penedès.

Litològicament i a gran escala, aquesta unitat està formada en la banda occidental per calcàries, margues i argiles vermelles del Terciari per sobre d'un substrat triàsic constituït per dolomies i calcàries principalment, encara que ocasionalment es poden trobar nivells de guixos.

Il·lustració 19: Mapa Geològic. Font: ICGC i Equip redactor.



Segons l'informe de sostenibilitat ambiental del POUM de Sant Martí de Tous en el municipi hi predominen les litologies terciàries de l'eocè i l'oligocè entre les quals hi podríem destacar, de forma genèrica, tres sectors litològics:

- A l'oest i nord-oest del municipi, destaca la presència de gresos i margues de color gris de l'eocè superior amb importants nivells de guixos, donant lloc a la formació dels guixos de Copons, entre d'altres formacions guixíferes.
- Al sud-est del terme municipal, se situa la "formació calcàries de Tossa", nivells de calcàries bioclàstiques, sovint esculloses, d'aspecte nodulós. Aquesta formació es presenta com a intercalacions, degudes als episodis de regressions i transgressions de la conca de l'Ebre, dins la gran unitat continental de la "formació margues d'Igalada", pertanyent a l'eocè superior.
- Ocupant pràcticament tota la resta del municipi, existeix una alternança de margues, gresos limolítics i conglomerats de coloració vermellosa, que rep el nom de "formació Artés", pertanyent a l'eocè superior.

Aquesta unitat està colmatada al nord del municipi per la formació oligocena continental de la "molassa de Solsona", constituïda també per margues i calcàries margoses amb intercalacions de gresos i micrconglomerats.

Finalment, i concentrats en el sector oest del municipi, es disposen materials del Quaternari construïts, essencialment, per dipòsits torrencials interestratificats amb materials al·luvials, constituïts per sorres, graves, llims i blocs.

Taula 9: Unitats geològiques a Sant Martí de Tous. Font: ICGC.

Codi	Descripció	Període	Època	Edificacions	Total
PEc	Calcàries biomicrítiues. Bartoniana.	Eocè Mitjà	Paleogen	M.58, M.67	2
PEm	Margues blaves fossilíferes amb limolites vermelles. Bartoniana.	Eocè Mitjà	Paleogen	M.05, M.40, M.44, M.48, M.49, M.53, M.55, M.56	8
PEmg	Margues i gresos. Priaboniana inferior.	Eocè Superior	Paleogen	M.02, M.03, M.04, M.09, M.10, M.12, M.13, M.18, M.21, M.26, M.28, M.34, M.36, M.37, M.38, M.39, M.43, M.45, M.54, M.57, M.59, M.60, M.61, M.62, M.63, M.64, M.65, M.66, M.68, M.69, M.70, M.71, M.72, M.74, M.75	35
PEmgc	Conglomerats i gresos amb margues i limolites. Priaboniana inferior.	Eocè Superior	Paleogen	M.73	1
PEOlGX	Margues grises, gresos i guixos. Eocè-Oligocè.	Eocè Superior - Oligocè	Paleogen	M.06, M.07, M.08, M.11, M.15, M.16, M.17	7
PEOmg	Margues i calcàries amb intercalacions de gresos. Formació Molassa de Solsona. Eocè-Oligocè.	Eocè Superior - Oligocè	Paleogen	M.01, M.15, M.17, M.19, M.20, M.25, M.27, M.30, M.31, M.32, M.33, M.47, M.52	13
PEOx	Margues grises i gresos amb intercalacions de guixos. Eocè-Oligocè.	Eocè Superior - Oligocè	Paleogen	M.22, M.23, M.24, M.29, M.35, M.46	6
PEXg	Gresos i margues amb intercalacions de guixos. Bartoniana-Priaboniana.	Eocè Mitjà - Superior	Paleogen	M.01, M.14, M.41, M.42, M.45, M.47, M.50, M.51, M.54	12
Qg	Peu de mont (enderrocs de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials). Plistocè.	Quaternari	Plistocè	M.57	1
Qr	Dipòsits dels llits actuals de les rieres i dels torrents. Holocè.	Quaternari	Holocè	M.54	1

2.5 GEOMORFOLOGIA

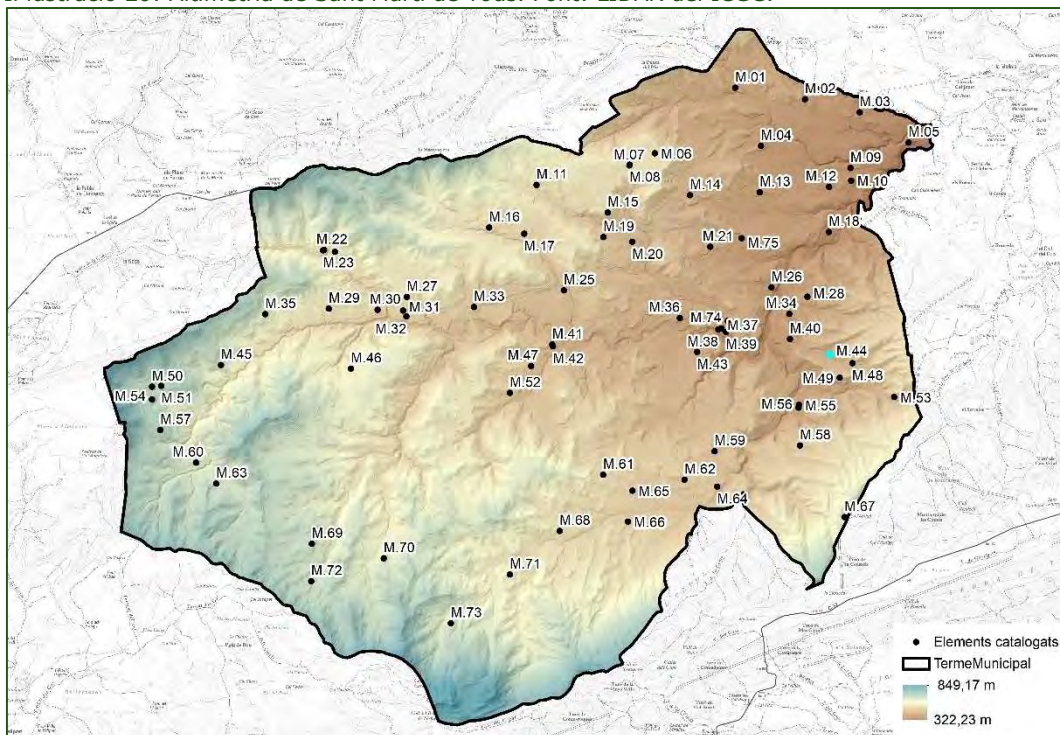
Pel que fa la geomorfologia és remarcable els relleus calcaris, pertanyents a la formació calcària de Tossa, en els que localment ha tingut importància el modelat càrstic donant lloc a cingleres, agulles, coves, barrancs, gorgs, etc. Un magnífic exemple d'aquest modelat càrstic es troba dins el municipi de Sant Martí de Tous en el saltant de la Fou.

ALTIMETRIA

Sant Martí de Tous es troba a una altitud mitjana de 393 metres sobre el nivell del mar. El municipi s'estén per una zona muntanyosa, amb altituds que oscil·len entre els 320 metres a les zones més baixes i els 850 metres a les zones més altes. Entre els punts més destacats de l'altimetria de Sant Martí de Tous es troben la serra de Rubió, que s'eleva fins als 710 metres, i la muntanya de la Carabassa, que arriba als 694 metres d'altura.

Segons el model digital d'elevacions a partir de les dades LIDAR de l'ICGC, les masies del PEM es troben entre els 366 i 671 m, amb una mitjana de 512 m.

Il·lustració 20: Altimetria de Sant Martí de Tous. Font: LIDAR del ICGC.

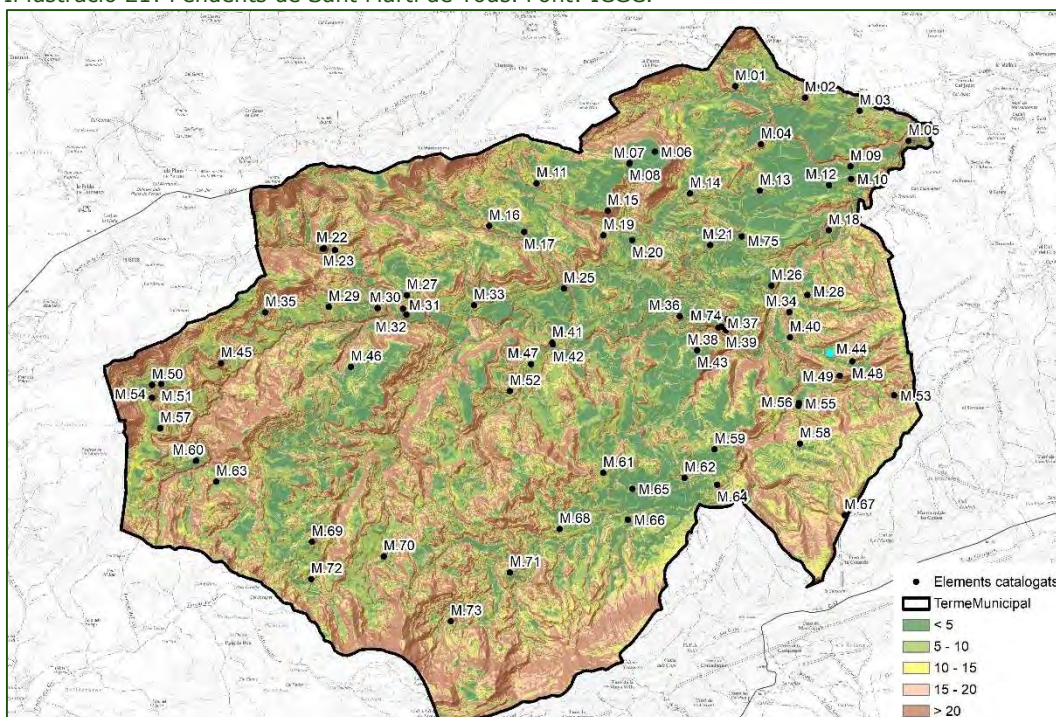


CLINOMETRIA

Sant Martí de Tous es troba situat en una zona muntanyosa, la qual cosa es reflecteix en la seva orografia i en les pendents que es poden trobar en el seu territori.

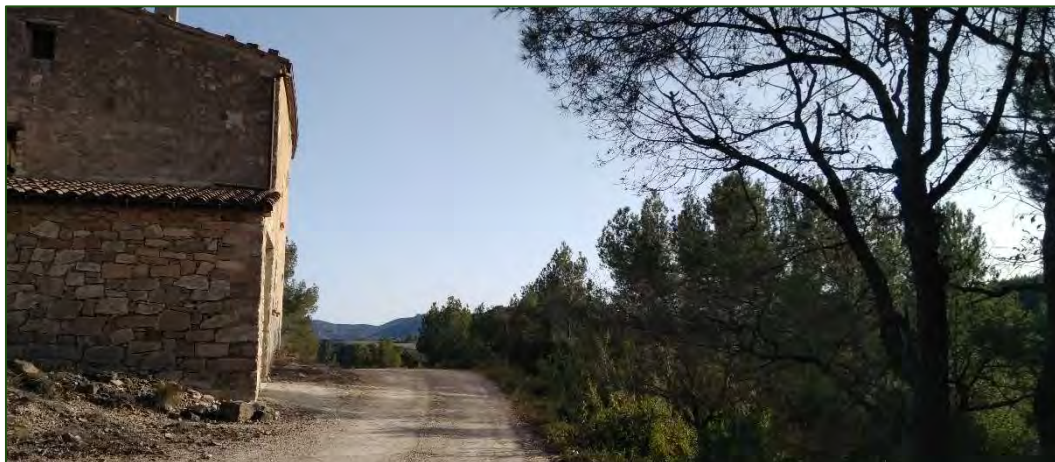
En les zones més baixes, les pendents són suaus i no superen el 5% d'inclinació, en canvi, en les zones muntanyoses, les pendents són més pronunciades, podent superar el 20% d'inclinació en alguns trams. Destaquen els pendents superiors al 20% i que poden arribar fins el 50% els quals es localitzen al llarg de la Serra de Rubió i per la zona boscosa de propera al nucli de població situada al sud-oest. Com ja s'ha esmentat, el terme municipal hi predominen les activitats agrícoles per tant, el pendent del T.M. és suau amb un 10,36% de mitjana per tot el territori, tal i com es pot observar en la il·lustració següent:

II-Il·lustració 21: Pendents de Sant Martí de Tous. Font: ICGC.



Observant el mapa dels pendents es pot identificar que la gran majoria de masies es localitzen sobre terrenys amb pendents suaus on la gran majoria no superen el 10%. Cal destacar les masies La Panella (M.18), Cal Marcel·lí (M.24), Cal Tin (M.38), el Molí de Tous (M.39), Casa Ermitans (M.49) i Cal Peretó (M.53) per estar ubicades en zones on el pendent és igual o superior al 20%. Amb tot, els pendents pronunciats poden comportar riscos geològics per desprendiments o esllavissades, els quals s’analitzen al punt 2.15.2.

Fotografies 3: Pendents pronunciats passat el camí d’accés a can Marcel·lí (M.24). Font: Equip redactor 2023.



Fotografies 4: Edificacions ensotades de Cal Tin (M.38) sota pendents pronunciats. Font: Equip redactor 2023.



Fotografies 5: Pendents pronunciats adjacents a la Casa Ermitans (M49). Font: Equip redactor 2023.



Fotografies 6: Pendents pronunciats a l'entorn de Cal Peretó (M.53). Font: Equip redactor 2023.



2.6 CICLE DE L'AIGUA

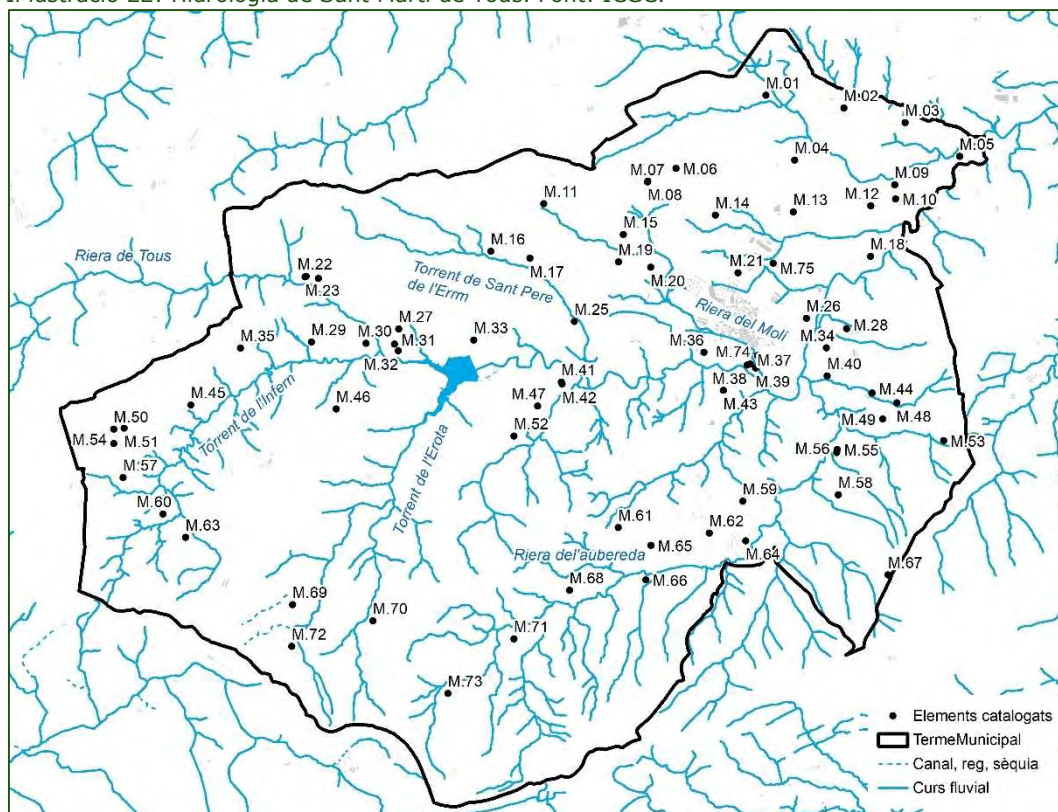
2.6.1 HIDROLOGIA

EL terme municipal de Sant Martí de Tous forma part de la conca hidrogràfica del Riu Llobregat.

En aquesta zona les rieres o barrancs principals presenten una direcció SO a NE, com seria el cas de la Riera de Tous que creua transversalment el municipi i segueix en aquesta direcció fins arribat al riu Anoia, un dels principals afluents del riu Llobregat, i situat a l'est del terme municipal, perpendicularment als cursos fluvials principals que travessen aquest municipi.

Destaquen també la riera de la Roqueta i la riera de la Goda. També s'identifiquen altres cursos d'aigua superficial com el torrent de Cal Biosca, el torrent de Riquer, el torrent Cavaller, el torrent de l'Alzinar, el torrent de l'Emília, el torrent de Cal Marricó, el torrent de l'Erm, el torrent de Cal Marquet, el torrent de Sant Pere de l'Erm i el torrent de l'Infern. En general, degut a les característiques climàtiques de la zona, el règim d'aquests torrents o rieres, i sobretot dels petits afluents dels cursos principals, és estacional, associat amb la pluviometria de la zona podent arribat a assolir un caràcter torrencial.

Il·lustració 22: Hidrologia de Sant Martí de Tous. Font: ICGC.



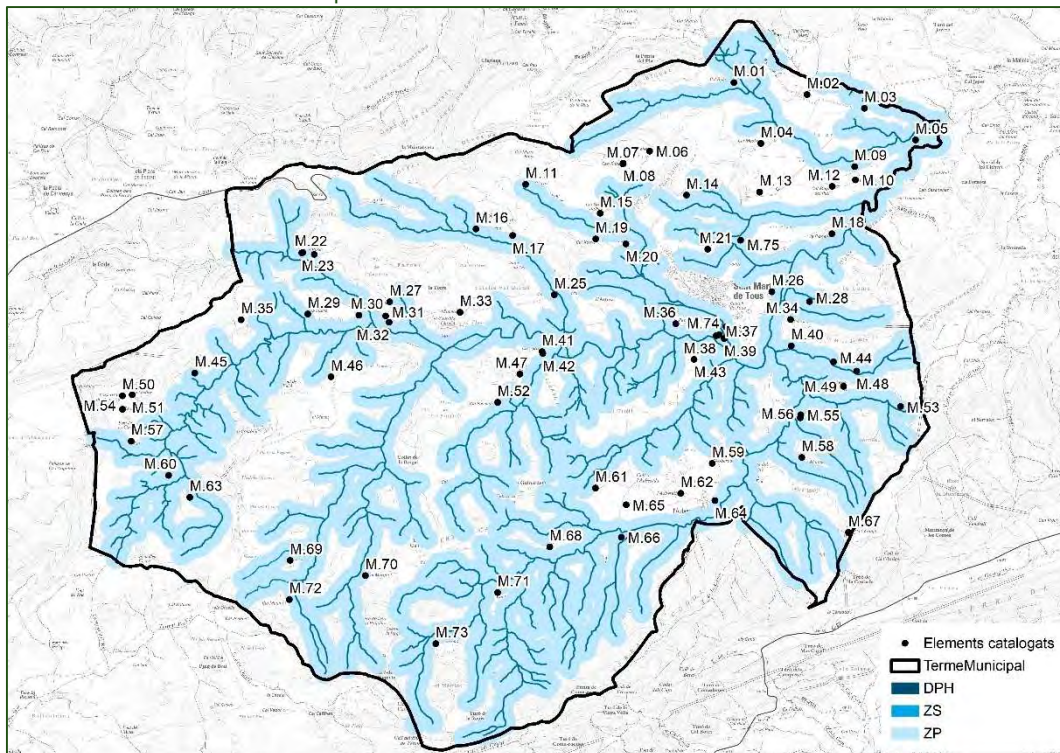
D'altra banda, en el municipi de Sant Martí de Tous hi destaquen altres elements hidrològics d'especial menció com són pous, dipòsits i mines d'aigua. Destaca la ubicació dels pous inventariats del municipi, doncs tots se situen a

les proximitats de la riera de la Roqueta, situada cap al sud del terme i afluent de la riera de Tous.

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 (ZS) de 5 metres d'amplada a cada costat de la llera, per a ús públic que es regularà reglamentàriament, a comptar a partir del domini públic hidràulic (DPH).
- A una zona de policia (ZP) de 100 metres d'amplada en la qual es condicionarà l'ús del sòl i les activitats que s'hi desenvolupin.

II·lustració 23: Zonificació d'espais fluvials. Font: ICGC i ACC.



Pel que fa als elements del catàleg, cap edificació principal es situa sobre el DPH ni la zona de servitud, si bé algunes edificacions annexes si que queden dins la seva delimitació. 49 elements es situen en zona de policia. L'asterisc (*) de la taula següent indica que les afectacions es limiten a les edificacions auxiliars.

Taula 10: Edificacions afectades per la zonificació de l'espai fluvial. Font: ACA i ACC.

Zonificació espai fluvial	Edificacions afectades	TOTAL
DPH	M.44*, M.48*	2
Zona de Servitud	M.01, M.03, M.05, M.09, M.11, M.14, M.16, M.17, M.19, M.20*, M.22, M.23, M.24, M.25, M.26, M.28, M.29, M.30, M.32, M.36*, M.37, M.38, M.39, M.40, M.41, M.42, M.44, M.45, M.46*, M.48, M.52, M.53, M.55, M.56, M.57, M.58, M.60, M.61, M.63, M.64, M.66, M.68*, M.69, M.70, M.71, M.72, M.73, M.74, M.75	49
Zona de Policia	M.25*, M.44*, M.48	3

Si s'amplia la mirada a un entorn de 30 m de les edificacions, s'identifiquen 9 edificacions properes al DPH, i 11 més properes a la zona de servitud. Així mateix 9 edificacions es situen properes a la zona de policia.

Taula 11: Zonificació de l'espai fluvial a 30 metres de les edificacions. Font: ACA i ACC.

Zonificació espai fluvial	Edificacions a 30 m	TOTAL
DPH	M.01, M.25, M.28, M.38, M.39, M.40, M.53, M.66, M.74	9
Zona de servitud	M.01, M.25, M.28, M.36*, M.37, M.38, M.39, M.40, M.53, M.66, M.74	11
Zona de Policia	M.15, M.18, M.27, M.31, M.32, M.34, M.47, M.59, M.60	9

A continuació es mostra en detall aquelles les dues edificacions amb afectació sobre DPH. Cal tenir en compte que es tracta d'un DPH estimat, i que en cap cas es tracta de cursos fluvials d'envergadura sinó de torrents i rases que recullen l'aigua en episodis de pluges intenses.

Com es pot veure, en el cas de la Pedrera (M.44), un torrent de recollida de les aigües pluvials de l'entorn discorre per entre les edificacions auxiliars i la principal.

Il·lustració 24: Zonificació de l'entorn Fluvial a la Pedrera (M.44). Font: Equip redactor.



Es tracta de la Rasa de la Pedrera. En el treball de camp s'ha pogut comprovar que el pas del torrent no s'identifica entre les edificacions, com tampoc aigües avall de la masia, on el traçat de la llera segons l'ICGC es correspon a camps de conreu.

Fotografies 7: Emplaçament corresponent al pas del torrent entre les edificacions. Font: Equip redactor 2023.



Fotografies 8: Camps de conreu aigües avall de la masia, per on hauria de discorre la llera. Font: Equip redactor 2023.



Pel que fa a Cal Papallanes (M.48), les afectacions a DPH i Zona de Servitud es causen en el volum auxiliar. Es tracta de la mateixa Rasa de la Pedrera, aigües amunt de l'edificació anterior.

Il·lustració 25: Zonificació de l'entorn fluvial a Cal Papallanes (M.48). Font: Equip redactor.



En el treball de camp s'ha constatat el pas d'una rasa amb canyissar a l'entorn de del volum auxiliar. Aquesta edificació disposa d'un accés elevat des del lateral est, i les parets que donen a la rasa disposen tan sols d'obertures a una cota molt superior.

Fotografies 9: Edificació auxiliar de Cal Papallanes (M.48). Font: Equip redactor 2023.



Les edificacions afectades, així com les properes, caldrà que disposin de les autoritzacions pertinents de l'ACA a l'hora de realitzar actuacions dins de les delimitacions de la zonificació de l'espai fluvial.

2.6.2 QUALITAT DE LES AIGÜES SUPERFICIALS

Aquest apartat es desenvolupa a partir de l'*Avaluació de l'estat de les masses d'aigua* elaborada per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) que s'obté de l'execució del Programa de Seguiment i Control (PSiC) que duu a terme l'ACA a les masses d'aigua de Catalunya. Malgrat que l'últim informe presentat és el tercer PSiC del període 2019-2024, les dades presentades en aquest apartat corresponen al segon PSiC (període 2013-2018), ja que el catàleg de l'estat de les masses d'aigua no ha estat actualitzat per part de l'ACA al PSiC vigent.

Cal tenir en compte conceptes importants:

- Les dades provenen del 2018 com a data més propera. Els resultats de l'estat de les masses d'aigua s'han de valorar amb cautela, ja que poden haver hagut canvis en l'actualitat.

- Les dades de la valoració de cada una de les masses d'aigües s'obtenen de la informació recollida en un o diversos punts de mostreig situats en cada una de les masses d'aigua. Tot i que els punts de mostreig són representatius de les masses d'aigua, això no significa que en la totalitat de la massa d'aigua es donin aquestes condicions.
- En la valoració de l'estat general de les masses d'aigua (combinació final de diversos elements de qualitat) s'han modificat les categories i passen a ser 4 categories en comptes de les 3 anteriors. Desapareix la categoria "proper a bo" i apareixen "bo amb incertesa" i "dolent amb incertesa".
- L'avaluació de l'estat de les masses d'aigua té en compte l'estructura i el funcionament dels ecosistemes aquàtics, així com els paràmetres fisicoquímics i hidromorfològics que els condicionen, i la qualitat de l'aigua i nivells piezomètrics en el cas de les aigües subterrànies.

El següent arbre jeràrquic es mostra l'esquema general:

II·lustració 26: Esquema de l'elaboració dels estats de qualitat de les aigües superficials. Font: ACA.

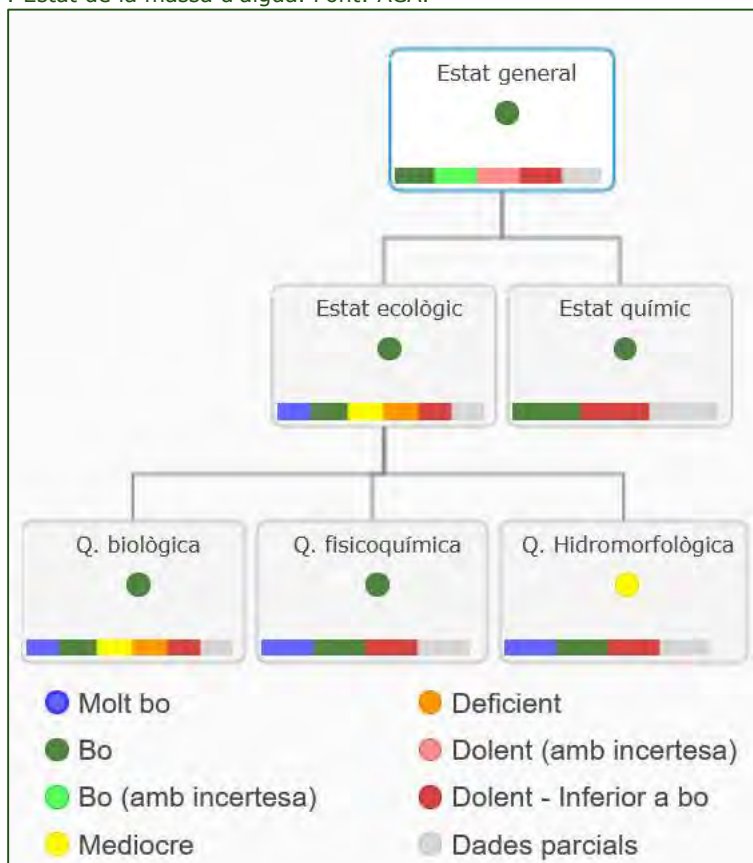


L'estat general s'estableix a partir de la combinació de l'estat químic i l'estat ecològic (el més restrictiu dels dos). L'estat químic es diagnostica a partir del compliment d'unes determinades normes de qualitat ambiental per a un llistat de substàncies prioritàries i preferents (contaminants com plaguicides, metalls, dissolvents orgànics, etc.) establertes en la normativa vigent. L'estat ecològic es mesura a través de la combinació de l'anàlisi de la qualitat biològica, la qualitat fisicoquímica i la qualitat hidromorfològica. Per a cada una d'aquestes tres diagnosi es poden usar un o diversos elements de qualitat, com poden ser l'anàlisi de peixos, invertebrats o algues en la qualitat biològica, en rius; els nutrients, etc.

L'estat general en aigües superficials es mostra en quatre nivells, Bo (en verd), bo amb incertesa (en verd clar), dolent amb incertesa (en vermell clar) i dolent (en vermell). L'estat ecològic i la qualitat biològica es mostren en cinc nivells de qualitat: molt bo (en blau), bo (en verd), mediocre (en groc), deficient (en taronja) i dolent (en vermell). L'estat químic es mostra en tres nivells: bo (en verd) i inferior a bo (en vermell). Finalment, per a tots els nivells, es mostren en gris les masses d'aigua en les què no ha estat possible encara establir una diagnosi de manera fiable (per manca de suficients dades, incongruències, incidències en el mostreig, etc.). L'estat general, l'estat químic i l'estat quantitatiu en aigües subterrànies tindran la mateixa representació.

Al T.M. de Sant Martí de Tous s’hi troba una massa d’aigua superficial, es tracta de la Conca alta de l’Anoia fins a Igualada amb codi 1000780. Segons l’ACA l’estat de la massa és bona en la gran majoria dels estats.

Il·lustració 27: Estat de la massa d’aigua. Font: ACA.



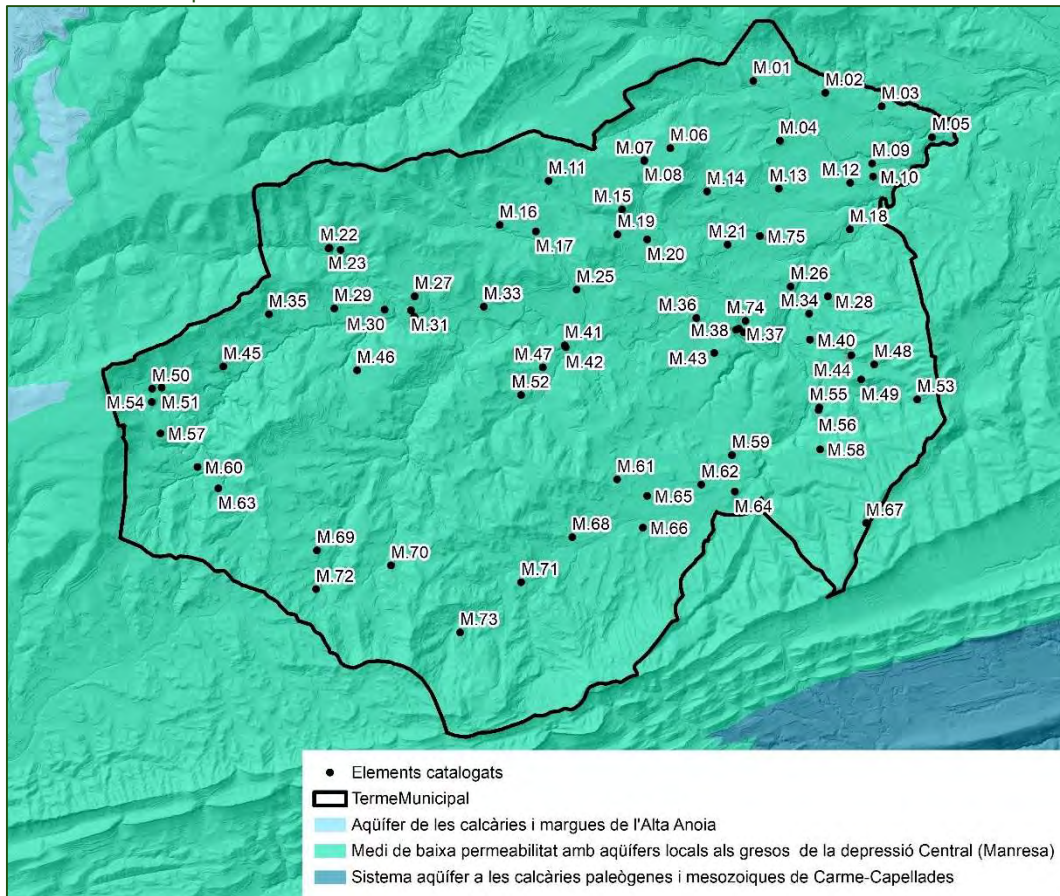
En aquest document es proposen mesures per evitar afectacions a les aigües superficials.

2.6.3 HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

La totalitat del T.M. de Sant Martí de Tous i per tant de tot l'àmbit es localitza sobre l'aqüífer medi de baixa permeabilitat amb aqüífers locals als gresos de la depressió Central (Manresa). Les característiques principals d'aquest és que es tracta d'un aqüífer de doble porositat format per dipòsits detrítics de l'oligocè i de formacions de conglomerats, gresos i margues.

Destacar també que el T.M. és localitza molt proper a dos aqüífers més, els quals són: l'aqüífer de les calcàries i margues de l'Alta Anoia i el sistema aqüífer a les calcàries paleògenes i mesozoiques de Carme-Capellades.

Il·lustració 28: Aqüífers de Sant Martí de Tous. Font: ACA.



El T.M. Sant Martí de Tous no es troba emmarcat en les zones amb aqüífers protegits (decret 328/88). Però si que es localitza molt proper, a uns 300 metres, de l'aqüífer Carme – Capellades localitzat al sud-est i que està catalogat com a aqüífer protegit. Ara bé, atesa la presència de la serra de Miralles, que actua com a divisòria d'aigües, situada en direcció nord-est – sud-oest entre aquest aqüífer i el municipi de Sant Martí de Tous, es podria dir descartar l'aportació d'aigües a aquest aqüífer per part dels cursos fluvials del terme municipal. Tanmateix, no es preveuen afectacions als aqüífers producte de l'aprovació i desplegament del pla.

2.6.4 QUALITAT DE L'AIGUA SUBTERRÀNIA

Pel que fa a les aigües subterrànies, d'acord amb la caracterització de les masses d'aigua de Catalunya elaborada per l'ACA del segon PSiC (l'informe més vigent, del període 2013-2018), l'estat general s'estableix a partir de la combinació de l'estat químic i l'estat quantitatiu (el pitjor dels dos). El següent arbre jeràrquic mostra l'esquema:

Il·lustració 29: Esquema de l'elaboració dels estats de qualitat de les aigües subterrànies. Font: ACA.



L'estat químic es mesura amb els elements de qualitat fixats a la Directiva 2006/118/CE (nitrats, plaguicides, metalls pesants, sulfats, clorurs, etc.), mentre que l'estat quantitatiu es mesura mitjançant l'anàlisi dels nivells piezomètrics de les aigües subterrànies (quantitat d'aigua que contenen), ajudat de l'anàlisi de la seva tendència en el temps, i les repercussions o efectes sobre ecosistemes dependents (zones humides vinculades, etc.).

Només l'aqüífer Carme – Capellades que es troba molt proper al T.M. (que ha estat classificat segons el segon PEiC, amb un estat general i quantitatiu *Dolent*, mentre que ha estat classificat com a estat químic *Bo*. L'estat quantitatiu *Dolent* segons l'ACA és degut a "a una tendència històrica piezomètrica descendent, especialment a finals dels anys 90 i a la pressió extractiva (Índex explotació) general és moderada, però en detall dins l'àmbit de l'aqüífer Carme-Capellades és alta".

El terme municipal de Sant Martí de Tous no es localitza en cap zona vulnerable per nitrats segons la legislació vigent.

2.6.5 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, elaborat per l'ACA, 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 12: 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)."

Pel que fa al T.M. de Sant Martí de Tous no es disposen dades de l'únic embassament del DCFC, degut a que ha estat sec els últims anys per motius de gestió i revisió estructural.

Caldrà que les edificacions del catàleg disposin dels permisos pertinents de l'ACA per les captacions d'aigua, així com pels abocaments d'aigües residuals.

CONSUM D'AIGUA

Les dades de consum facilitades per l'ACA amb darrera actualització l'1 de setembre del 2022 són per al període 2016-2021. Pel que fa al total s'observa un increment amb un posterior decreixement durant el període de 2016 a 2018. Tanmateix, a partir de l'any 2019 existeix un fort increment d'un 79,7% fins el 2021, degut als increment tant de la xarxa domèstica com de les activitats econòmiques. Cal destacar el fet que els consums domèstics siguin molt superiors als consums de les activitats econòmiques, denotant la poca

presència de la indústria del municipi de Sant Martí de Tous. Tot plegat es pot veure en detall a la taula següent:

Taula 13: Volums en m³ facturats a Sant Martí de Tous. Font: ACA.

Any	Domèstic Xarxa	Activitats Econòmiques i Fonts Pròpies	Total
2016	40.562	2.605	43.167
2017	42.580	2.892	45.472
2018	38.594	3.287	41.881
2019	43.037	3.203	46.240
2020	45.366	3.673	49.039
2021	47.921	4.617	52.538

La gestió del servei d'abastament d'aigua potable al municipi es realitza des del propi Ajuntament. L'aigua procedeix de vuit captacions; una mina (mina Cal Massip) i set pous (Aubareda I, Aubareda II, Sucarrada, La Fou I, La Fou II, Cosme i Cosme II). L'aigua que procedeix d'aquestes captacions s'acumula en quatre dipòsits d'entre 20 o 800 m² i finalment, s'ajunten totes les aigües de les diferents captacions al dipòsit de l'Aubareda on s'efectua la cloració amb hipoclorit sòdic. Al dipòsit del Serral nou s'efectua una rechloració i subministra aigua al polígon industrial.

SANEJAMENT

Sant Martí de Tous disposa d'estació depuradora (EDAR) posada en marxa a l'any 2006 i amb tractament biològic amb eliminació de Nitrogen.

EL municipi també disposa de diversos permisos d'abocament, tal com es pot veure a continuació:

Taula 14: Permisos d'abocament al municipi de Sant Martí de Tous. Font: ACA.

Inscripció	CCAE	Activitat contaminant	Subtipus	Matèria Perillós
CA-A-0007412	Altres tipus d'allotjaments	Restaurant + habitatge	Abocament	No
CA-A-0006926	Altres activitats recreatives i d'entreteniment NCAA	Centre d'hípica	Abocament	No
CA-A-0005555	Recollida i tractament d'aigües residuals	Recollida i tractament d'aigües residuals	Sortida EDAR	No

Destacar també que la depuradora amb codi CA-A-0007412 es troba localitzada al costat de l'edificació l'Eucaria (M.33).

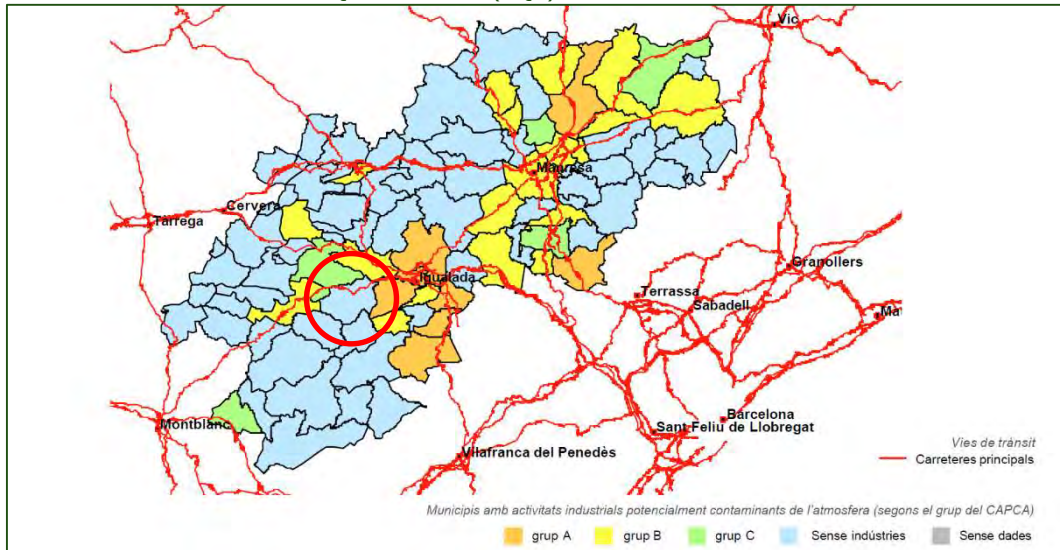
Pel que fa les edificacions que tenen connexió directe amb la xarxa de clavegueram són Cal Rodó (M.07) i Cal Manquet (M.08). La resta o no estan disponible les dades de sanejament o tenen pous negres o fossa sèptica.

2.7 AMBIENT ATMOSFÈRIC

Per tal de minimitzar la contaminació atmosfèrica és necessari, per una banda, controlar les emissions atmosfèriques (nivells d'emissió), i per l'altre, el control i vigilància de la presència dels contaminants a l'aire en diferents punts receptors (nivells d'immissió). D'acord amb l'estudi de "Delimitació de zones de Qualitat d'Aire (ZQA)" de la Generalitat de Catalunya, Sant Martí de Tous pertany a la **Zona 5: Catalunya Central**.

En la següent il·lustració es presenten els resultats de la delimitació per a l'àmbit del la zona 5:

Il·lustració 30: Municipis amb activitats potencialment contaminants. Municipi dins el cercle vermell.
Font: Delimitació de zones de Qualitat d'Aire (ZQA).



Els punts de mesura d'aquesta ZQA es distribueixen de la manera següent:

Taula 15: Punts de mesura ZQA 5. Font: ZQA.

Municipi	Ubicació	Automàtica	Manual
Igalada	c.\ de la Virtut- c.\ de les Delícies	SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, H ₂ S	
Manresa	Pl. Espanya	SO ₂ , NO _x , O ₃ , PM10	Benzè
Manresa	Escola Les Fonts		PM10, PM2.5, B(a)p, Metalls
Súria	CEIP Francesc Macià		PM10, Metalls

Els anuaris de 2018 a 2022 exposen els resultats de la qualitat de l'aire del conjunt de Catalunya i mostra els següents resultats:

*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.*

*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.*

*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.*

*El **2021** 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 2022 s'han complert els valors de referència marcats per la legislació per a PM2,5, SO2, H2S, CO i benzè.

Els anys 2018, 2021 i 2022 no es registra cap incompliment a la ZQA 5. En canvi, els anys 2019 i 2020 es va superar el llindar d'informació a la població per l'O3.

2.7.1 EMISSIONS PRODUCTE DEL PEM

Resulta difícil realitzar una estimació de les emissions que es poden generar producte del PEM, ja que aquest es un marc genèric, i es desconeixen els usos finals que s'implantaràn, per tant, les emissions seran molt diferents en funció de les actuacions i usos que es desenvolupin en cada edificació.

Com s'ha comentat, el fet d'utilitzar paràmetres molt genèrics i eines elaborades pel planejament derivat pot donar lloc a estimacions molt poc precises que tendeixen a l'alça i no s'adeqüen a un nivell de concreció tant específic com les masies i edificacions en SNU.

Per aquest motiu, es creu que hauria de ser en els projectes específics que es desenvolupin producte del PEM, desenvolupant els usos concrets, els quals haurien d'incorporar en la seva memòria aquestes estimacions en funció de les actuacions concretes que es proposin, per tal de poder valorar el seu impacte. En tot cas, donada la naturalesa del catàleg, no es preveu un increment significatiu en les emissions de gasos que puguin incrementar la contaminació atmosfèrica producte de les actuacions del PEM.

2.7.2 CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

D'acord amb la Llei 16/2002 i el Decret 176/2009 pel qual s'aprova el reglament de la Llei 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 acústica alta² (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:

² En endavant ens hi referirem amb les sigles ZSA.

Taula 16: Zonificació acústica del territori. Font: Decret 176/2009.

Zonificació acústica del territori	Valors límits d'immissió en dB(A)		
	L _{d3} (7h - 21h)	L _e (21h - 23h)	L _n (23h - 7h)
ZSA alta (A)	60	60	50
ZSA moderada (B)	65	65	55
ZSA baixa ©	70	70	60

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

Taula 17: 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	-	-	-

Segons el Visor dels Mapes de capacitat acústica municipals, 4 de les edificacions catalogades del PEM es troben en ZSA alta i 1 es troba en ZSA moderada. En relació amb la ZSA alta, 1 se situen en zona d'*habitatges en medi rural* (A3) i 3 se situen en zona de *predomini de sòl residencial* (A4). En relació amb la ZSA moderada es localitza en *coexistència de sòl residencial i infraestructures* (B1). A la taula següent es mostren les edificacions que es situen dins la delimitació de la zonificació de capacitat acústica.

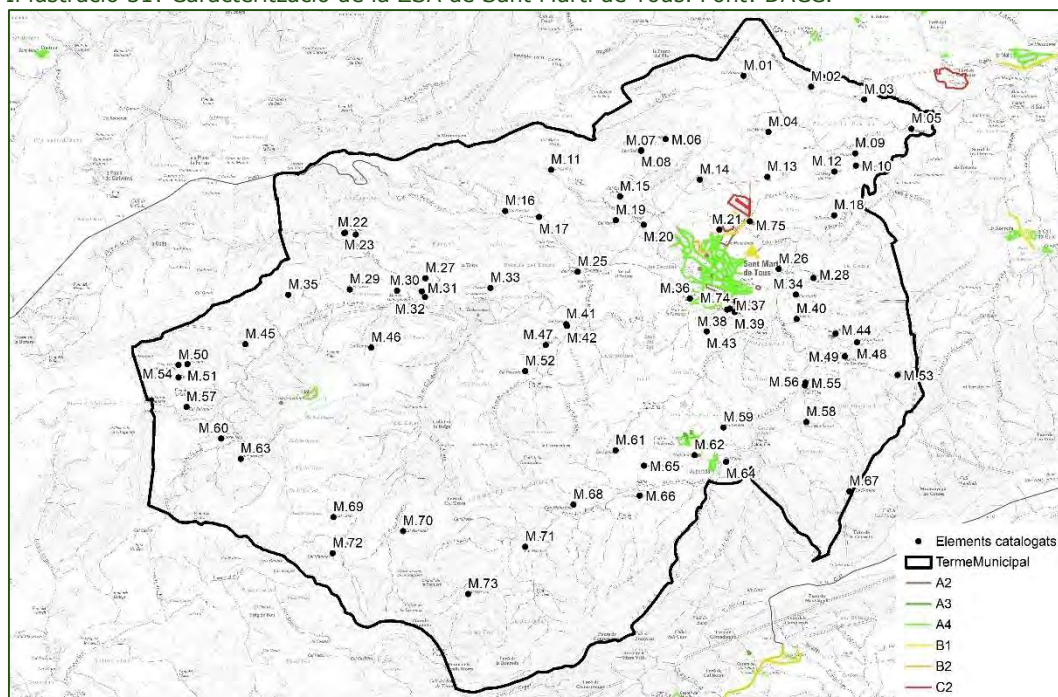
Taula 18: Edificacions identificades dins la zonificació acústica. Font: Equip redactor.

Zonificació acústica del territori	Subcategories	Edificacions	Total
ZSA alta (A)	A3	M.62	1
	A4	M.37, M.38, M.74,	3
ZSA moderada (B)	B1	M.21, M.75	1

Cal destacar que el mapa de capacitat acústica delimita la zonificació per la zona urbana i algunes edificacions en SNU que configuren petits nuclis. La resta d'edificacions del catàleg, per característiques i ubicació s'assimilarien a la subcategoria A3, excepte les que estan en espais protegits, que s'assimilarien a A1.

³ L_d, L_e, L_n = índex d'immissió de soroll pel període de dia, vespre i nit respectivament.

II-lustració 31: Caracterització de la ZSA de Sant Martí de Tous. Font: DACC.



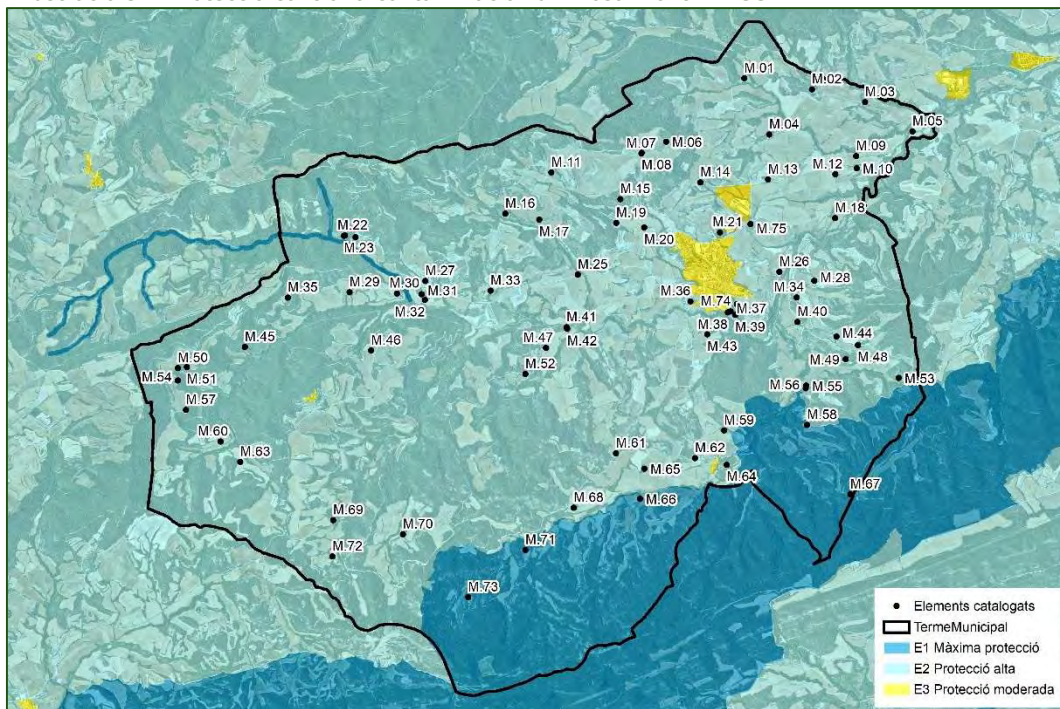
Sant Martí de Tous compta amb una sola zona industrial aïllada i no té vies de comunicació considerables (autovies i autopistes), per la qual cosa s'espera una contaminació acústica baixa en les edificacions del catàleg.

2.7.3 CONTAMINACIÓ LLUMINOSA

L'antic Departament de Territori i Sostenibilitat (actual Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya) va aprovar mitjançant la Resolució TES/1536/2018, de 29 de juny, el nou Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, el qual es modifica posteriorment per realitzar alguns ajustos a nivell local en diversos punts del territori.

71 de les edificacions del catàleg se situen en zona de protecció alta (E2). I les quatre restants es localitzen en zones de màxima protecció (E1). Aquestes 4 són: M.66 Cal Gol, M.67 Ca l'Amigò, M.71 Cal Massip i M.73 Cal Marricó. No hi ha cap edificació localitzada en zones de protecció moderada.

Il·lustració 32: Protecció contra la contaminació lluminosa. Font: DACC.



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 vigent a febrer del 2022. 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 màxims permesos:

Taula 19: Prevenció de la contaminació lluminosa.		Zones E1	Zones E2	Zones E3	Zones E4
Annex II Decret 190/2015					
Làmpades	<i>vespre</i>	Tipus I	Tipus III	Tipus III	Tipus III
	<i>nit</i>	Tipus I	Tipus II	Tipus III	Tipus III
Flux de l'hemisferi superior (%)	<i>vespre</i>	1	5	10	15
	<i>nit</i>	1	1	5	10
Il·luminació intrusiva (lux)	<i>vespre</i>	2	5	10	25
	<i>nit</i>	1	2	5	10
Intensitat lluminosa max. direcció àrees protegides (cd)		2.500	7.500	10.000	25.000
Luminància màx. rètols lluminosos (cd/m ²)*		50	400	800	1.000
Luminància per enllumenat exterior ornamental (cd/m ²) **	Mitjana	5	5	10	25
	Màxima	10	10	60	150
*Superfícies de l'element d'enllumenat exterior comercial i publicitari (cd/m ²)		S ≤ 0,5 m ²	0,5 m ² < S ≤ 2 m ²	2 m ² < S ≤ 10 m ²	S > 10 m ²

	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	

A continuació es descriuran els tipus de làmpades utilitzades en les zones E2 com E3, les quals són les que es troben en el municipi.

- 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 del 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 electro-magnètiques 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.

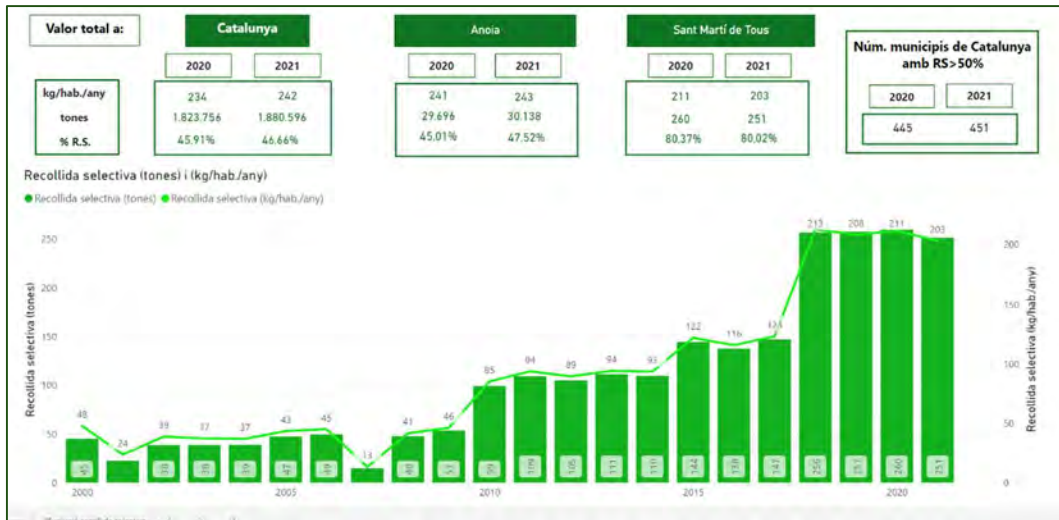
El catàleg d'edificacions haurà de vetllar per tal que es doni compliment a les limitacions derivades de les zones de protecció pertinents contra la contaminació lluminosa.

2.8 GESTIÓ DELS MATERIALS I ELS RESIDUS MUNICIPALS

Segons les dades de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) del 2021 (última actualització), Sant Martí de Tous presenta un percentatge de recollida selectiva força superior a la mitjana comarcal i de tota Catalunya. Així mateix, el municipi

genera molt menys residus per habitant i dia que la resta de la comarca i de Catalunya. Tot això es pot observar en la imatge següent:

Il·lustració 33: Evolució de la recollida selectiva de Sant Martí de Tous. Font: ARC.



Des de 2018, Sant Martí de Tous va ser una dels primers municipis de la comarca en posar en practica un nou model de recollida de residus basat en la recollida selectiva del porta a porta. Aquest model va ser un èxit, ja que en dues setmanes van aconseguir augmentar el percentatge de reciclatge d'un 17% a un 90%, situant Sant Martí de Tous en un dels municipis que més reciclen de tota Catalunya. A més, els disseminats han de dur els residus als punts de recollida establerts.

Fotografies 10: Punt de recollida autoritzat. Punt 01. Font: ACC 2022.



2.9 SOSTENIBILITAT EN LA URBANITZACIÓ I L'EDIFICACIÓ

2.9.1 CONSUM ENERGÈTIC

Respecte als consums energètics, s'han obtingut les dades dels darrers anys de consum a Sant Martí de Tous proporcionades per l'ICAEN mitjançant el portal de dades obertes de Catalunya. Cal tenir en compte que es faciliten les dades respecte als sectors no subjectes al secret estadístic, per la qual cosa el sumatori obtingut no és el consum total energètic del municipi sinó la suma dels sectors dels quals es disposa d'informació, que són el consum primari, terciari i d'usos domèstics. Per tant, el consum total pot ser significativament superior, fet que passa en les dades de l'any 2018 i 2017.

Pel que fa a l'electricitat, es pot observar que el sector primari de Sant Martí de Tous ha tingut una petita davallada en el consum. En relació amb el consum elèctric industrial i usos domèstics, el municipi en qüestió ha augmentat el seu consum lleugerament. Finalment, entre el 2019 i 2020 hi va haver un augment molt considerat en el consum de les construccions i obres públiques, tal com es veu a la taula següent:

Taula 20: Consum elèctric en kWh. Font: ICAEN.

Consum [kWh]	2020	2019	2018	2017
Primari	1.418	1.797	1.969	11.759
Industrial	220.576	216.437	216.600	210.199
Construcció i obres públiques	12.036	2.052	SE	SE
Terciari	836.707	902.410	976.659	1.099.896
Usos domèstics	1.747.510	1.656.946	1.604.690	1.573.252
TOTAL	2.818.247	2.779.642	2.799.918	2.895.106

En l'actualitat l'Ajuntament de Sant Martí de Tous disposa d'un total de 18 estacions transformadores de la companyia FECSA-ENDESA, intercomunicades per la línia de mitja tensió BI-127.

Per la part nord-est del municipi transcorre una línia de transport d'alta tensió de 110kW de Barcelona a Camarasa. Al sud, sense creuar pel nucli, passa una línia d'alta tensió de 380kW d'Ascó a Santmenat.

Pel que fa al consum de gas natural canalitzat, el municipi no disposa d'aquest servei segons les dades disponibles de l'ICAEN.

Com en el cas dels consums d'aigua i de generació de GEH, resulta difícil realitzar una estimació del canvi en el consum elèctric i els possibles impactes ambientals que pot generar producte del PEM, ja que aquests poden ser molt diferents en funció de les actuacions i usos que es desenvolupin en cada edificació. Per aquest motiu caldrà que els projectes específics que es desenvolupin producte del PEM incorporin en la seva memòria aquestes estimacions en funció de les actuacions concretes que es proposin, per tal de poder valorar el seu impacte. Tanmateix, no es preveuen canvis significatius en el consum energètic producte de les actuacions del PEM. En aquest document es proposaran mesures per incentivar l'auto-consum a partir de fonts renovables (vegeu l'apartat d'energies renovables).

Segons les fitxes de l'avanç del PEM, no totes les edificacions que figuren disposen de xarxa elèctrica.

2.9.2 PRODUCCIÓ ENERGÈTICA

S'han consultat les dades obertes de Catalunya de l'Institut Català de l'Energia (ICAEN) per determinar la producció energètica del municipi. S'han consultat dues categories de dades diferents, les dades agregades i les dades individuals.

Les dades agregades recullen la informació de la producció d'energia elèctrica agregada per municipi i que per motius de secret estadístic no s'inclouen dades dels municipis amb menys de tres instal·lacions. Les dades de producció elèctrica del període 2019-2020 no inclouen les instal·lacions fotovoltaïques. Igualment, per al període 2016-2020 no inclouen les noves instal·lacions fotovoltaïques instal·lades en aquest període. Des de l'any 2010 fins el 2022, Sant Martí de Tous tenia un total de 4 instal·lacions amb una potència de 85 kW.

Pel que fa a les dades individuals indiquen les instal·lacions de producció d'energia elèctrica individuals pel T.M. A Sant Martí de Tous pel més de desembre de 2022 hi havia un total de 62 totes de tipus fotovoltaic.

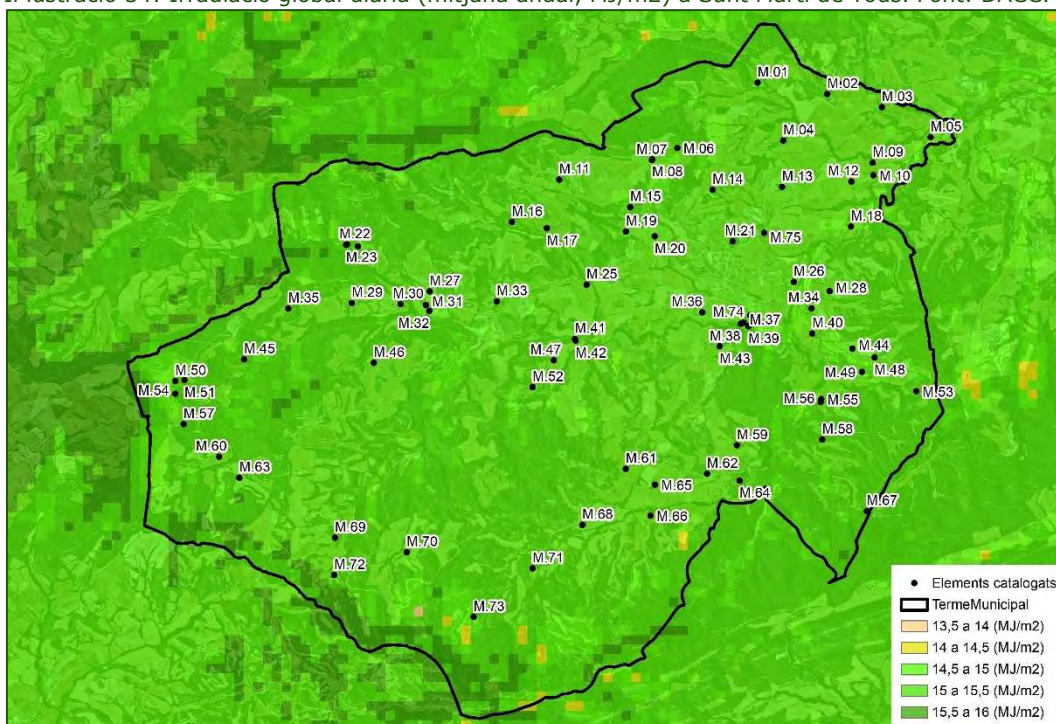
2.9.3 ENERGIES RENOVABLES

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.

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. S'ha de tenir en consideració en aquest punt l'actual impuls que estan agafant les energies renovables, arran 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.

Pel que fa a l'energia solar, l'energia generada –tant si parlem d'instal·lacions fotovoltaïques com de solars tèrmiques- depèn, entre altres coses, de la radiació solar que rebim. Al municipi, la mitjana anual de la radiació solar incident (irradiació global diària que incideix sobre superfície horitzontal) en tot el territori municipal se situa entorn als 15 MJ/m², suficient per a garantir el bon funcionament de qualsevol instal·lació d'energia solar.

Il·lustració 34: Irradiació global diària (mitjana anual, MJ/m²) a Sant Martí de Tous. Font: DACC.



És per això que com a mesura d'autosuficiència i sostenibilitat, es proposa en aquest document la instal·lació de plaques fotovoltaïques en totes les edificacions del catàleg.

Fotografies 11: Instal·lacions solars a la Casa del Pont (M.25). Font: Equip redactor 2023.



S'entén que per tal que la producció d'energia a partir del vent sigui viable s'ha de garantir una velocitat mitjana del vent superior a 5 m/s. D'acord amb els mapes del recurs eòlic del Departament d'Acció Climàtica, el municipi disposa del vent suficient per a la viabilitat de la producció eòlica, és a dir, una mitjana 5 m/s en les alçades disponibles (dels 50 m als 150 m cada 10 m).

2.10 BIODIVERSITAT TERRITORIAL, PERMEABILITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL

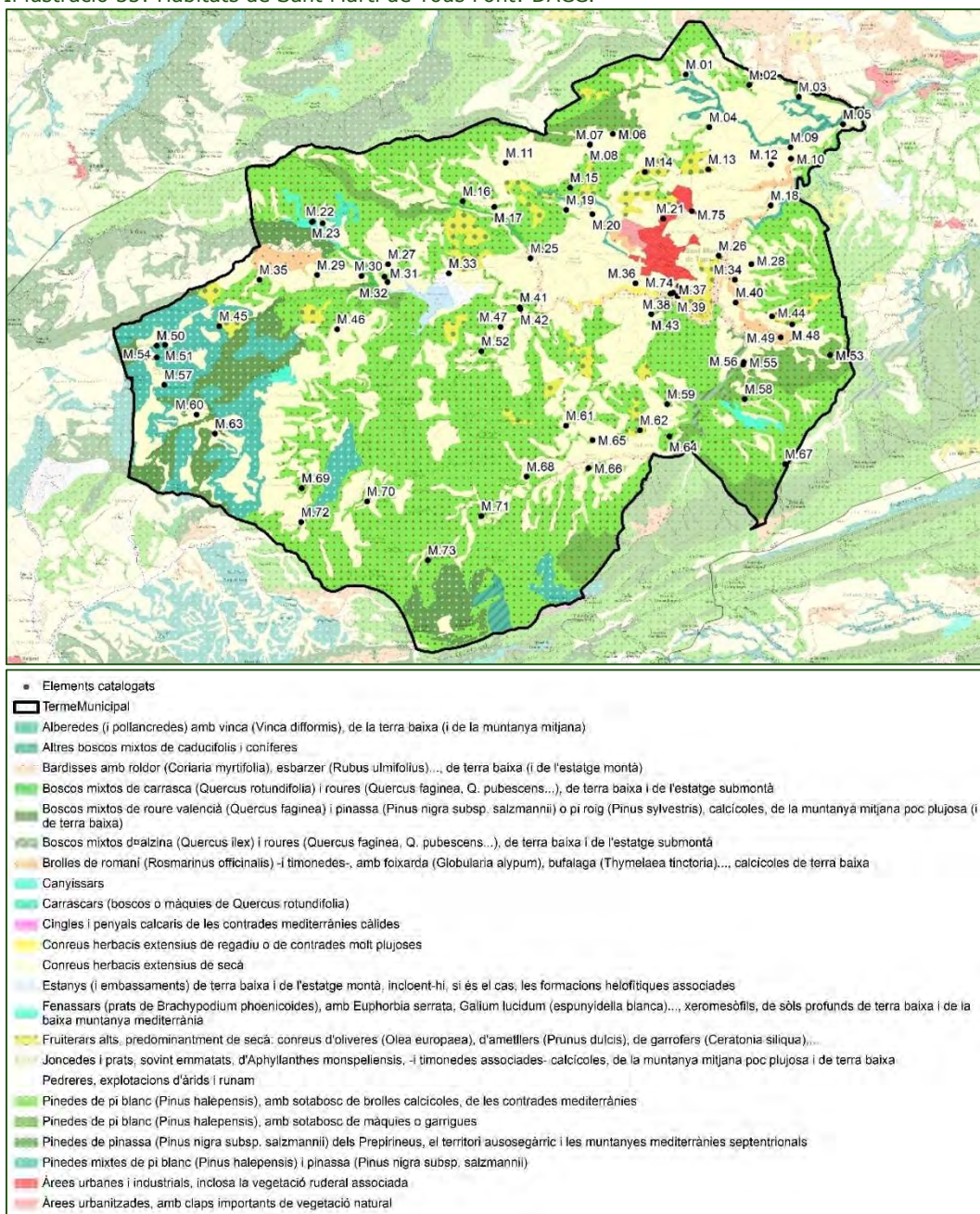
2.10.1 HÀBITATS I VEGETACIÓ

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 pot caracteritzar els hàbitats actuals del municipi 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.

Aproximadament més d'una tercera part del territori municipal és ocupat per l'hàbitat de *Pinedes de pi blanc (Pinus halepensis)*, amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies, com a hàbitat principal, amb un total de 1.518,19 hectàrees ocupa un 39,08% de tot el terme municipal. El segueix de ben a prop els *Conreus herbacis extensius de secà* amb una ocupació d'unes 1.417,61 hectàrees, és a dir, un 36,46% del T.M. La resta d'hàbitats tenen una superfície minoritària, però no per això menys important, ja que en disposar de poca representació, pot resultar prioritari el fet de conservar-la. Donada la gran diversitat de conjunts d'hàbitats, en la següent il·lustració es mostren només els hàbitats principals del municipi per tal de simplificar la llegenda.

Il·lustració 35: Hàbitats de Sant Martí de Tous Font: DACC.



Amb tot, hi ha una riquesa total de 23 hàbitats diferents en el municipi, creant un mosaic majoritari que es podria definir com a paisatge agroforestal.

Taula 21: Hàbitats, àrea en hectàries i percentatge en relació amb l'àrea total del T.M. de Sant Martí de Tous. Font: DACC.

Codi	Nom hàbitat	Àrea (ha)	% TM
82c	Conreus herbacis extensius de secà	1.417,61	36,49%
83a	Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres (<i>Olea europaea</i>), d'ametllers (<i>Prunus dulcis</i>), de garrofers (<i>Ceratonia siliqua</i>),...	126,53	3,25%
42aa	Pinedes de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>), amb sotabosc de màquies o garrigues	185,28	4,77%
42t	Pinedes de pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>) dels Prepirineus, el territori ausosegàrric i les muntanyes mediterrànies septentrionals	172,79	4,44%
42ab	Pinedes de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies	1518,19	39,08%
42ai	Pinedes mixtes de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>) i pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>)	220,24	5,67%
45f	Carrascars (boscós o màquies de <i>Quercus rotundifolia</i>)	7,85	0,20%
31y	Bardisses amb roldor (<i>Coriaria myrtifolia</i>), esbarzer (<i>Rubus ulmifolius</i>)..., de terra baixa (i de l'estatge montà)	28,58	0,73%
86a	Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada	33,43	0,86%
34g	Fenassars (prats de <i>Brachypodium phoenicoides</i>), amb <i>Euphorbia serrata</i> , <i>Galium lucidum</i> (espunyidella blanca)..., xeromesòfils, de sòls profunds de terra baixa i de la baixa muntanya mediterrània	15,36	0,39%
45d1	Boscós mixtos de carrasca (<i>Quercus rotundifolia</i>) i roures (<i>Quercus faginea</i> , <i>Q. pubescens</i> ...), de terra baixa i de l'estatge submontà	8,29	0,21%
32u	Brolles de romaní (<i>Rosmarinus officinalis</i>) -i timonedes-, amb foixarda (<i>Globularia alypum</i>), bufalaga (<i>Thymelaea tinctoria</i>)..., calcícoles de terra baixa	47,70	1,22%
86b	Àrees urbanitzades, amb claps importants de vegetació natural	6,63	0,17%
86c	Pedreres, explotacions d'àrids i runam	9,82	0,25%
43g	Altres boscós mixtos de caducifolis i coníferes	40,25	1,03%
82b	Conreus herbacis extensius de regadiu o de contrades molt plujoses	3,93	0,10%
43f	Boscós mixtos de roure valencià (<i>Quercus faginea</i>) i pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>) o pi roig (<i>Pinus sylvestris</i>), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)	6,36	0,16%
53a	Canyissars	2,24	0,05%
34n	Joncedes i prats, sovint emmatats, d' <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> , -i timonedes associades- calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa i de terra baixa	5,15	0,13%
44h	Alberedes (i pollancredes) amb vinca (<i>Vinca difformis</i>), de la terra baixa (i de la muntanya mitjana)	12,70	0,32%
45d	Boscós mixtos d'alzina (<i>Quercus ilex</i>) i roures (<i>Quercus faginea</i> , <i>Q. pubescens</i> ...), de terra baixa i de l'estatge submontà	10,65	0,27%
62a	Cingles i penyals calcaris de les contrades mediterrànies càlides	0,32	0,01%
22c	Estanys (i embassaments) de terra baixa i de l'estatge montà, incloent-hi, si és el cas, les formacions helofítiques associades	13,22	0,34%

Pel que fa a les edificacions, es distribueixen majoritàriament en l'hàbitat de *conreus herbacis extensius de secà* seguit de l'hàbitat *pinedes de pi blanc* (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de *brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies*.

La cartografia d'hàbitats ofereix uns valors d'interès general (VIG) i d'amença pels conjunts d'hàbitats principal i secundaris. En aquest sentit, cal destacar nou edificacions que es situen dins una distància inferior als 30 metres de

conjunts d'hàbitats amb un grau d'amenaça de 4 sobre 4, tal i com es pot veure a la taula següent:

Taula 22: Conjunts d'hàbitats amb grau d'amenaça 4 propers a edificacions del catàleg. Font: Equip redactor.

Conjunt d'hàbitats	VIG	Edificacions
53a Canyissars 44k Omedes de terra baixa	6	M.22, M.23
31y Bardisses amb roldor (<i>Coriaria myrtifolia</i>), esbarzer (<i>Rubus lmifolius</i>)..., de terra baixa (i de l'estatge montà) 53d Canyars de vores d'aigua 44k Omedes de terra baixa	5	M.25, M37, M38, M.39, M.74
31y Bardisses amb roldor (<i>Coriaria myrtifolia</i>), esbarzer (<i>Rubus lmifolius</i>)..., de terra baixa (i de l'estatge montà) 87a Conreus abandonats 44k Omedes de terra baixa	5	M.26
31y Bardisses amb roldor (<i>Coriaria myrtifolia</i>), esbarzer (<i>Rubus ulmifolius</i>)..., de terra baixa (i de l'estatge montà) 44h Alberedes (i pollancredes) amb vinca (<i>Vinca difformis</i>), de la terra baixa (i de la muntanya mitjana) 44k Omedes de terra baixa	6	M.66

VIG indica Valor d'Interès General, en una escala de 1 a 10.

2.10.2 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. Al T.M. de Sant Martí de Tous, s'hi troben vuit tipus d'HIC. En primer lloc, *les pinedes mediterrànies* (9540) ocupen gran part de del municipi amb un 47,26% i formant un corredor que transcorre pels límits municipals de la part nord, oest, sud i sud-est del T.M. a més de tenir una destacable presència al centre. Els següent habitat d'interès comunitari a destacar són les *pinedes submediterrànies de pinassa* (9530) que en molta menor mesura ocupen poc més del 5% i es tracta d'un hàbitat prioritari. La segueixen les *alberedes, salzedes i altres boscos de ribera* (92A0) amb un presència que no arriba al 2%.

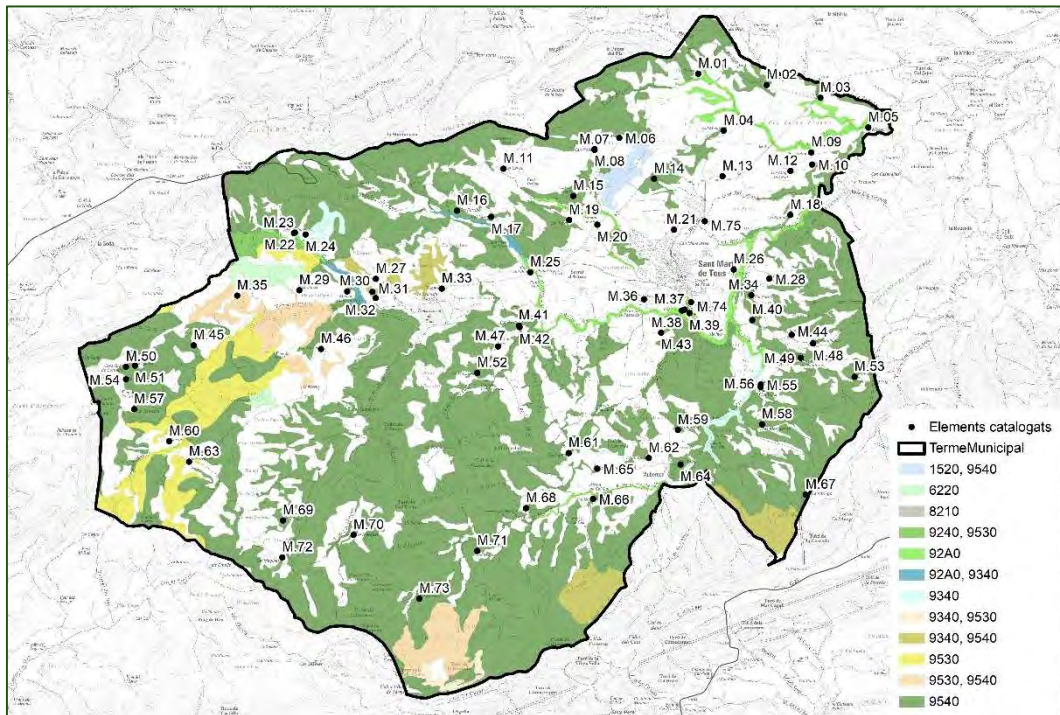
Taula 23: Hàbitats d'interès comunitari. Font: DACC.

Codi	Nom HIC	Àrea (ha)	% Àrea del T.M.
9540	Pinedes mediterrànies	1.835,82	47,26%
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>)	108,39	2,79%
9340	Alzinars i carrascars	18,50	0,47%
92A0, 9340	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, Alzinars i carrascars	8,29	0,21%
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (<i>Thero-Brachypodietalia</i>)	22,02	0,56%
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	69,15	1,78%
1520, 9540	Vegetació gipsícola ibèrica (<i>Gypsophiletalia</i>), Pinedes mediterrànies	18,08	0,46%
9240, 9530	Rouredes ibèriques de roure valencià (<i>Quercus faginea</i>) i roure africà (<i>Quercus canariensis</i>), Pinedes submediterrànies de pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>)	13,90	0,35%
9340, 9540	Alzinars i carrascars, Pinedes mediterrànies	72,25	1,86%
9340, 9530	Alzinars i carrascars, Pinedes submediterrànies de pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>)	8,86	0,22%

Codi	Nom HIC	Àrea (ha)	% Àrea del T.M.
9530, 9540	Pinedes submediterrànies de pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>), Pinedes mediterrànies	88,52	2,27%
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	0,32	0.01%

Com es pot observar a l'anterior taula els HIC poden estar superposats entre ells, en ocasions fins a 10 HIC. En el cas de Sant Martí de Tous, les agrupacions són de fins a 2 HIC. Destacar que a l'anterior taula tant les àrees com els percentatges d'ocupació reflecteixen la superfície conjunta segons les agrupacions.

Il·lustració 36: Hàbitats d'interès comunitari a Sant Martí de Tous. Font: DACC.



Pel que fa a les edificacions, 33 es situen en zones identificades com a HIC:

Taula 24: Edificacions situades en HIC. Font: DACC i Equip redactor.

Codi	Hàbitat	Edificació	Total
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	M.01*, M.25*, M.38, M.39	4
9540	Pinedes mediterrànies	M.14, M.15, M.16, M.17, M.18, M.45, M.49, M.50, M.52, M.53*, M.54, M.57, M.58, M.59*, M.61, M.62*, M.64, M.66, M.67, M.69, M.70, M.71, M.72*, M.73	24
9530*	Pinedes submediterrànies de pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>)	M.63	1
9530*	Pinedes submediterrànies de pinassa (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>)	M.35	1
9540	Pinedes mediterrànies		

En el treball de camp no s'ha identificat presència d'albereda a l'entorn de Cal Solanes (M.01). Un dels volums complementaris suposadament dins l'àmbit d'aquest HIC es troba enderrocat.

Fotografies 12: Construcció auxiliar enderrocada de Can Solanes M.01. Font: Equip redactor 2023.



Per contra, en d'altres edificacions la presència d'HIC ha quedat confirmada, amb més o menys proximitat a les construccions.

Fotografies 13: Pineda mediterrània a l'entorn de Cal Purriba (M.16). Font: Equip redactor 2023.



Fotografies 14: Pineda mediterrània a l'entorn de La Planella (M.18). Font: Equip redactor 2023.



Ampliant la mirada a uns 30 metres de l'entorn de les edificacions, s'identifiquen alguns HIC addicionals propers a algunes d'elles:

Taula 25: HIC a menys de 30 metres de les edificacions del catàleg. Font: DACC i Equip redactor.

Codi	Hàbitat	Edificació	Total
9540	Pinedes mediterrànies	M.56, M.01, M.02, M.03, M.04, M.06, M.10, M.19, M.28, M.30, M.34, M.40, M.41, M.41, M.42, M.42, M.43, M.44, M.46, M.47, M.48, M.51, M.65, M.68	23
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	M.03, M.05, M.09, M.22, M.26, M.37, M.66, M.74	8
9340	Alzinars i carrascars	M.24	1
9340	Alzinars i carrascars	M.31, M.32, M.33	3
9540	Pinedes mediterrànies		
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	M.16	1
9340	Alzinars i carrascars		
9350	Pinedes mediterrànies	M.35	1
9540	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra subsp. salzmannii)		
9540	Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra subsp. salzmannii)	M.63	1

Fotografies 15: Entorn de Cal Marcel·lí (M.24), on predomina la pineda tot i ser l'HIC 2ari. Font: Equip redactor 2023.



Fotografies 16: Entorn de Can Vidal, on també s'identifica més presència de pineda que d'Alzinar, tot i figurar a la cartografia com a HIC present. Font: Equip redactor 2023.





Amb tot, caldrà que els projectes particulars que es desenvolupin en cada edificació verifiquin la presència dels HIC al seu entorn, i prenguin les mesures pertinents per tal d'evitar-ne l'afectació.

2.11 ESPAIS NATURALS PROTEGITS

El municipi de Sant Martí de Tous es localitzen les següents figures de protecció de l'entorn natural:

AIFF:

El DACC defineix un seguit d'Àrees d'interès faunístic i florístic (AIFF) 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 i més precisa que la publicada en els diferents llibres i atles de distribució de les espècies a tot el territori català. Per la zona sud – sud-est de Sant Martí de Tous discorre una zona AIFF seguint el límit municipal, espai on s'hi poden trobar alzinars, pinedes mediterrànies i submediterrànies, aquest espai AIFF amb codi 968 correspon a la Àguila cuabarrada (*Aquila fasciata*). Dins aquesta delimitació s'identifiquen les edificacions **M.72 Cal Maginet** i **M.73 Cal Marricó**. Al nord-oest discorre un altre AIFF seguint el curs de la Riera de la Goda amb codi 347 i 353 i correspon a l'àrea de la Llúdriga (*Lutra lutra*) i al Cranc de riu de potes blanques (*Austropotamobius pallipes*).

PEIN:

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. S'emmarca sota la Llei 12/1985 de 13 de juny, d'espais naturals i la modificació d'aquesta en la Llei 12/2006 del 27 de juliol. Dins el T.M. discorren dos espais PEIN: un es tracta de la **Riera de Goda (ES511013)**, localitzada al nord-oest. L'altre espai és el **Sistema prelitoral central (ES510271)** es situa a llarg del sud – sud-est molt proper a límit municipal.

Les edificacions dins o properes a l'espai protegit són les següents:

Taula 26: Edificacions dins o properes a l'espai natural. Font: DACC i Equip redactor.

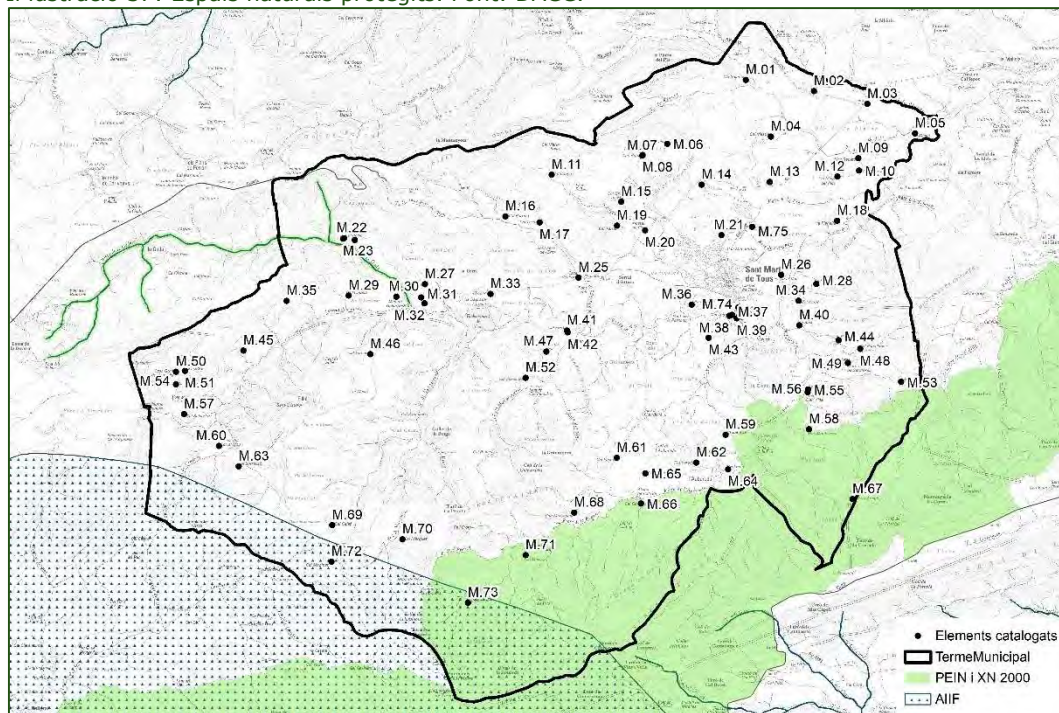
Espai natural protegit	Edificacions		Total
	Afectades	A 30m	
Riera de Goda	-	M.22, M.23	2
Sistema prelitoral central	M.66, M.67, M.71, M.73	M.55	5

Cal tenir en compte que **M.66 Cal Gol** i **M.71 Cal Massip** es troben en ruïnes en l'actualitat. En aquest sentit, s'haurien de considerar no recuperables per tal de prioritzar el valor ecològic de l'entorn.

Xarxa Natura 2000:

Xarxa europea d'espais naturals amb un marc legal amb l'objectiu de fer protegir i conservar les espècies, hàbitats naturals i semi-naturals, i compatibilitzar-ho amb l'activitat humana. Els espais que discorren pel T.M. coincideixen en delimitació amb els PEIN. La Riera de la Gola s'incorpora a la XN 2000 com a Zona d'Espacial Protecció (ZEC ES5110021) i el Sistema Prelitoral Central com a ZEC i com a Zona d'Espacial Protecció de les Aus (ZEPA) ambdós amb codi ES5110015.

II-lustració 37: Espais naturals protegits. Font: DACC.



Al coincidir la delimitació, les edificacions afectades són les mateixes exposades al PEIN. Amb tot, les edificacions properes o dins els espais protegits hauran de prendre especial consideració en la protecció i afectacions a l'entorn, i no es consideren aptes per activitats que comportin un augment significatiu de la freqüència antròpica.

S'ha consultat la cartografia dels espais naturals protegits ENPE i Zones Humides, i no s'identifica la presència de cap d'ells en el municipi ni en els kilòmetres propers al municipi.

2.12 PROTECCIÓ DE FAUNA I FLORA

Pel terme municipal de Sant Martí de Tous i a un radi d'influència de 2 km no es localitzen àrees prioritàries d'aus ni el mosaic de plans de recuperació d'aus amenaçades. Alhora, el municipi tampoc conté l'àrea inscrita en el Pla de recuperació del trencalòs (aprovar en el Decret 282/1994 de 29 de setembre).

FAUNA

Com ja s'ha especificat en apartats anteriors, Sant Martí de Tous presenta una gran diversitat d'hàbitats afavorint l'existència d'una fauna també variada. Els grans espais agrícoles com el de Sant Martí de Tous també juguen un paper clau en el manteniment de poblacions d'ocells estèpics i altres espècies que insectes. L'agricultura extensiva de secà és un model en regressió a tot Europa, on per raó de la baixa rendibilitat d'aquest model es tendeix més a grans monocultius intensius, amb processos mecanitzats i la utilització de pesticides la qual cosa fa que siguin espais poc aptes per a la fauna salvatge.

Tal i com s'exposa a l'Informe de Sostenibilitat Ambiental del POUM de Sant Martí de Tous:

"A les zones de conreu hi són presents els amfibis, associats a petits punts d'aigua, on destaquen cinc espècies: la granota verda (Rana perezi), espècie força abundant arreu, la reineta meridional (Hyla meridionalis), de distribució més reduïda. El seu habitat més selecte fa que sigui una espècie en regressió. El gripau corredor (Bufo calamita) es localitza pràcticament arreu del poble, camps de conreu i camins ruderals, si bé es vincula als espais humits, rieres i petites basses naturals. Hi són escassos el gripau paridor (Alytes obstetricans) i el gripauet (Pelodites punctatus). Pel que fa als rèptils les espècies més comunes són el llangardaix comú (Lacerta lépida), la sargantana de paret (Podarcis hispanicus), la sargantana (Psammodromus algirus), el dragó (Tarentola mauritànica), la serp verda (Manpolon monspessulanus) a prop d'àrees urbanitzades. La serp blanca (Elaphe scalaris) és freqüent en hàbitats secs i assolellats. La serp d'aigua (Natrix maura) limita la seva presència a basses i indrets entollats.

Pel que fa als ocells, aquest és el grup més ben representat a la zona. Predominen les espècies típiques de zones obertes i conreus. Es detecta l'abundància d'espècies granívores com el gafarró (Serinu serinus), la cogullada (Galerida cristata), l'aloa (Alauda arvensis), les cadernereres (Carduelis carduelis) i el verdum (Carduelis chloris) i també la perdiu (Alcetoris rufa). Aprop dels nuclis urbans hi dominen els pardals (Passer domesticus), la tortora turca (Streptopelia decaocto) i la garsa (Pica pica). En els canyars que hi ha en els cursos hídrics és comú el rossinyol bastard (Cettia ceti). És especialment remarcable la presència de rapinyaires, essent l'espècie més ben representada el mussol (Athene noctua), l'òliba (Tyto alba) i el Xot (Otus scops). Per altre banda el Xoriguer (Falco tinnunculus) es el representant dels rapinyaires diürns amb més presència.

Quant als mamífers, les espècies més abundants al terme pertanyen als grups de micromamífers i de quiròpters, d'aquest últims el més abundant és la rata-pinyada comú (Pipistrellus pipistrellus). Entre els insectívors destaca la presència del eriçó comú (Erinaceus europaeus) i la musaranya comú (Crocidura russula). Es rosegadors són l'ordre més ben representat amb la presència de la rata comuna (Rattus norvegicus) ratolí de bosc (Apodemus sylvaticus) ratolí domèstic (Mus musculus), talpó comú (Microtus duodecimcostatus) El conill (Oryctolagus cuniculus) també és una espècie

present a la zona principalment als camps de conreu de la meitat nord del municipi. Com a representant de les espècies forestals l'esquirol és present en aquesta àrea, malgrat la poca extensió d'espais forestals al municipi. També hi són probables el toixó (*Meles meles*) i la mostela (*Mustela nivalis*).

Pel que fa a les zones de bosquines i matollars, les espècies més característiques associades a aquests indrets assolellats i càlids es troben dins del grup dels rèptils, representades per la serp blanca (*Elaphe scalaris*) o la verda (*Malpolon monspessulanus*), el llangardaix (*Lacerta lepida*), la sargantana cuallarga (*Psammotromus algerus*) i la serp de vidre o vidriol (*Anguis fragilis*), pròpia de zones ombrívols i humides.

Dins les aus, destaquen el tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*) o la bosqueta vulgar (*Hippolais polyglotta*), que s'hi alimenten i hi nidifiquen, així com també el bruel (*Regulus ignicapillus*), el capsigrany (*Lanius senator*), la tallereta cuallarga (*Sylvia undata*) i el raspinell (*Certhia brachydactyla*).

Pel que fa als mamífers, hi són característics l'eriçó (*Erinaceus europaeus*), la guineu (*Vulpes vulpes*), el teixó (*Meles meles*), el conill (*Oryctolagus cuniculus*) i la musaranya (*Crocidura russula*).

Finalment a les zones forestals del municipi, els amfibis és un grup associat a la presència d'aigua i que està representat a les masses forestals de Sant Martí de Tous per espècies com el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), el rar gripauet (*Pelodytes punctatus*), la reineta (*Hyla meridionalis*), la granota comú (*Rana perezi*) i el tòtil (*Alytes obstetricans*).

Els rèptils venen representats per espècies com la serp de vidre (*Anguis fragilis*), la serp blanca (*Elaphe scalaris*), la serp verda (*Malpolon monspessulanus*) i la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica*). Lligat al curs d'aigua de la riera de la Goda, hi trobem exemplars de cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes*).

Els ocells és el grup més divers dels espais forestals, amb espècies com el cucut (*Cuculus canorus*), les diverses espècies de mallerengues (*Parus sp.*), el pit-roig (*Erithacus rubecula*), el cargolet (*Troglodytes troglodytes*), el tallarol de casquet (*Sylvia atricapilla*), el tudó (*Columbus columbus*), el gaig (*Garrulus glandarius*), la garsa (*Pica pica*), la tórtora (*Streptotelia turtur*) o la merla (*Turdus merula*). Entre els ocells sedentaris destaquen la mallerenga carbonera (*Parus major*) i el pinsà (*Fringilla coelebs*), mentre que el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*) o el mosquiter pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*) són exclusivament estivals.

Pel que fa als mamífers, hi són presents l'esquirol (*Sciurus vulgaris*), el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*), la fagina (*Martes foina*) i la mostela (*Mustela nivalis*, la geneta (*Genetta genetta*) i els de més envergadura, com el senglar (*Sus scrofa*).

A l'annex I d'aquest mateix document es pot consultar la llista de fauna protegida potencialment present dintre de l'àmbit, realitzada a partir del llistat de fauna del Banc de dades de la biodiversitat de Catalunya.

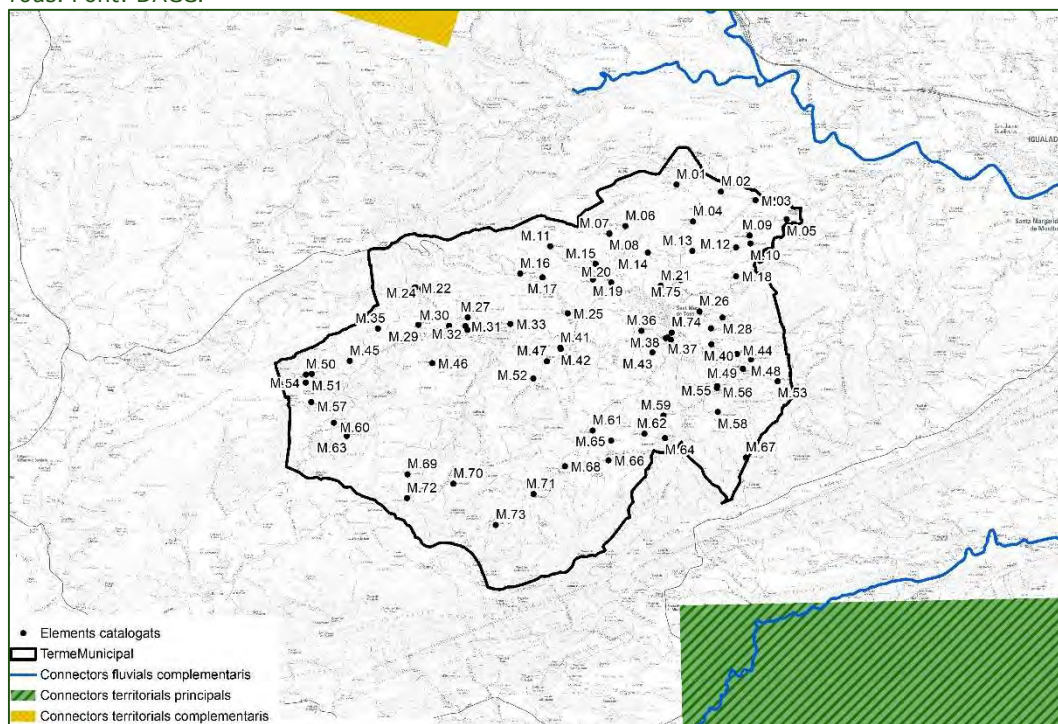
2.12.1 CONNECTIVITAT ECOLÒGICA

Per a 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, ja que són imprescindibles per a mantenir les migracions, flux genètic de les poblacions o processos de

colonització, alhora que evitar dinàmiques poblacionals com colls d'ampolla o desaparició local de poblacions. La connectivitat ecològica mesura aquests fluxos d'espècies, matèria i energia en l'espai i el temps.

Una anàlisi a escala supramunicipal dels principals fluxos de connectivitat terrestre i fluvial, posa de manifest que pel mateix terme municipal de Sant Martí de Tous no transcorre cap connector, però sí que n'hi ha propers al T.M. Pel nord transcorren dos connectors diferents, un es tracta d'un connector terrestre complementari tractant-se dels espais Carbasí i Riera de la Clariana. L'altre connectors és un fluvial complementari de la mateixa Riera de la Clariana. Al sud del T.M. hi transcorre un connector territorial principal el qual es tracta del Sistema Prelitoral Central més concretament de les Valls de l'Anoia. Finalment i per la mateixa zona transcorre el connector fluvial complementari del Sistema Prelitoral Central.

Il·lustració 38: Principals eixos estructurants i de connexió ecològica del territori de Sant Martí de Tous. Font: DACC.



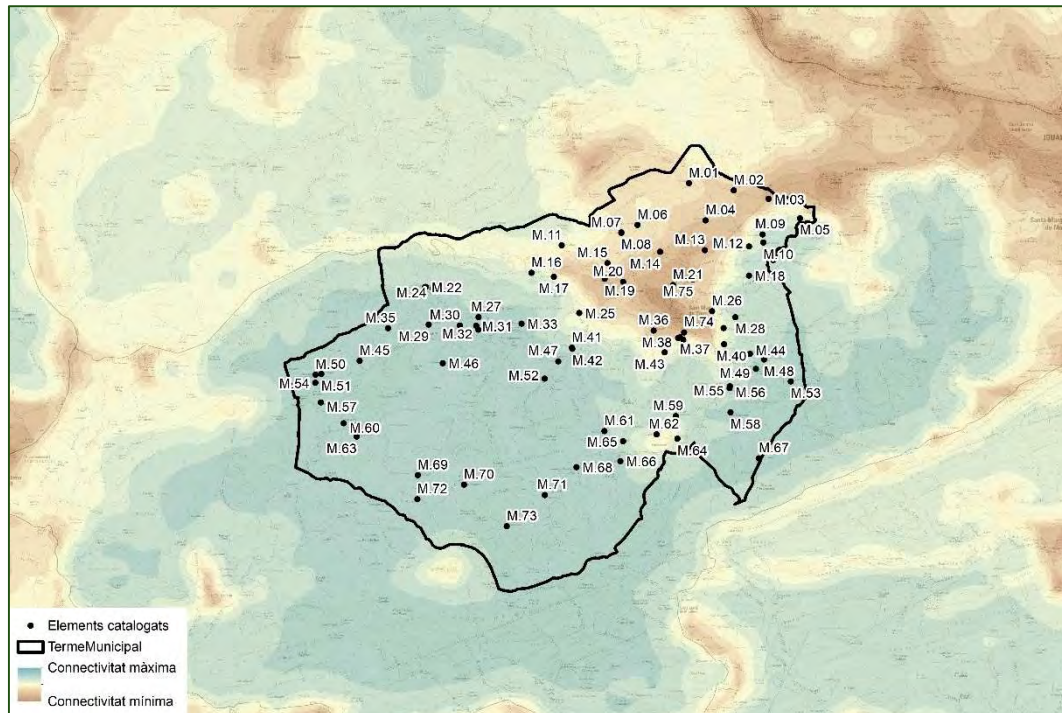
En un anàlisi més detallat, s'ha pogut consultar la representació cartogràfica de l'índex de connectivitat terrestre (ICT) obtingut a partir d'algoritmes i metodologia dissenyats específicament per aquesta finalitat. L'objectiu d'aquesta capa cartogràfica és disposar d'un índex de connectivitat ecològica terrestre que reculli l'accepció funcional del concepte de connectivitat ecològica, permeti una aproximació multiespècie, sigui una mesura quantitativa i contínua per al conjunt del territori i prengui en consideració les particularitats del paisatge mediterrani. La capa està classificada en 14 categories de menys connectivitat (1) a la màxima connectivitat (14).

En el municipi s'observa un gradient de connectivitat ecològica de nord-est a sud-oest. La part del nord-est, és a dir, tota la zona on es localitza el principal

nucli de població del municipi té una connectivitat molt baixa que va augmentant progressivament a mesura que s'allunya del nucli de població. Aquest augment en la connectivitat es fa més considerable a mesura que es van entrant dins el terme municipal direcció sud-oest. Així doncs, més de la meitat sud-oest del T.M. té una connectivitat molt alta.

La gran majoria de les edificacions es troben en zones de connectivitat mitjana-alta tal i com es pot veure a la il·lustració següent:

Il·lustració 39: Índex de connectivitat de Sant Martí de Tous. Font: DACC.



No es preveuen afectacions sobre la funcionalitat connectora dels espais circumdants a les edificacions del PEM del municipi.

2.13 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

Biodiversitat Singular

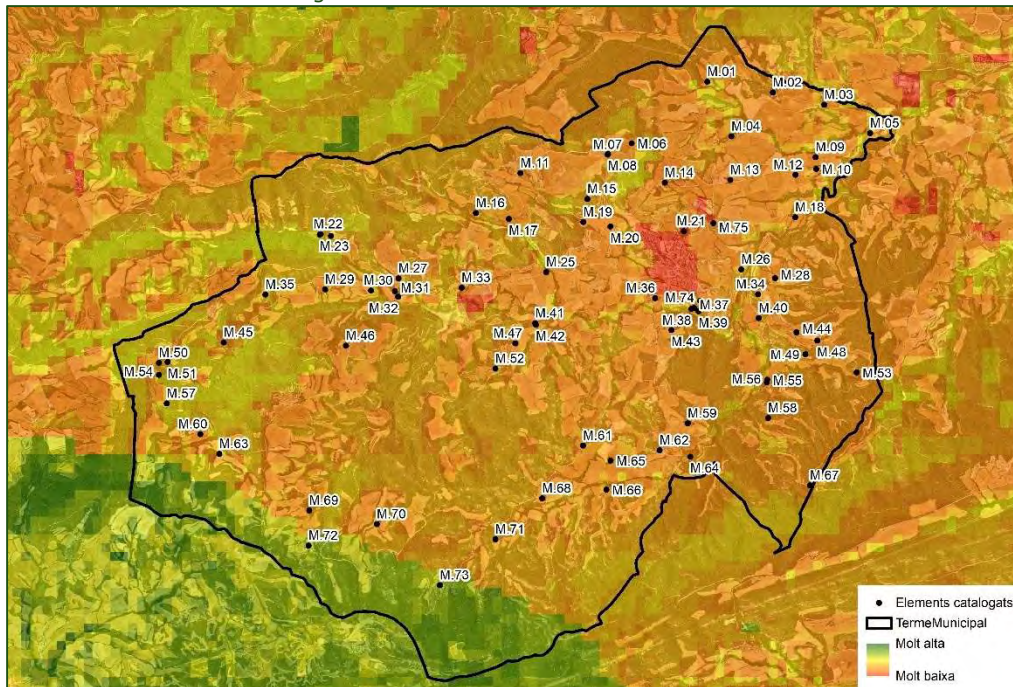
El valor intrínsec de la biodiversitat correspon a aquells elements de flora i fauna amb un elevat interès de conservació. Una bona cartografia de biodiversitat singular és essencial per a assegurar el manteniment d'aquests elements. Es pot obtenir una cartografia majoritàriament precisa per a aquest 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.

L'àmbit d'estudi es situa a una zona de biodiversitat singular baixa en gran part del territori, només hi ha una zona amb valors alts al extrem sud-oest del límit municipal. A nivell de tot el territori català, el ràster compren un interval de valors entre 0 i 3,66. Distribuïnt els valors en 5 categories, el conjunt de les edificacions del catàleg es situen als intervals més baixos, tal i com es mostra a la taula següent:

Taula 27: Biodiversitat singular. Font: DACC.

Biodiversitat Singular	Edificacions	Total
Molt baixa (0 - 0,74)	M.02, M.03, M.04, M.06, M.07, M.08, M.09, M.10, M.11, M.12, M.13, M.14, M.17, M.18, M.19, M.20, M.21, M.25, M.27, M.28, M.31, M.33, M.36, M.37, M.38, M.40, M.41, M.42, M.43, M.44, M.45, M.46, M.47, M.48, M.49, M.53, M.55, M.56, M.58, M.59, M.60, M.62, M.64, M.65, M.67, M.68, M.74, M.75	48
Baixa (0,74 - 1,23)	M.01, M.05, M.15, M.16, M.24, M.26, M.29, M.32, M.34, M.35, M.39, M.50, M.51, M.52, M.54, M.57, M.61, M.66, M.69, M.71,	21
Mitjana (1,23 - 1,69)	M.22, M.23, M.30, M.63, M.72, M.73	6
Alta (1,69 - 2,09)	-	0
Molt alta (2,09 - 3,66)	-	0

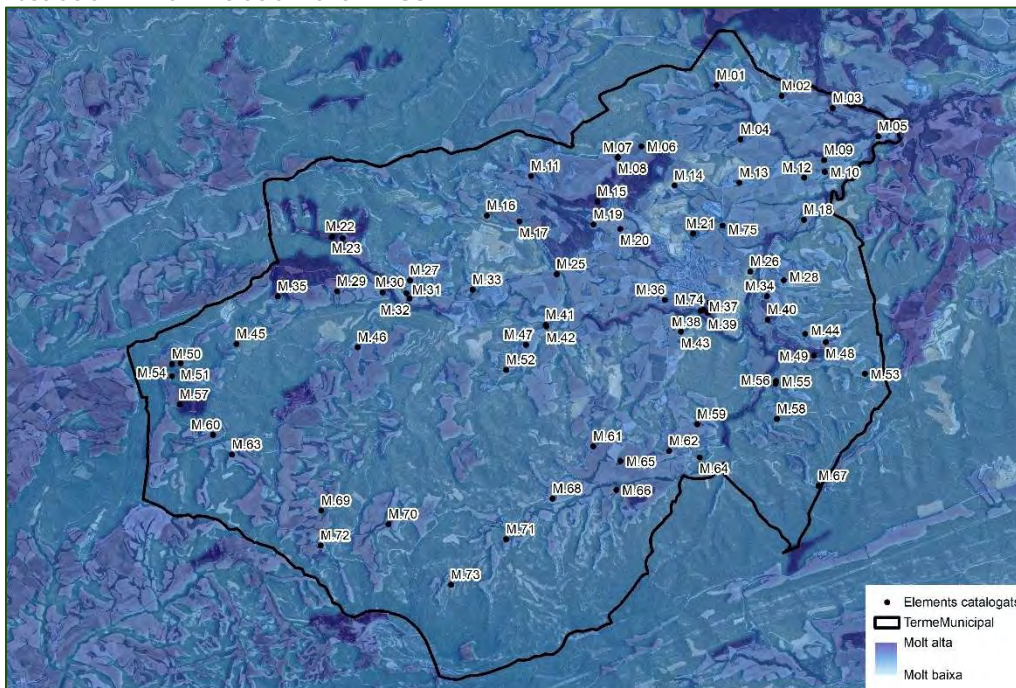
I·lustració 40: Biodiversitat singular. Font: DACC.



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.

II·lustració 41: Pol·linització. Font: DACC.



L'àmbit es situa en un entorn amb uns valors de pol·linització força elevats. La distribució dels valors de pol·linització no segueix un patró molt clar pel que fa a usos i cobertes del sòl, si bé s'intueix que augmenta a les zones de bosc de ribera i disminueix a les agrícoles i urbanes.

A nivell de tot el territori català, el ràster compren un interval de valors entre 11,41 i 877,84. Distribuïnt els valors en 5 categories, el conjunt de les edificacions del catàleg es situen als intervals més baixos, tal i com es mostra a la taula següent:

Taula 28: Pol·linització. Font: DACC.

Pol·linització	Edificacions	Total
Molt baixa (11,41 - 184,7)	M.14, M.26	2
Baixa (184,7 - 357,98)	M.02, M.03, M.04, M.05, M.06, M.07, M.08, M.09, M.10, M.11, M.12, M.13, M.16, M.17, M.18, M.19, M.20, M.21, M.25, M.27, M.28, M.29, M.30, M.31, M.32, M.33, M.34, M.36, M.40, M.41, M.42, M.43, M.44, M.45, M.46, M.47, M.48, M.50, M.51, M.52, M.53, M.54, M.55, M.56, M.58, M.59, M.60, M.61, M.62, M.63, M.64, M.65, M.66, M.67, M.68, M.69, M.70, M.71, M.72, M.73, M.74, M.75	62
Mitjana (357,98 - 531,27)	M.01, M.15, M.22, M.23, M.24, M.35, M.37, M.38, M.39, M.49, M.57	11
Alta (531,27 - 704,56)	-	0
Molt alta (704,56 - 877,84)	-	0

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).

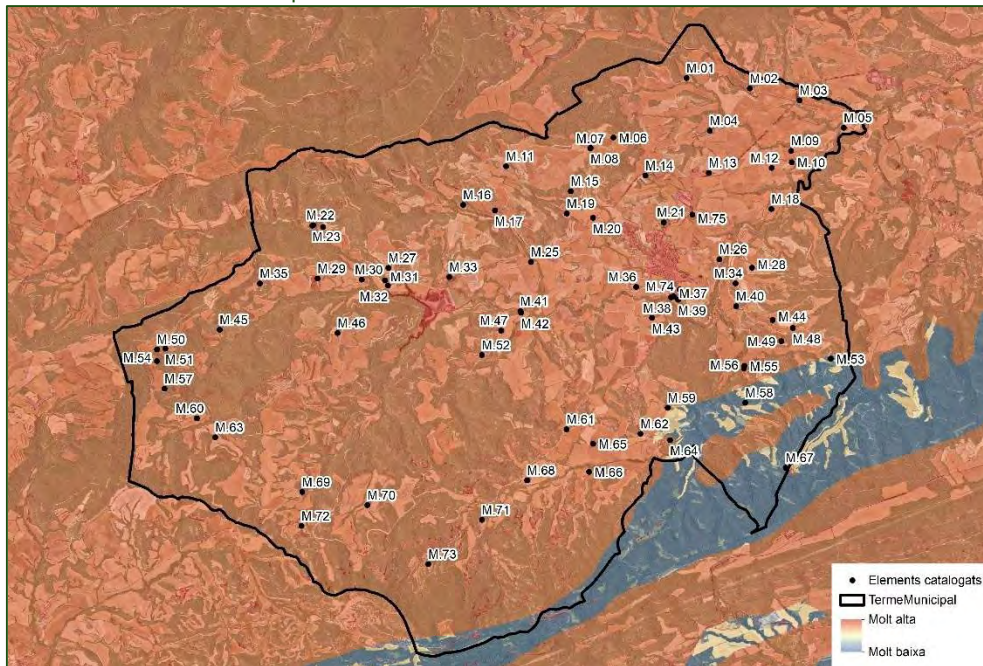
Tota la superfície on es situa l'àmbit, assoleix valors alts o molt alts d'escolament degut a la gran superfície ocupada per camps de conreu. Al seu entorn, els valors més baixos es troben a la zona sud i sud-est del territori.

A nivell de tot el territori català, el ràster compren un interval de valors entre 2 i 20. Distribuïnt els valors en 5 categories, el conjunt de les edificacions del catàleg es situen als intervals més alts, tal i com es mostra a la taula següent:

Taula 29: Escolament superficial. Font: DACC.

Escolament	Edificacions	Total
Molt baixa (2 - 5)	-	0
Baixa (5 - 9)	-	0
Mitjana (9 - 12)	-	0
Alta (12 - 16)	M.11, M.15, M.17, M.29, M.35, M.39, M.45, M.53, M.57, M.58, M.59, M.61, M.64, M.66, M.67	15
Molt alta (16 - 20)	M.01, M.02, M.03, M.04, M.05, M.06, M.07, M.08, M.09, M.10, M.12, M.13, M.14, M.16, M.18, M.19, M.20, M.21, M.22, M.23, M.24, M.25, M.26, M.27, M.28, M.30, M.31, M.32, M.33, M.34, M.36, M.37, M.38, M.40, M.41, M.42, M.43, M.44, M.46, M.47, M.48, M.49, M.50, M.51, M.52, M.54, M.55, M.56, M.60, M.62, M.63, M.65, M.68, M.69, M.70, M.71, M.72, M.73, M.74, M.75	60

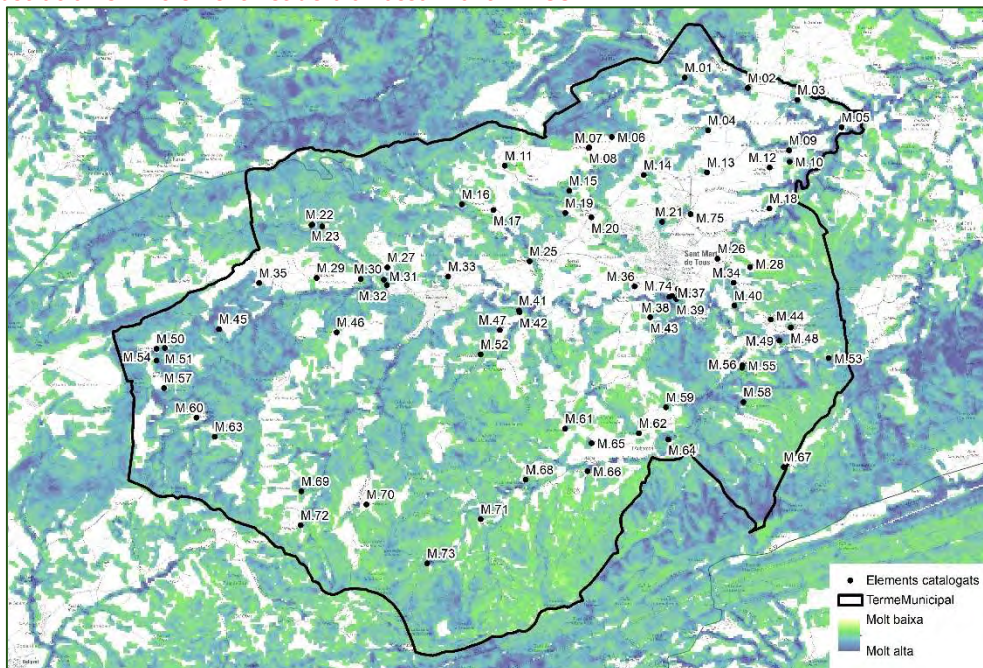
II·lustració 42: Escolament superficial. Font: DACC.



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.

II·lustració 43: Increment net de biomassa. Font: DACC.



A nivell de tot el territori català, el ràster compren un interval de valors entre 0 i 184, si bé en aquest cas no comprèn una superfície completa sinó només les zones forestals. Distribuïnt els valors en 5 categories, el conjunt de les edificacions del catàleg es situen als intervals més baixos, tal i com es mostra a la taula següent. Les edificacions que no figuren a la taula intercepten valors sense dades del ràster.

Taula 30: Increment net de biomassa. Font: DACC.

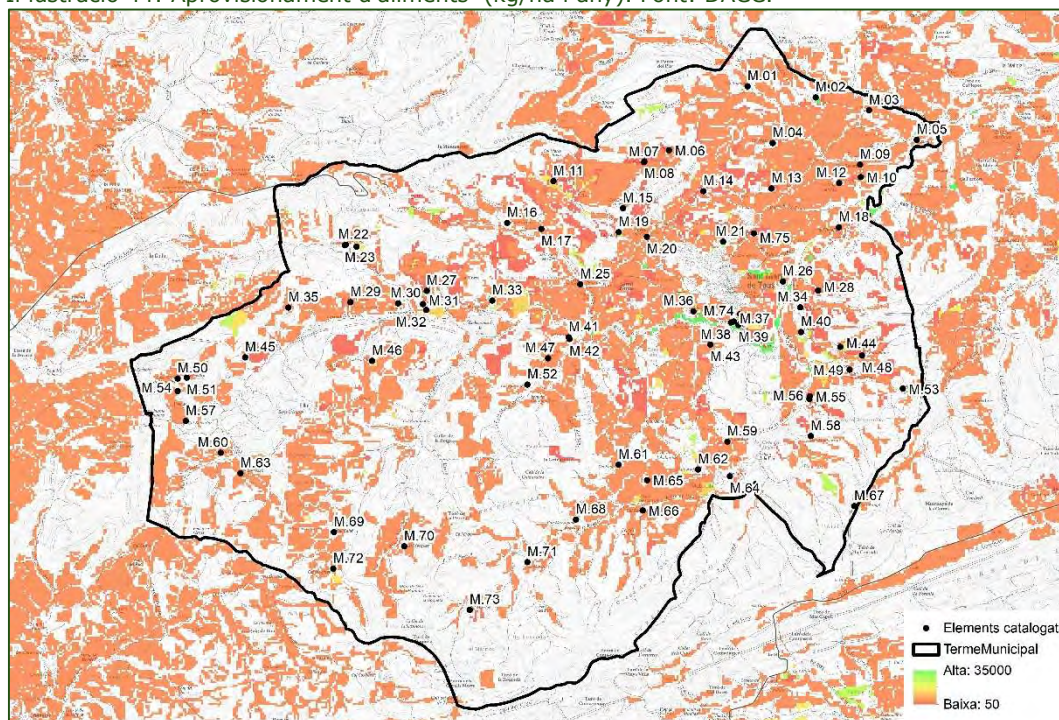
Increment de biomassa	Edificacions	Total
Molt baixa (0 -36,85)	M.38, M.39, M.45, M.49, M.58, M.64	6
Baixa (36,8 - 73,6)	M.02, M.04, M.10, M.16, M.21, M.24, M.25, M.30, M.31, M.32, M.40, M.48, M.51, M.52, M.53, M.54, M.59, M.66, M.67, M.68, M.71, M.73	22
Mitjana (73,6 - 110,4)	-	0
Alta (110,4 - 147,2)	-	0
Molt alta (147,2 - 184)	-	0

SERVEIS D'APROVISIONAMENT

Aprovisionament d'aliments

Des del punt de vista del servei d'aprovisionament **d'aliments**, es denota que la gran majoria de terrenys tenen un capacitat baixa d'aprovisionament d'aliments, només s'observen petits punts molt aïllats pel T.M. que tenen valors considerablement molt alts.

Il·lustració 44: Aprovisionament d'aliments (kg/ha i any). Font: DACC.



Com en el cas anterior, es tracta d'un raster discontinu, si bé en aquest cas les àrees amb dades són les agrícoles.

A nivell de tot el territori català, el ràster compren un interval de valors entre 50 i 35.000. Distribuïnt els valors en 5 categories, el conjunt de les edificacions del catàleg es situen a valors molt baixos, tal i com es mostra a la taula següent:

Taula 31: Aprovisionament d'aliments. Font: DACC.

Aprovisionament d'aliments	Edificacions	Total
Molt baixa (50 - 7.040)	M.01, M.06, M.09, M.11, M.16, M.20, M.27, M.42, M.48, M.60, M.75	11
Baixa (7.040 - 14.030)	-	0
Mitjana (14.030 - 21.020)	-	0
Alta (21.020 - 28.010)	-	0
Molt alta (28.010 - 35.000)	-	0

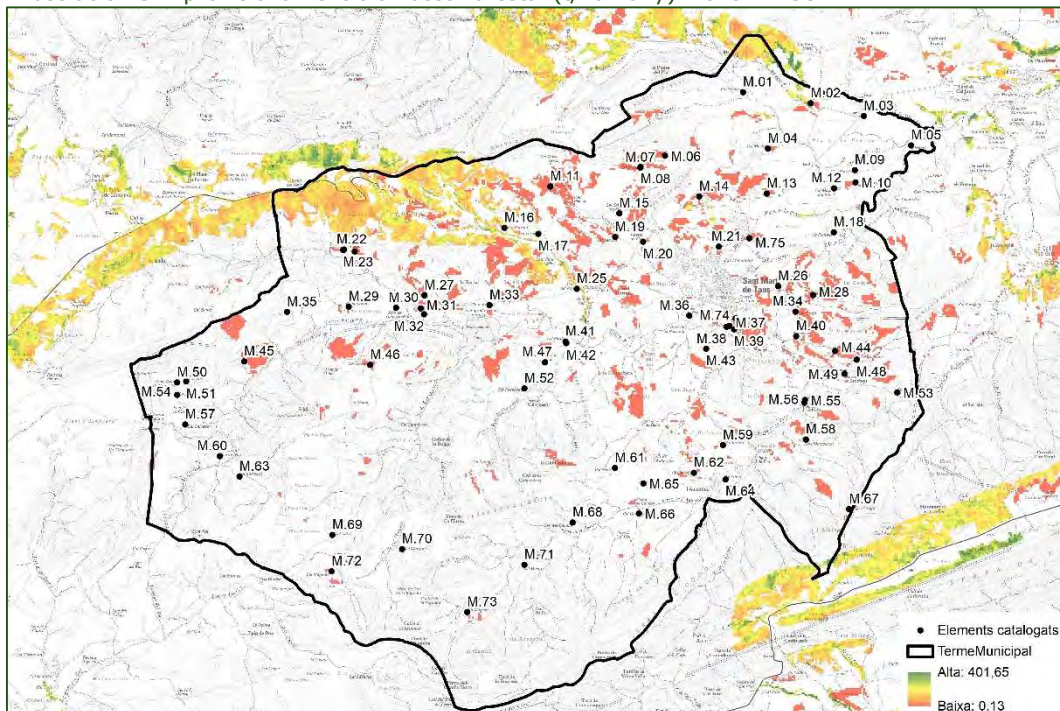
Les edificacions que no figuren a la taula intercepten valors sense dades del ràster.

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.

Si parem atenció a la provisió de **biomassa forestal** observem que només en l'extrem nord i nord-oest de l'àmbit es produeix biomassa forestal amb una productivitat mitjana, entorn unes 50t/Ha·any. La resta són zones amb àrees relativament petites i amb uns nivells de producció molt escassos.

Il·lustració 45: Aprovisionament biomassa forestal (t/ha i any). Font: DACC.



Com en el cas anterior, es tracta d'un raster discontinu, el qual compren tan sols algunes franges de vegetació arbòria del municipi.

A nivell de tot el territori català, el ràster compren un interval de valors entre 0,13 i 401,65. En aquest cas tan sols les edificacions de M.11 Cal Canyo, M.29

Ca la Lluïsa i M.24 Cal Marcel·lí obtenen dades d'aprovisionament de biomassa, en els tres casos per sota de 1 tona/ha anual.

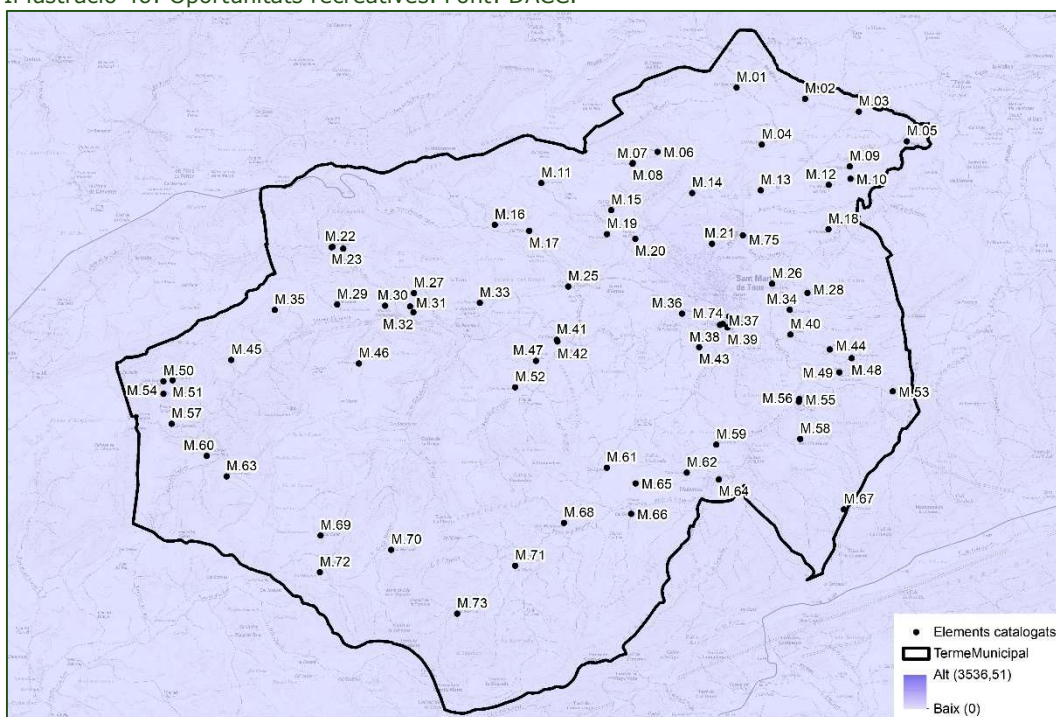
SERVEIS CULTURALS

Oportunitats recreatives

Les oportunitats recreatives constitueixen un dels serveis ecosistèmics culturals més importants pel benestar humà. Considerem activitats recreatives a l'aire lliure activitats com caminar, córrer, ciclisme, realitzar pícnic, observació de flora i fauna o simplement el gaudi de la natura, entre moltes altres possibilitats. Per elaborar la cartografia s'ha utilitzat el model de recreació InVEST, un programari lliure que calcula la correlació de coeficients entre les imatges extretes de la plataforma Flickr (una plataforma social de fotografia), i un seguit de components del paisatge escollits com a variables predictives seleccionades per experts. Aquests components són: espais naturals protegits, cobertes del sòl, característiques geomorfològiques, espais esportius turístics, instal·lacions turístiques (monuments), accessibilitat i una sèrie de predictors urbans. S'obté un mapa d'una resolució de 500 metres.

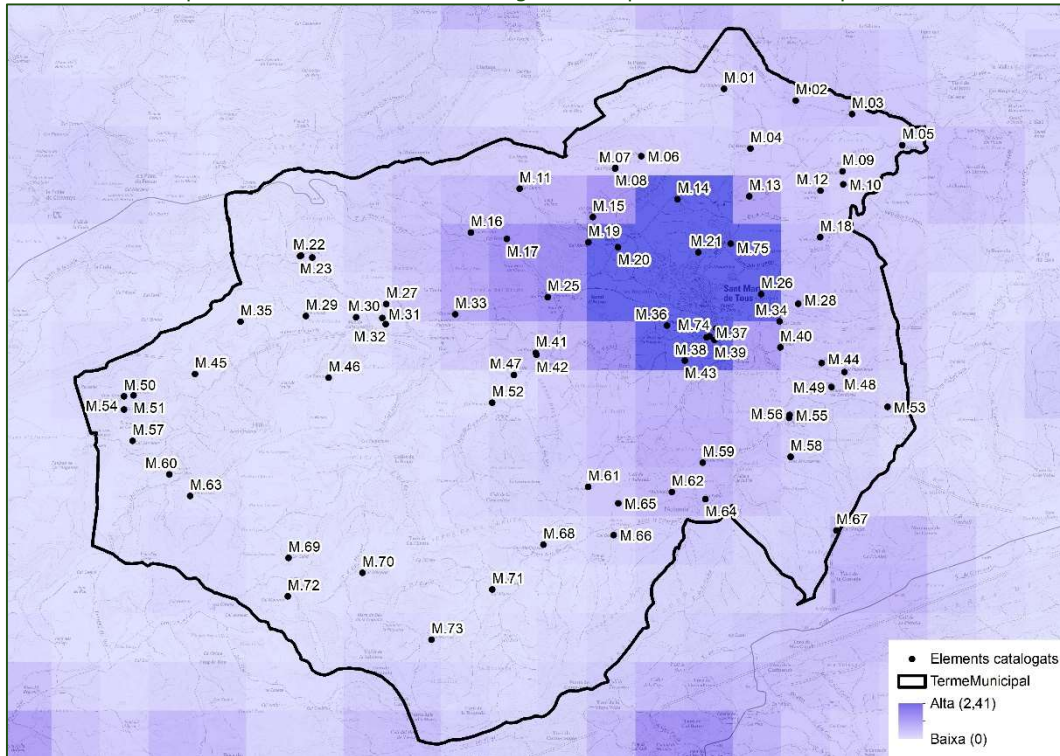
La cartografia obtinguda amb aquesta metodologia genera un biaix molt marcat de les àrees urbanes, en especial l'àrea metropolitana de Barcelona, on s'obtenen els valors màxims (a l'entorn dels 3.536,51), de la resta de Catalunya, on comparativament s'obtenen valors molt homogenis si s'aplica la mateixa llegenda en tot el territori. El mínim obtingut és de 0, els valors a l'entorn del terme municipal es situen entre 0 i 2,41. Així doncs, en comparació amb la resta de Catalunya, l'àmbit es situa en un entorn amb un potencial molt baix per oportunitats recreatives.

II·lustració 46: Oportunitats recreatives. Font: DACC.



Per tal de poder comparar les oportunitats recreatives dins el territori municipal, s'ha adaptat la llegenda de la capa a l'extensió territorial del terme municipal i el seu entorn immediat, d'aquesta manera es pot veure que, comparativament dins el territori estudiat, les oportunitats recreatives es concentren a l'entorn del nucli urbà de Sant Martí.

Il·lustració 47: Oportunitats recreatives amb llegenda adaptada. Font: ACC a partir de DACC.



Amb tot, valorant les edificacions del catàleg dins l'escala de valors municipals, la distribució del seu potencial d'oportunitats recreatives és el següent:

Taula 32: Oportunitats recreatives. Font: ACC a partir de DACC.

Oportunitats recreatives	Edificacions	Total
Molt baixa (0 - 0,48)	M.01, M.02, M.03, M.04, M.05, M.06, M.07, M.08, M.09, M.10, M.11, M.12, M.13, M.16, M.18, M.22, M.23, M.24, M.27, M.28, M.29, M.30, M.31, M.32, M.33, M.34, M.35, M.40, M.41, M.42, M.44, M.45, M.46, M.47, M.48, M.49, M.50, M.51, M.52, M.53, M.54, M.55, M.56, M.57, M.58, M.59, M.60, M.61, M.62, M.63, M.64, M.65, M.66, M.67, M.68, M.69, M.70, M.71, M.72, M.73	60
Baixa (0,48 - 0,96)	M.14, M.15, M.17, M.25, M.26, M.37, M.38, M.39, M.43, M.74	10
Mitjana (0,96 - 1,45)	M.19, M.20, M.36	3
Alta (1,45 - 1,93)	-	0
Molt alta (1,93 - 2,41)	M.21, M.75	2

Com es pot veure, de totes maneres la major part d'edificacions obtenen valors baixos, ja que aquest càlcul premia les zones urbanes.

2.14 QUALITAT DEL PAISATGE

En primer lloc, cal esmentar que la zona estudiada s'emmarca en l'àmbit de les Comarques centrals d'acord amb la zonificació dels *catàlegs del paisatge*. El T.M. pertany a dues unitats paisatgístiques: la Conca d'Òdena i les Serres

d'Ancosa. A continuació s'exposen els elements destacats de l'avaluació del paisatge i l'anàlisi DAFO de les dues unitats paisatgístiques.

Fotografies 17: Paisatge de Sant Martí de Tous des del punt 17. Font: Equip redactor 2023.



SERRES D'ANCOSA

Pel que fa a les debilitats i amenaces, a les Serres d'Ancosa se centren en la pèrdua de gestió dels espais forestals provoca la homogeneïtzació d'aquests paisatges i l'empobriment de la biodiversitat, amb una davallada del seu valor estètic i natural. I una manca de relleu generacional comportaria conseqüències negatives pel mosaic agroforestal. També s'assenyalen els incendis com una amenaça perillosa pel paisatge i la biodiversitat vegetal i animal. Finalment, la situació apartada i allunyada dels eixos de comunicació principal suposen un risc potencial d'ubicació d'instal·lacions o equipaments que generen rebuig i/o tenen un impacte rellevant.

Per contra, esmenta com a forteses i oportunitats l'existència d'iniciatives i entitats vinculades a la custòdia del territori, per a la gestió i conservació dels valors del paisatge i Uns entorns del nuclis i veïnats rurals, en general prou ben conservats. Es dona una gran importància al ric patrimoni històric (fonts, masies, ermites, murs de pedra seca, etc.) que és susceptible de ser rehabilitat i convertit en un element clau per potenciar el coneixement i l'ús social del paisatge de les Serres d'Ancosa. Finalment, la qualitat del medi i el paisatge, la tranquil·litat, la presència d'elements d'interès natural i cultural i una xarxa de camins ben conservats permeten el desenvolupament d'activitats d'ecoturisme.

CONCA D'ÒDNA

Pel que fa a debilitats i amenaces, a la Conca d'Òdena se centren en que les construccions aïllades en sòl no urbanitzable, vinculades a l'activitat agrària o als serveis, com ara moderns coberts de maquinària, granges, naus, fàbriques, etc. desvinculades de les característiques de l'entorn que les acull i que pertorben l'harmonia visual del paisatge. Tot i que aquestes construccions ajuden a mantenir l'activitat agrícola, la falta de criteris de localització, ordenació i integració paisatgística en la seva implantació provoca un impacte visual que es fa més pales als entorns d'alt valor paisatgístic. Destacar també les pèrdues de sòl fèrtil són una amenaça força important en els camps de conreu d'arreu de Catalunya. La Conca d'Òdena no és una excepció; de fet, la mateixa configuració de la Conca i la dinàmica erosiva del riu Anoia faciliten

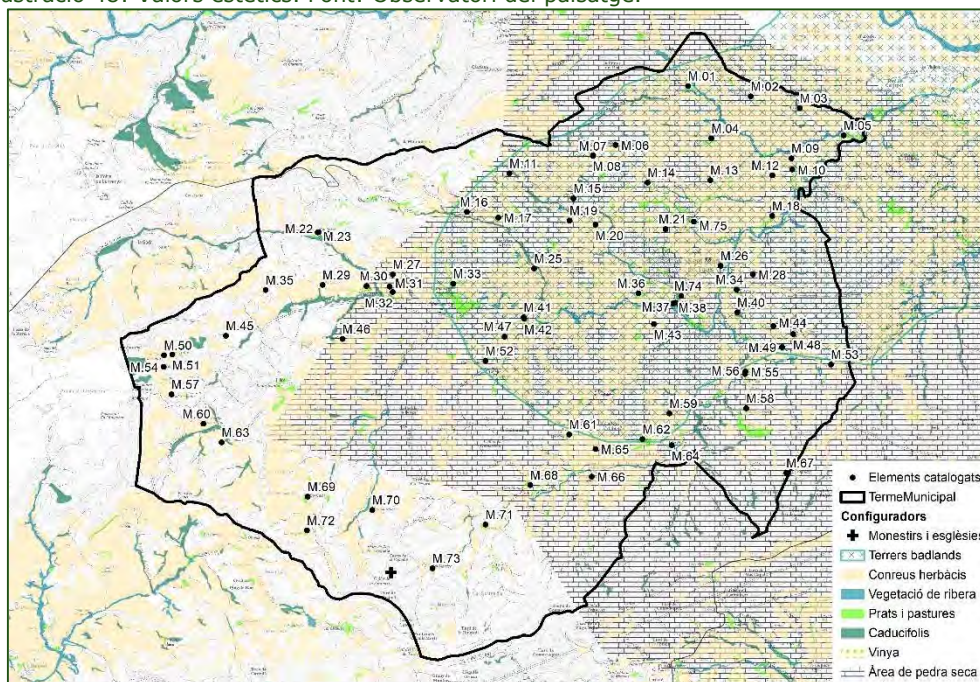
una pèrdua de sòl que cal tenir molt present a l'hora de realitzar pràctiques agrícoles.

Per contra, esmenta com a fortaleses i oportunitats la disposició de la unitat en forma de conca i l'existència de petits turons testimoni, propicia la xarxa d'itineraris circulars i de miradors arreu la unitat. A més, -el patrimoni artístic i arquitectònic industrial de la ciutat d'Igualada no es troba prou valorat. Una correcta promoció i adequació d'aquests elements, seria de gran profit des del punt de vista cultural i educatiu. A banda, també podria resultar interessant des del punt de vista turístic, especialment si es considera la poca inversió i oferta turística d'aquest sector de la comarca de l'Anoia.

Com s'ha pogut veure, els objectius del PEM van dirigits precisament a protegir i conservar aquelles edificacions que, atesa la seva vinculació amb activitats agropecuàries i de turisme rural, permeten la conservació i custòdia del territori, i fixar els residents per tal de garantir la guàrdia i custòdia del sòl no urbanitzable i la conservació dels seus valors naturals, ambientals i paisatgístics.

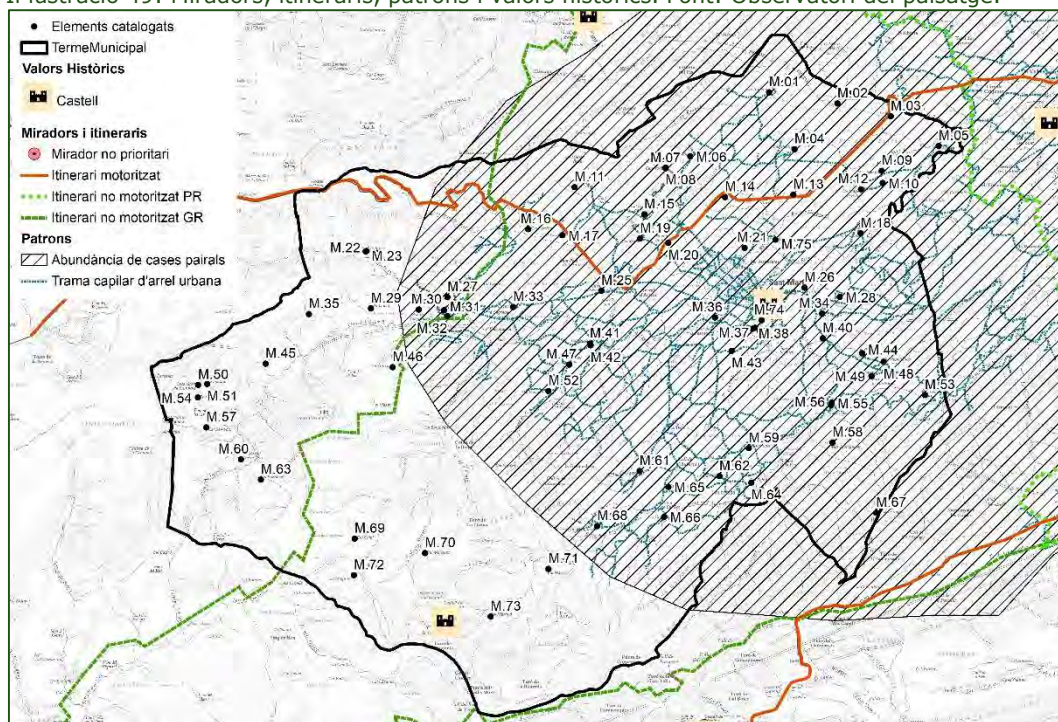
Les dues il·lustracions següents mostren els valors paisatgístics cartografiats. A Sant Martí de Tous predominen els elements configuradors de conreus herbacis i en menor mesura espais forestals de caducifolis i prats i pastures i, seguint els cursos fluvials, s'hi pot trobar vegetació de ribera. Gran part del paisatge del T.M., sobretot tota aquella zona central i oriental del municipi s'hi poden trobar espais de patrimoni històric com pot ser la pedra seca. Finalment, destacar la presència de dos castells: el Castell de Tous molt proper al nucli de població principal i l'altre el Castell de la Roqueta molt propera al límit sud-oest del terme municipal. Destacar que les edificacions de Cal Marricó (M.73) i Cal Marquet (M.70) es troben properes al Castell de la Roqueta.

Il·lustració 48: Valors estètics. Font: Observatori del paisatge.



Pel que fa als itineraris i miradors, cal destacar que transcorre un únic itinerari motoritzats pel municipi, travessant-lo d'est o oest i tractant-se de la carretera C-241c i C-241e. Tanmateix, pel municipi també transcorre el GR-7 i molt proper al límit del sud però sense arribar a entrar dins el T.M. transcorre el GR-172 Alhora, també s'identifica un mirador prioritari i un itinerari no motoritzat PR però també es localitzen fora dels límits municipals de Sant Martí de Tous. Finalment, no es localitza cap camí ramader dins ni proper al terme municipal.

Il·lustració 49: Miradors, itineraris, patrons i valors històrics. Font: Observatori del paisatge.

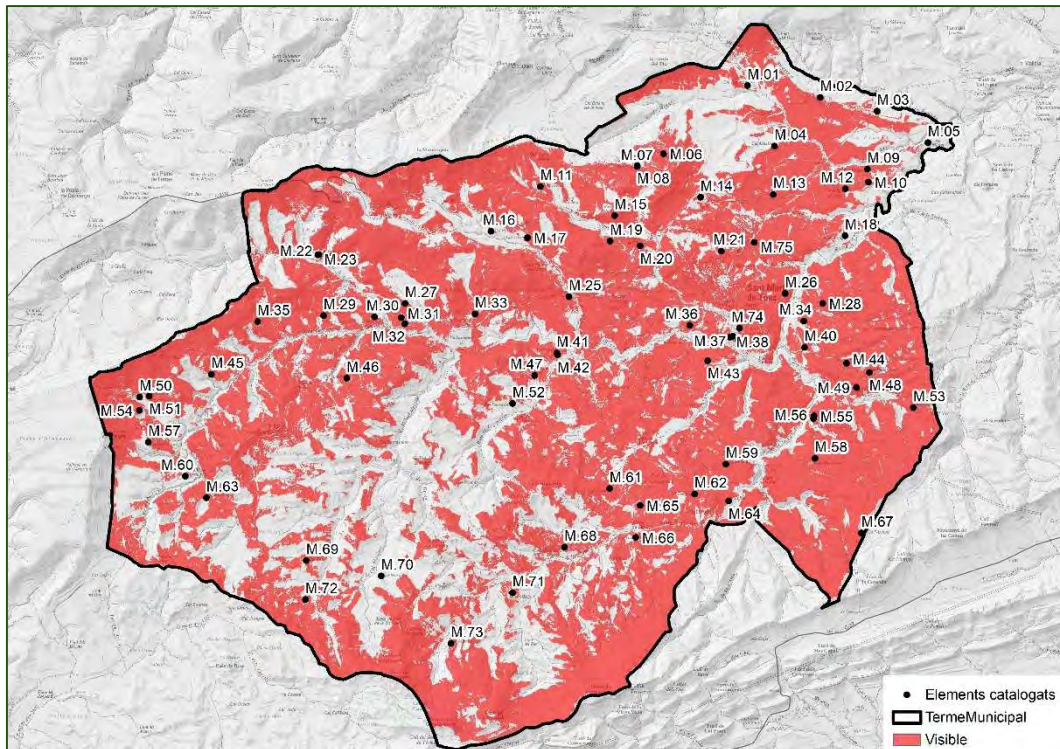


Les edificacions més properes al GR-7 són M.27 La Caseta, M.31 Cal Tarrida, M.32 Cal Minguet, i M.46 Cal Tomàs. Pel que fa a la C-241c i C-241e, les edificacions situades al seu entorn són: M.3 Hostal de l'Arençada, M.13 la Barraqueta, M.14 La Casanova, M.16 Cal Purriba, M.17 Cal Torner i M.20 Hostal de Flix.

VISIBILITATS

Pel que fa a l'anàlisi de les visibilitats, s'ha calculat a partir de cadascuna de les edificacions com a observador. Degut a la seva dispersió pel territori i a la orografia del municipi, resulta en una conca visual força àmplia. És a dir, des de gairebé qualsevol punt del municipi es veu una o altra edificació.

Il·lustració 50: Visibilitats de les edificacions del PEM a Sant Martí de Tous. Font: ACC.



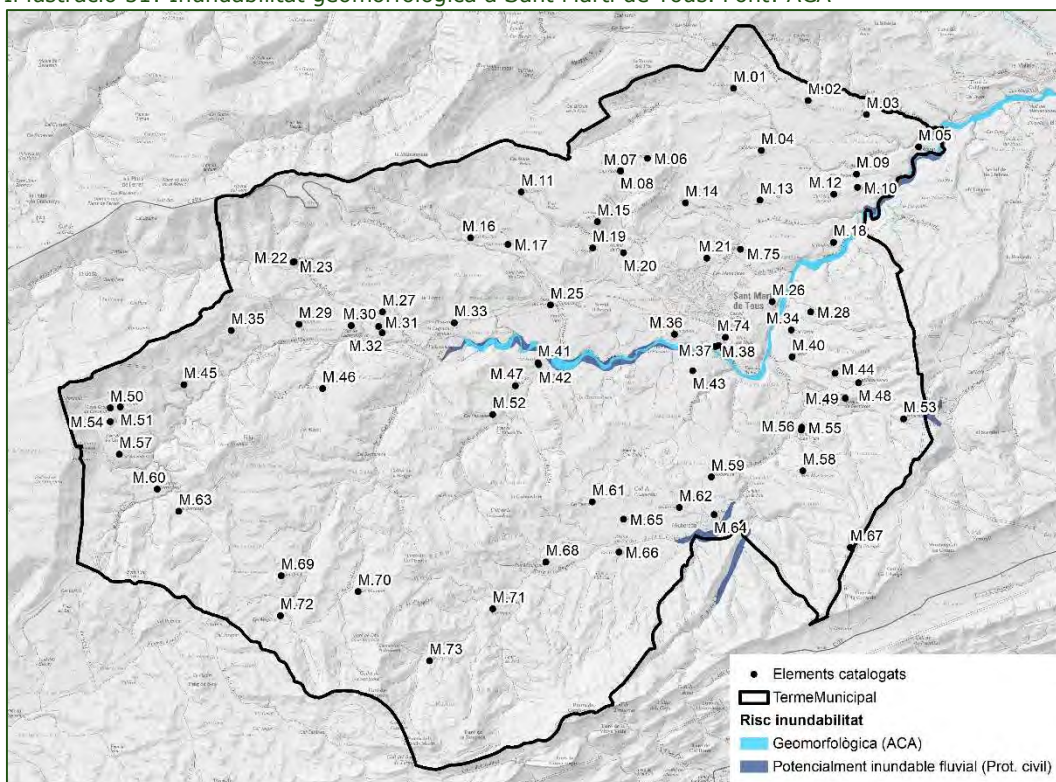
2.15 RISC AMBIENTAL

Es considera el risc ambiental com aquelles contingències desfavorables sobre les persones com a la resta de l'entorn. Aquestes poden ser derivades de l'acció contundent dels riscos d'esfondraments i d'inestabilitat de vessants, de les inundacions fluvials o de caire sísmic. A la vegada, s'ha considerat la sequera, els incendis forestals i l'exposició als riscos tecnològic-industrials com a riscos ambientals.

2.15.1 INUNDABILITAT

D'acord amb les seves competències, l'ACA elabora estudis hidrològics i hidràulics per posar-los a disposició dels organismes competents en la planificació del territori i en el disseny i l'establiment de les mesures de protecció de les persones i els seus béns. Els períodes d'inundabilitat creats per l'ACA modelitzen les àrees d'afectació de períodes puntuals de crescudes extraordinàries dels cursos fluvials. Els models proporcionats per l'ACA calculen l'afectació de la crescuda màxima esperable en 10, 25, 50, 100 i 500 anys. A Sant Martí de Tous, no s'identifica inundabilitat per cap període de retorn, si bé la riera de Tous té associat cert risc per inundabilitat geomorfològica (ZIG). En la il·lustració següent es pot observar com les ZIG al T.M. es localitzen al llarg de la llera de la Riera de Tous, començant a l'extrem oriental del límit municipal fins arribar al centre del terme. Així mateix, el mapa de Protecció Civil de Catalunya també identifica inundabilitat al llarg d'aquesta riera, amb una delimitació lleugerament diferent.

Il·lustració 51: Inundabilitat geomorfològica a Sant Martí de Tous. Font: ACA



Pel que fa a les edificacions, tan sols dues es situen propera a una zona de risc d'inundabilitat segons la cartografia de ZIG si s'amplia la seva àrea d'influència a 30 metres. Es tracta de l'edificació Cal Tin (M.38).

Il·lustració 52: Zones Inundables Geomorfològicament, en detall l'edificació Cal Tin (M.38) Font: ACA i ICGC.



Tot i la proximitat, la diferència de cota és considerable en aquest punt, i no es preveuen afectacions en l'edificació.

Així mateix, M.26 Ca l'Abel també es situa a una cota molt superior, tal i com es pot veure a la imatge següent:

Il·lustració 53: Inundabilitat propera a Ca l'Abel (M.26). Font: ACA i ICGC.

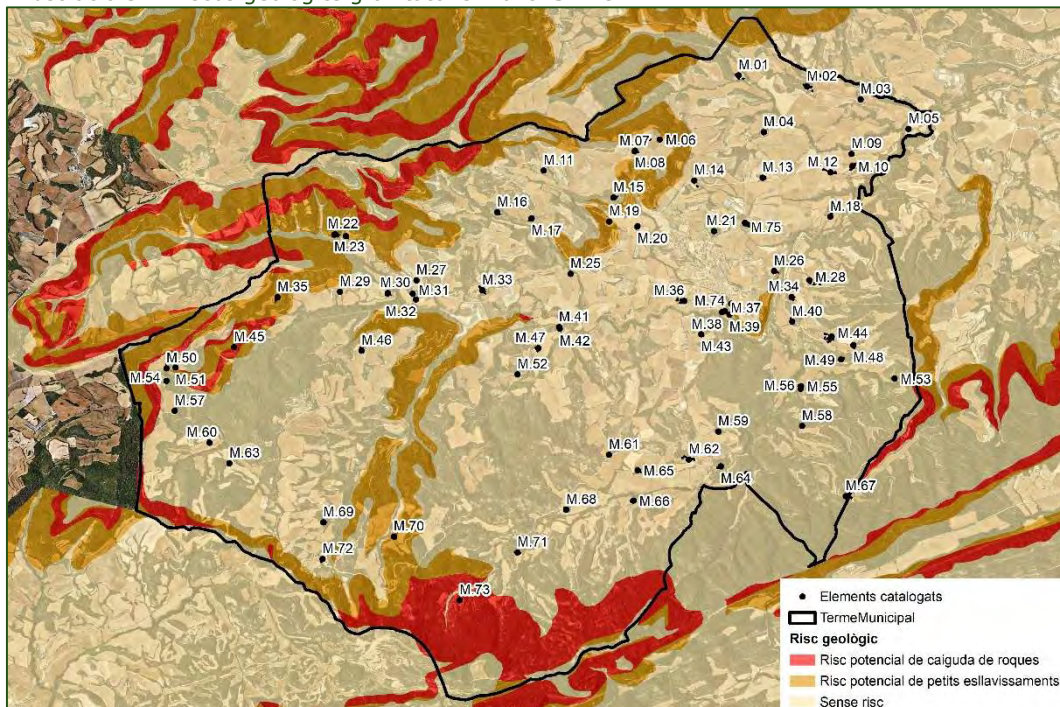


En tot cas, les actuacions que es vulguin realitzar en aquest entorn hauran de tenir en compte aquesta circumstància.

2.15.2 RISC GEOLÒGIC

Al juny del 2023 Sant Martí de Tous no compta amb el Geotrebball IV Mapa per a la prevenció dels riscos geològics 1:25.000. Per aquest motiu, s'opta per utilitzar la cartografia elaborada pel SITXell, a escala 1:50.000, de riscos geològics.

Il·lustració 54: Riscos geològics gravitatoris. Font: SITXell.



Com es pot veure, a Sant Martí de Tous, el risc geològic es concentra principalment al sud de la Serra de Ca l'Érota al sud del T.M. (risc potencial de caiguda de roques), també a la zona centrals del terme juntament amb l'embassament de Tous (risc potencial de petits esllavissaments). I finalment

al nord de tot el límit municipal travessant-lo d'est o oest (risc potencial de petits esllavissaments i risc potencial de caiguda de roques).

S'identifiquen diverses edificacions situades en zona de perillositat geològica segons la cartografia de riscos de SITxell, les quals es poden veure en detall a la taula següent:

Taula 33: Risc geològic a Sant Martí de Tous. Font: SITxell - DIBA.

Risc geològic	Buffer	Edificacions	Total
Risc potencial de petits esllavissaments	Mateixa edificació	M.19, M.22, M.23, M.24, M.35, M.45, M.70, M.74	8
	30 m	M.6, M.50, M.51	3
Risc potencial de caiguda de roques	Mateixa edificació	M.45, M.73	2
	30 m	M.50, M.51	2

A continuació es mostren algunes de les edificacions afectades per tal de valorar orientativament el risc.

Pel que fa a Cal Xeric (M.19), s'identifiquen pendents pronunciats amb poca coberta vegetal, descendint des de l'edificació fins a cotes inferiors, de tal manera que si es produeix algun esllavissament serà des de la cota de la casa cap avall, sense que aquesta afecti a l'edificació.

Fotografies 18: M.19 Pendents a Cal Xeric. Font: Equip redactor 2023.



És el mateix cas que el conjunt creat per M.22 Cal Rosich i M.23 Cal Dionís, així com a M.24 Cal Marcel·lí, els quals es situen en cotes superiors respecte als pendents pronunciats de l'entorn.

Fotografies 19: Pendants a M.22 Cal Rosich i M.23 Cal Dionís, a dalt i M.24 Cal Marcel·lí, a baix.
Font: Equip redactor 2023.



Les actuacions que es realitzin a l'entorn d'aquestes edificacions hauran de realitzar els estudis pertinents per tal d'evitar afectacions o agreujament d'aquest risc.

2.15.3 RISC SÍSMIC

El Sismicat⁴ 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:

⁴ 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 referència⁵ 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 del pla SISMICAT.

La intensitat sísmica a Sant Martí de Tous és VI, i no se supera el llindar de dany de referència.

2.15.4 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 municipi no ha patit cap incendi forestal destacable en el període 1986-2020 d'acord amb la cartografia servida pel DACC.

El mapa de risc d'incendi (estàtic) mostra que el risc d'incendi al municipi és baix en poc més de la meitat del T.M., ja que existeixen riscos d'incendis alts al llarg del límit sud, oest i nord del terme municipal. Son totes aquelles zones de coberta forestal les que assoleixen un risc alt, així com zones molt puntuals de risc alt, situades de manera molt aïllada al centre i al nord del municipi. Cap zona de Sant Martí de Tous es troba dintre de risc molt alt d'incendi. Dins el municipi també es localitzen dos perímetres de protecció prioritària⁶ (PPP) els quals són: el perímetre de l'Ancosa-Montagut-Miralles-Queralt i el perímetre de la Jorbà-Rubió-Rajadell .

Pel que fa a les edificacions, la gran majoria es troben en risc baix d'incendi. Tanmateix, s'ha de destacar les nou edificacions que estan localitzades en zones on el risc és molt alt, identificades a la taula següent.

Taula 34: Risc d'incendis a Sant Martí de Tous. Font: SITxell - DIBA.

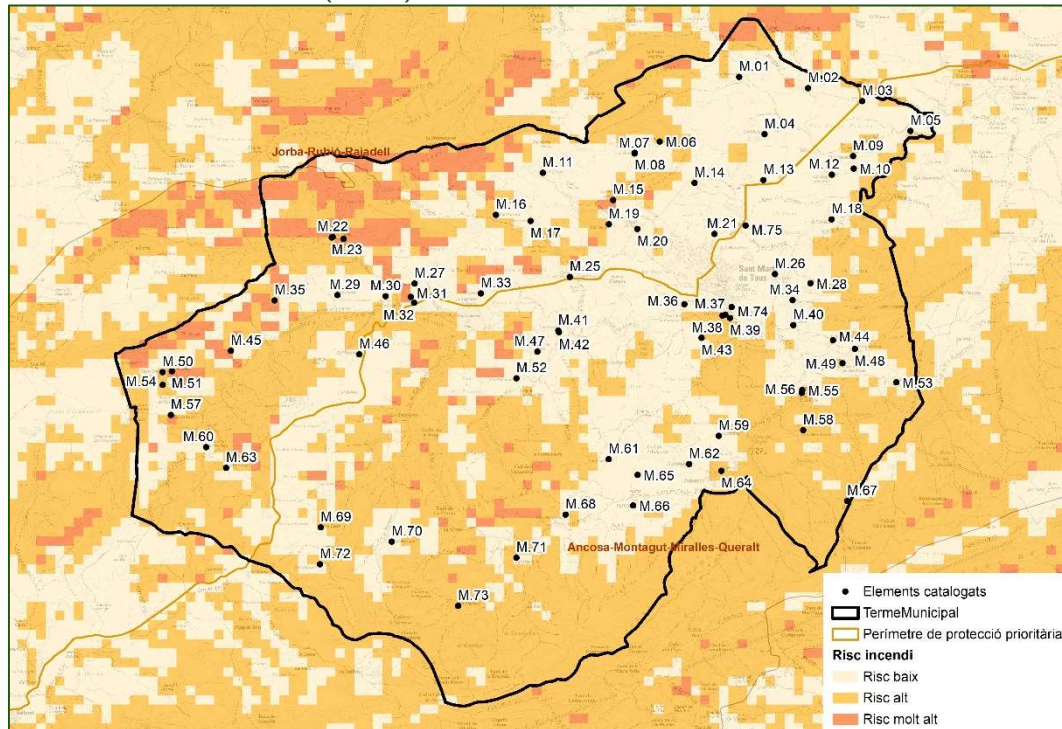
Risc d'incendi	Edificacions	Total
Risc baix	M.01, M.02, M.03, M.04, M.05, M.07, M.08, M.09, M.10, M.11, M.12, M.13, M.14, M.16, M.17, M.18, M.19, M.20, M.21, M.25, M.26, M.27, M.28, M.29, M.30, M.32, M.33, M.34, M.36, M.39, M.40, M.41, M.42, M.44, M.46, M.47, M.48, M.49, M.52, M.53, M.55, M.56, M.59, M.60, M.61, M.62, M.63, M.65, M.66, M.68, M.70, M.71, M.74, M.75	54
Risc alt	M.06, M.15, M.22, M.23, M.35, M.37, M.38, M.43, M.50, M.54, M.56, M.58, M.59, M.64, M.67, M.69, M.71, M.72, M.73	19
Risc molt alt	M.15, M.22, M.23, M.24, M.31, M.35, M.45, M.51, M.57	9

⁵ Dany sofert per un municipi consistent en més de 50 edificis inhabitable o més d'un 10% del total d'edificis del municipi inhabitable.

⁶ 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 converteixin en un gran incendi forestal (GIF), definit aquí com a més gran de 500 ha.

Caldrà que totes les 75 edificacions disposin de 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.

Il·lustració 55: Risc d'incendi (estàtic) a Sant Martí de Tous. Font: DACC.



2.15.5 RISCOS TECNOLÒGICS-INDUSTRIALS - RISC QUÍMIC

D'acord amb el Mapa de Protecció Civil de Catalunya elaborat per la D.G. de Protecció Civil, Sant Martí de Tous no compta amb cap empresa inclosa dins el PLASEQCAT, com tampoc s'identifiquen instal·lacions en municipis veïns que puguin causar afectació a les edificacions del T.M.

2.15.6 RISC DERIVAT DEL TRANSPORT DE MERCADERIES PERILLOSES

D'acord amb el TRANSCAT, Sant Martí de Tous presenta un únic segment de carretera molt curt localitzat a l'extrem nord-est del T.M., la qual és tracta de la C-241c i que té un nivell baix de perill. Pel que fa a les vies ferroviàries, pel municipi no transcorre cap línia que comporti perill. Alhora, no s'identifica cap risc per a les poblacions veïnes que puguin afectar a masies que es troben properes al límit municipal, ja que com s'ha esmentat el perill és baix.

2.15.7 ALTRES RISCOS

Al municipi de Sant Martí de Tous no s'identifiquen riscos radiològics ni nuclears.

2.16 AVALUACIÓ DE LA SENSIBILITAT AMBIENTAL

En la fase de planejament corresponent al PEM no es pot valorar en detall la magnitud dels possibles efectes de les actuacions derivades d'aquest sobre els vectors ambientals exposats en aquest document, així com els canvis en els consums de recursos i energètics, ja que dependran de les actuacions i usos concrets que es desenvolupin amb projectes executius en cadascuna de les edificacions catalogades. En tot cas, donats tots els condicionants establerts per la proposta del PEM i donat el seu àmbit d'aplicació, no es preveuen increments significatius en l'ús recursos i consums energètics ja que es tracten d'actuacions sobre edificacions existents, si bé amb l'admissió d'usos en una superfície major que en la normativa vigent, que podrien suposar un eventual increment de consums.

A continuació es presenta una taula que relaciona els principals elements ambientals observats amb la llista d'edificacions catalogades per a determinar els punts d'atenció que cal considerar per a cada una de les edificacions.

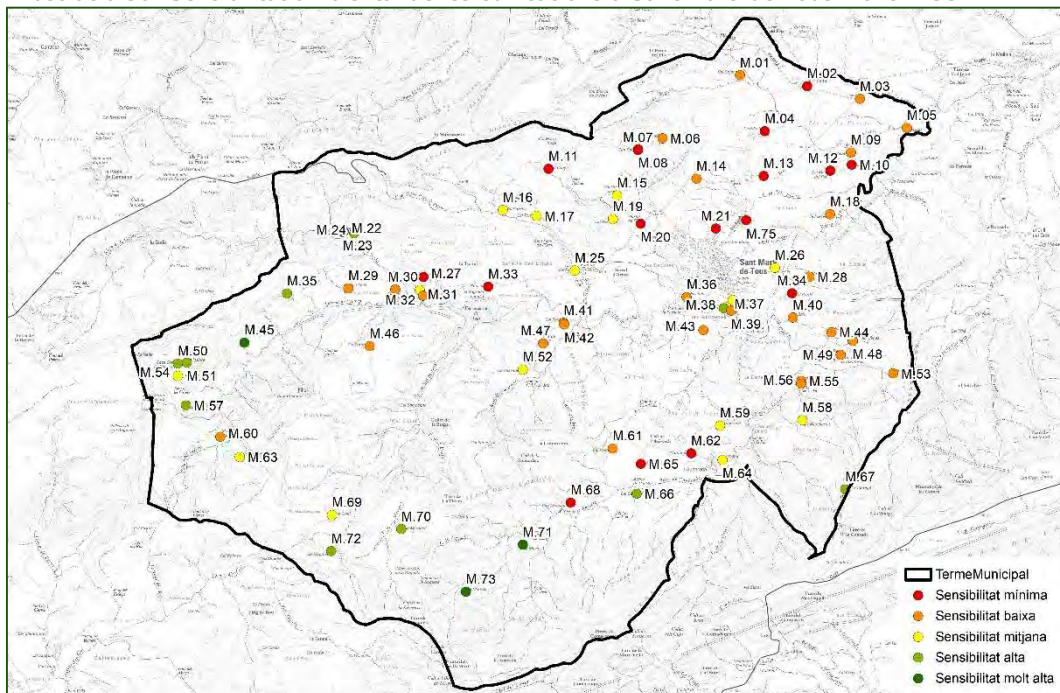
La taula inclou les següents categories amb la següent simbologia:

- Codi: identificador per a cada edificació.
- Nom: nom de l'edificació.
- Coord X, Coord Y: coordenades al centroide de cada edificació. UTM 31N/ETRS89 (metres).
- ZEF: s'indiquen les edificacions situades sobre la zonificació fluvial: Domini públic hidràulic (DPH), Zona de Servitud (ZS) i Zona de Policia (ZP).
- RGeo: Risc geològic gravitatòria (SITXell): Risc potencial de petits esllavissaments (PEV) i risc potencial de caiguda de roques (CR).
- Rin: inundabilitat, es detallen les edificacions situades a menys de 30 metres de zones inundables Geomorfològicament (ZIG).
- PTPCC: Pla Territorial parcial de les Comarques Centrals, s'indica la zona on s'ubica l'edificació d'acord amb el PTPCC es detalla si se situa en sòls de Protecció especial (PE), Protecció territorial per valor agrari paisatgístic (PTA) i potecció preventiva (PP).
- P: pendents, s'indica si l'edificació es situa en una zona amb pendents superiors al 20% (considerant els 30 metres que envolten cada edificació).
- Ric: risc d'incendi, s'indica la zona de risc d'incendi (estàtic) a l'entorn de l'edificació: Risc alt. ICa, risc moderat ICm Risc baix: ICb.
- HIC: hàbitats d'interès comunitari, s'indica si l'edificació es troba a menys de 30 metres de l'àmbit del HIC.

- ENPE: S'indica si l'edificació es situa dins d'algun espai natural protegit (PEIN o XN2000)
- AIFF: Àrees d'interès faunístic i florístic. S'indiquen les edificacions dins la seva delimitació o a una distància inferior als 30 metres.
- SA: sensibilitat acústica, s'indica si l'edificació es troba en zona es considera com a ZSA alta de tipus *habitatge en medi rural* (A3), ZSA alta de tipus *predomini de sòl residencial* (A4) o ZSA moderada de tipus *coexistència de sòl residencial i infraestructures* (B1).
- CL: contaminació lluminosa, s'indica si l'edificació es troba en una zona de protecció màxima (E1), alta (E2) o protecció moderada (E3).

Així mateix, a la taula s'indica amb un asterisc (*) en les masies que afecten només a edificacions auxiliars, i amb (30m) si les afectacions no es causen directament sinó a una distància inferior als 30 metres. En gris les edificacions en ruïnes.

Il·lustració 56: Sensibilitat ambiental de les edificacions a Sant Martí de Tous. Font: ACC.



Taula 35: Valoració de les variables. Font: ACC.

	Vector	Valors	Vector	Valors	Vector	Valors		
ZEF	DPH	3	PTPCC	PEP	4	P	P	1
	ZS	2		PE	3	Rin	30 m ACA	1
	ZP	1		PTA	2	HIC	HIC P	3
Geo	PEV/CR	5	PP	1	HIC		HIC	2
	CR	4	P	P	1		HIC30m	1
	PEV	3		ENPE	X	2	A1	4
	30 m PEV/CR	2	30 m		1	SA	A3	3
30 m PEV	1	AIFF	X	2	A4		2	
PTPCC	PEP		4	30 m	1		B1	1
	PE		3	CL	E1	2	Ima	3
	PTA	2	E2		1	Ia	2	
	PP	1	IC				Ib	1

DOCUMENT INICIAL ESTRATÈGIC

PLA ESPECIAL CATÀLEG DE MASIES I CASES RURALS DE SANT MARTÍ DE TOUS

Taula 36: Sensibilitat ambiental de les edificacions del catàleg. Font: ACC a partir de diverses fonts.

Fitxa	Nom	X	Y	PTPCC	ZEF	HIC	ENPE	AIFF	Ric	Rin	RGeo	P	SA	CL	Sensibilitat
M.01	Cal Solanes	377090	4604216	PP	ZP	92A0*	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.02	La Pineda	377827	4604096	PP	-	30m 92A0	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	7
M.03	Hostal de l'Aregada	378405	4603956	PT	ZP	30m 92A0	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.04	Cal Mestre	377363	4603603	PP	-	30m 92A0	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	7
M.05	La Carolina	378921	4603638	PE	ZP	30m 92A0	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	10
M.06	Cal Torrelles	376240	4603525	PP	-	30m 92A0	-	-	Ia	-	30m PEV	-	A3	E2	10
M.07	Cal Rodó	375972	4603396	PP	-	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	6
M.08	Cal Manquet	375973	4603403	PP	-	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	6
M.09	Cal Rabato	378307	4603369	PT	ZP	30m 92A0	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.10	Cal Querol	378316	4603236	PT	-	30m 92A0	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	8
M.11	Cal Canyo	374991	4603191	PP	ZP	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	7
M.12	Cal Magi del Pati	378082	4603170	PT	-	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	7
M.13	La Barraqueta	377351	4603112	PT	-	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	7
M.14	La Casanova	376614	4603083	PT	ZP	9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	10
M.15	Cal Gran de Flix	375743	4602897	PP	-	9540	-	-	Ima	-	-	-	A3	E2	11
M.16	Cal Purriba	374491	4602739	PE	ZP	9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	11
M.17	Cal Torner	374860	4602674	PE	ZP	9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	11
M.18	La Planella	378080	4602693	PT/PE*	-	-	-	-	Ib	-	-	P	A3	E2	9
M.19	Cal Xerric	375697	4602639	PT	ZP	30m 9340	-	-	Ib	-	PEV	-	A3	E2	12
M.20	Hostal de Flix	376002	4602589	PT	ZP*	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	8
M.21	Cal Mensa	376827	4602536	PT	-	-	-	-	Ib	-	-	-	B1	E2	5
M.22	Cal Rosich	372745	4602503	PE	ZP	30m 9340	30m	30m	Ima	-	PEV	-	A1	E2	19
M.23	Cal Dionís	372735	4602499	PE	ZP	-	30m	30m	Ima	-	PEV	-	A1	E2	18
M.24	Cal Marcel·lí	372860	4602482	PE	ZP	30m 9340	-	-	Ima	-	PEV	P	A3	E2	17
M.25	Casa del Pont	375280	4602075	PT	ZP/ZS*	92A0*	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	11
M.26	Ca l'Abel	377472	4602106	PT/PE	ZP	30m 9340	-	-	Ib	30m ACA	-	-	A3	E2	11
M.27	La Caseta	373619	4602006	PE	-	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	8
M.28	Ca la Noia	377854	4602007	PT	ZP	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.29	Ca la Lluïsa	372794	4601882	PE	ZP	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.30	Cal Gallardes	373310	4601869	PE	ZP	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	10
M.31	Cal Tarrida	373580	4601863	PE	-	30m 9540	-	-	Ima	-	-	-	A3	E2	12
M.32	Cal Minguet	373616	4601799	PE	ZP	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	10
M.33	L'Eucaria	374328	4601899	PP	-	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	7
M.34	Cal Cardó	377661	4601828	PT	-	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	8
M.35	La Solana	372124	4601823	PE	-	9530	-	-	Ia/Ima*	-	PEV	-	A3	E2	17
M.36	La Passada	376506	4601784	PT/PE*	ZP*	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.37	Cal Tòful	376942	4601673	PT/PE	ZP	30m 9540	-	-	Ia	-	-	-	A4	E2	12
M.38	Cal Tin	376912	4601663	PE	ZP	92A0	-	-	Ia	30m ACA	-	P	A4	E2	15
M.39	Molí de Tous	376993	4601636	PE	ZP	-	-	-	Ib	-	-	P	A3	E2	10
M.40	Sentfores de Baix	377670	4601560	PT	ZP	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.41	Cal Perdut	375157	4601502	PP/PE	ZP	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	10

DOCUMENT INICIAL ESTRATÈGIC

PLA ESPECIAL CATÀLEG DE MASIES I CASES RURALS DE SANT MARTÍ DE TOUS – FASE D'AVANÇ

Fitxa	Nom	X	Y	PTPCC	ZEF	HIC	ENPE	AIFF	Ric	Rin	RGeo	P	SA	CL	Sensibilitat
M.42	Cal Quel	375165	4601485	PP/PE	ZP	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	10
M.43	Ca l'Antonio	376688	4601425	PT	-	30m 9540	-	-	Ia	-	-	-	A3	E2	10
M.44	La Pedrera	378094	4601400	PP	ZP/ZS*/DPH*	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	10
M.45	Cal Cisco	371656	4601287	PE	ZP	92A0	-	-	Ima	-	PEV/CR	-	A3	E2	19
M.46	Cal Tomàs	373028	4601248	PE	ZP*	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	10
M.47	Mas de Tous	374933	4601276	PP/PE*	-	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.48	Cal Papallanes	378327	4601307	PP	ZP/ZS*/DPH*	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	10
M.49	Casa Ermitans	378194	4601153	PP	-	9540	-	-	Ib	-	-	P	A3	E2	9
M.50	Comadís	370927	4601057	PE	-	9540	-	-	Ia	-	30m PEV/CR	-	A3	E2	14
M.51	Ca l'Isidre	371025	4601068	PE	-	30m 9540	-	-	Ima	-	30m PEV/CR	-	A3	E2	14
M.52	Cal Passadeta	374709	4600992	PE	ZP	9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	11
M.53	Cal Peretó	378771	4600948	PP	ZP	9540*	-	-	Ib	-	-	P	A3	E2	10
M.54	Ca la Tecla	370926	4600922	PE	-	9540	-	-	Ia	-	-	-	A3	E2	12
M.55	Can Vidal	377764	4600865	PP	ZP	-	30m	-	Ib	-	-	-	A1	E2	9
M.56	Can Vidal de Sentfores	377760	4600837	PP	ZP	30m 9540	-	-	Ib/Ia*	-	-	-	A3	E2	10
M.57	Cal Salvador	371015	4600599	PE	ZP	9540	-	-	Ima	-	-	-	A3	E2	14
M.58	Mas Montserrat	377775	4600436	PP	ZP	9540	-	-	Ia	-	-	-	A3	E2	11
M.59	La Torre de l'Aubareda	376871	4600376	PT	-	9540*	-	-	Ib/Ia*	-	-	-	A3	E2	12
M.60	El Corral Nou	371392	4600255	PE	ZP	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.61	Cal Pastor	375694	4600127	PP	ZP	9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	9
M.62	L'Aubareda	376555	4600074	PP	-	9540*	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	8
M.63	Cal Borrassó	371606	4600034	PE	ZP	9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	11
M.64	Cal Fuina	376899	4600002	PP	ZP	9540	-	-	Ia	-	-	-	A3	E2	11
M.65	Cal Cosme	376003	4599958	PP	-	30m 9540	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	7
M.66	Cal Gol	375957	4599632	PE	ZP	9540	X	-	Ib	-	-	-	A1	E1	16
M.67	Ca l'Amigó	378245	4599678	PE	-	9540	X	-	Ia	-	-	-	A1	E1	17
M.68	Cal Menjapalla	375235	4599533	PP	ZP*	-	-	-	Ib	-	-	-	A3	E2	7
M.69	Cal Calaf	372616	4599398	PE	ZP	9540	-	-	Ia	-	-	-	A3	E2	13
M.70	Cal Marquet	373377	4599243	PE	ZP	9540	-	-	Ib	-	PEV	-	A3	E2	14
M.71	Cal Massip	374710	4599072	PE	ZP	9540	X	-	Ib/Ia*	-	-	-	A1	E1	18
M.72	Cal Maginet	372609	4599002	PE	ZP	9540*	-	X	Ia	-	-	-	A3	E2	15
M.73	Cal Marricó	374085	4598557	PE	ZP	9540	X	X	Ia	-	CR	-	A1	E1	24
M.74	Ca la Quica	377010	4601754	PT	ZP	30m 9540	-	-	Ib	-	PEV	-	A4	E2	11
M.75	Granja del Rufus	377159	4602626	PT	ZP	-	-	-	Ib	-	-	-	B1	E2	6

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 el PEM.

Amb caràcter general, pel fet de tractar-se d'un PEM 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, com queda recollit en el seu article 3.

3.1 CRITERIS PER AL PLANEJAMENT TERRITORIAL A CATALUNYA

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.

Tal i com s'estableix a l'article 3.24 de les Normes del Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals, els plans d'ordenació urbanística municipal hauran d'incorporar els objectius, criteris i indicadors ambientals de l'Informe Ambiental de Sostenibilitat (actualment Estudi Ambiental Estratègic) corresponent. Així doncs valdrà tenir en compte els següents aspectes:

- Adequar els creixements i les activitats a la disponibilitat d'aigua, i donar directrius per al consum responsable i la conservació i millora de la qualitat de l'aigua.
- Protecció de les zones actives en el cicle de l'aigua, amb una atenció especial a les àrees de recàrrega dels aqüífers.
- Deixar lliures les zones subjectes a major risc ambiental, especialment pel que fa als riscos geològics.
- Garantir la permeabilitat ecològica i la conservació de la biodiversitat del conjunt de la matriu territorial.
- Ser eficients en el consum de sòl, especialment de sòl de valor intrínsec i funcional.
- Protegir els paisatges i donar directrius per a conservar i millorar la qualitat del paisatge en la totalitat del territori.
- Protegir els espais naturals de valor intrínsec a escala nacional, regional i comarcal i garantir la seva connexió territorial i ecològica mitjançant un sistema d'espais oberts de protecció especial.
- Protegir els sòls més fèrtils i de major valor agrícola de l'Anoia, el Bages i l'Osona
- Protegir el sòl forestal de valor per raons de biodiversitat, protecció del sòl, funcions hidrològiques i com a embornals de gasos d'efecte hivernacle.
- Protegir el patrimoni històric i cultural
- Reducció o no increment de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, mitjançant la potenciació de modes de transport més eficients i de models d'assentaments més compactes.
- Preparar la regió per mitigar els efectes negatius del canvi climàtic.

3.2 ALTRES FIGURES LEGISLATIVES, PLANIFICATIVES I ESTRATÈGIQUES

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 actualitzat a febrer del 2022:

Taula 37: 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) L'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible. (2015)	
	Comunitari	Estratègia europea de desenvolupament sostenible VII Programa de medi ambient de la Unió Europea Estratègia europea de desenvolupament sostenible.	
	Estatat	Estratègia espanyola de desenvolupament sostenible. (2007)	
	Autonòmic	Estratègia per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya 2026. (2010) Pla nacional per a la implementació de l'Agenda 2030 a Catalunya. (2019)	
BIODIVERSITAT I CONNECTIVITAT ECOLÒGICA	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)
		Estatat	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
	AIGUA I COSTES	Internacional	Convenció Ramsar de zones humides.
		Comunitari	Directiva Marc de l'Aigua. (DMA)
Estatat		Estrategia Común de Implementación de la DMA.	
		Autonòmic	Pla sectorial de cabals de manteniment de les conques internes de Catalunya. (2005) Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya. 2on cicle de planificació (2016 - 2021) i 3er cicle de planificació en procés. (2022-2027)
MEDI ATMOSFÈRIC	Internacional	Conveni sobre la contaminació atmosfèrica transfronterera a gran distància. Conveni de Viena de 1985 per a la protecció de la capa d'ozó	
		Comunitari	Directiva 96/62/CE del Consell, de 27 de setembre de 1996, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient.
	Estatat	Estrategia Española de Calidad del Aire. Plan Nacional de Mejora de la Calidad del Aire (2007) Plan Marco de Acción a corto plazo en caso de episodios de alta contaminación. (2021)	
		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. (COP14 del 2019)	
	Comunitari	Estratègia temàtica per a la protecció del sòl. (2006)	
	Estatat	Programa de Acción Nacional contra la Desertificación. (PAND)	
	Autonòmic		

Àmbit temàtic	Àmbit territorial	Instrument
CANVI CLIMÀTIC	Internacional	27 ^a Conferència de les Parts (COP27) 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.
		Cursa per a aconseguir zero emissions de les Nacions Unides.
	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.
		Agenda Estratègica de la Unió Europea 2019-2024. Una estratègia per un creixement intel·ligent, sostenible i integrador en matèria de clima i energia entre d'altres.
		Climate-ADAPT. Estratègia Europea d'Adaptació al Canvi Climàtic. (2021)
	Estat	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. (PNACC) 2021-2030
		Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. 2007 - 2012 - 2020
		Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030. Estudi ambiental estratègic i Declaració Ambiental Estratègica.
	Autonòmic	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.
		Estratègia catalana sobre el canvi climàtic. (ESCACC) 2021 -2030
		Terçer 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.		
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 (2000)
	Estat	Atlas de los Paisajes de España (2004)
	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.
	Estat	Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030. (2021)
	Autonòmic	Pla estratègic d'infraestructures de transport. Directrius nacionals de mobilitat. (2005)
		Llei 9/2003, de la mobilitat. Estratègia Catalana de la Bicicleta. 2025
Pacte Nacional per a la Mobilitat Segura i Sostenible. 2021-2030 (2021)		
RISCOS	Internacional	Marc de Sendai per a la Reducció del Risc de Desastres. (2015-2030)
	Comunitari	Directives Seveso I i II

Àmbit temàtic	Àmbit territorial	Instrument
		Directiva relativa a l'avaluació i gestió dels riscos d'inundació.
	Estatatal	-
	Autonòmic	Pla d'Emergència Exterior del Sector Químic de Catalunya. (PLASEQTA i PLASEQCAT) (2020)

3.3 LEGISLACIÓ AMBIENTAL

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 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 hídric

- 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.

3.4 LEGISLACIÓ URBANÍSTICA, PATRIMONIAL I TURÍSTICA

Segons legislació, existeixen altres lleis que poden ser tingudes en compte per a les característiques del present PEM:

Urbanisme

- Reial decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana.

- Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme (TRLU) d'acord amb les modificacions introduïdes per la Llei 3/2012 de 22 de febrer i posteriors.
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme i modificacions posteriors.

Patrimoni cultural

- Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català

Turisme

- Llei 13/2002, de 21 de juny, de turisme de Catalunya.
- Decret 75/2020, de 4 d'agost, de turisme de Catalunya

3.5 PRINCIPIS DEL DESENVOLUPAMENT URBANÍSTIC SOSTENIBLE

La Llei d'Urbanisme de Catalunya (Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost) estableix en el seu article 3 el concepte de desenvolupament urbanístic sostenible amb els següents principis:

1. Compactació i optimització del sòl urbà existent.

És important que es prioritzi un creixement urbà agrupat, un creixement urbà que vagi en detriment de l'expansió urbana de forma extensiva, és a dir, es tracta de propiciar un entorn urbà compacte i amb una bona diversitat d'usos.

És important potenciar la renovació i rehabilitació d'àrees urbanes obsoletes i la dotació d'equipaments en el sòl urbà consolidat.

Cal adoptar densitats raonablement elevades que, sense caure en la congestió, permetin tipologies urbanes més eficients i fomentin una riquesa i diversitat més grans en les relacions socials i econòmiques.

2. Cohesió social i millora de les condicions de vida de la població.

La previsió de nous creixements urbans i la millora dels existents, junt amb la millora dels equipaments i espais públics han de garantir assolir el llinar de qualitat de vida i fomentar la cohesió social enfront del risc de segregació social, davant la separació dels ciutadans sobre el territori en funció de la seva capacitat d'accés a l'habitatge o davant els perills de la formació de "guetos".

3. Cercar fórmules que permetin la flexibilitat i la mixticitat dels usos del sòl.

Potenciar, sempre que sigui compatible, la mixticitat i la barreja de sòl residencial, activitats econòmiques i equipaments i serveis, amb l'objectiu de millorar l'accessibilitat dels ciutadans i ciutadanes als serveis bàsics de la ciutat.

4. Foment de la construcció sostenible que fomenti l'estalvi i l'ús eficient dels recursos naturals.

Dotar les noves àrees urbanitzables amb els sistemes adients d'urbanització (xarxes separatives de clavegueram, soterrament de bona part dels serveis i infraestructures, dotació de xarxa de fibra òptica i de gas, l'enllumenat públic amb sistemes d'estalvi energètic o la utilització de sistemes ecològicament sostenibles).

De manera complementària caldria disposar dels instruments normatius per tal d'afavorir la construcció sostenible, així com l'ús d'energies alternatives, sistemes passius,..., pels habitatges, tant de nova promoció com en la remodelació dels existents.

5. Prevenció de riscos naturals i tecnològics.

Considerar les àrees de risc en l'assignació dels usos del sòl (zones inundables, inestables, amb risc d'incendi,...) i regular de forma acurada la implantació d'activitats de risc.

6. Reducció i valorització dels residus.

Fomentar la reutilització i reduir l'abocament de residus mitjançant la promoció de la deixalleria i els sistemes de recollida selectiva.

Contemplar les millors alternatives de contenidorització selectiva (àrees de vorera i àrees d'aportació) considerant el soterrament de contenidors i la informatització de la recollida. Preveure la generació i la gestió de residus de la construcció i la demolició, tant restes d'obra com terres d'excavació.

Aquest residus s'hauran de tractar correctament mitjançant gestors autoritzats, ja siguin plantes de reciclatge o dipòsits controlats de runes, excepte aquells materials (terres) que es puguin utilitzar en altres obres (rebliment de carreteres...), tot això seguint les directrius establertes per la legislació vigent.

7. Prevenció i correcció de totes les formes de contaminació.

Establir, o proposar, normatives encaminades a reduir la contaminació produïda per les activitats, siguin industrials i del sector terciari, com també i especialment de les activitats ramaderes.

8. Millora de la mobilitat

Afavorir les condicions objectives per incentivar l'autocontenció i l'autosuficiència, tot disminuint els recorreguts de mobilitat obligada.

Amb això és important garantir la mobilitat, amb especial atenció a les persones amb mobilitat reduïda, fonamentada en el transport públic mitjançant un correcte disseny dels sistemes d'assentaments i una correcta integració dels espais de transport i de la logística en la matriu territorial i urbana que minimitzi l'impacte ambiental per fragmentació i/o ocupació del sòl.

9. Permeabilització i desfragmentació del territori

És important mantenir la permeabilitat ecològica del territori i en conseqüència la connectivitat dels espais lliures, evitar la formació de barreres i prevenir els processos de fragmentació de teixits i paisatges rurals.

10. Conservació de la biodiversitat i el patrimoni en general.

És important garantir la conservació en xarxes d'espais d'interès natural, de mostres suficients i ecològicament viables d'ecosistemes, hàbitats i espècies i els àmbits de connexió per a la dispersió d'espècies i altres elements del patrimoni natural d'interès geològic, paisatgístic, ... així com el patrimoni cultural civil i religiós. També és important introduir el concepte de biodiversitat en la planificació i el tractament dels espais lliures urbans.

11. Manteniment i millora de la identitat i qualitat paisatgística dels ambients rurals i Urbans

Cal fixar objectius de qualitat paisatgística per a tots els tipus de paisatge presents en el territori i protegir les unitats més excepcionals i que donen identitat al municipi.

3.6 OBJECTIUS AMBIENTALS DEL PEM

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 del PEM avaluat en el present document.

Cal remarcar que aquests objectius fan referència únicament a l'àmbit estricte del catàleg 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 del PEM, 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 municipal els criteris globals i els objectius ambientals que els desenvolupen.

OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL, MOBILITAT

A: Model d'ocupació i ordenació del sòl: minimitzar el consum del sòl i racionalitzar-ne l'ús, d'acord amb un model urbanístic globalment eficient i atent als condicionants ambientals existents.

A-1 Preservar de l'ocupació permanent el màxim de superfície possible del SNU, prioritzant la rehabilitació i permetent només aquelles ampliacions necessàries per a acollir satisfactòriament els nous usos previstos. (Prioritari).

A-2 Tenir en compte els requeriments ambientals recollits en aquest document a l'hora de fer una proposta de condicions reguladores de l'edificació i els usos admesos tot fent-la compatible amb la minimització de l'impacte ambiental i paisatgístic de les edificacions. (Prioritari).

A-3 Considerar no recuperables les ruïnes situades en espais on els valors ecològics prevalguin sobre la recuperació arquitectònica o localitzades en espais

de risc reconegut, ni aquelles que no disposin de vestigis suficients, accés preexistent o implantació topogràfica adequada. (Rellevant)

A-4 Regular els usos, de forma coherent amb el planejament territorial i director urbanístic aplicable, i assegurant el mínim impacte ambiental i paisatgístic possible. (Prioritari)

A-5 Garantir la màxima adaptació a la morfologia natural del terreny i un tractament adequat dels talussos que es puguin generar, preservant els sòls amb pendents superiors al 20%. (Secundari)

A-6 Evitar la dispersió de determinats usos en el territori i l'aparició d'activitats poc compatibles. (Rellevant)

A-7 Incloure a cada una de les fitxes del catàleg la informació rellevant des del punt de vista ambiental recollida en aquest document per tal de facilitar que es tingui en compte a l'hora d'informar i autoritzar qualsevol actuació. (Prioritari).

BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL

B. Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni en general: considerar la biodiversitat de l'entorn estudiat en l'ordenació. Amb l'objectiu de facilitar la integració de les zones amb elements naturals del sòl urbà i urbanitzable amb el context ecològic en que s'emmarca.

B-1 Preservar els elements d'interès ambiental protegits, reconeguts o catalogats pel planejament territorial, urbanístic i sectorial. Amb especial atenció als HIC. (Prioritari)

B-2 Mantenir el mosaic agroforestal de l'estructura territorial per garantir la diversitat, la permeabilitat i el potencial ecològic del paisatge i la gestió dels espais oberts. (Prioritari)

B-3 Evitar la pèrdua de biodiversitat i garantir la connectivitat ecològica i territorial. (rellevant)

B-4 Minimitzar els efectes de la proposta sobre les espècies protegides de fauna i flora, evitant afectacions significatives derivades de l'ocupació, la fragmentació o la degradació del seu hàbitat, tot reduint, alhora, els efectes potencials sobre aquestes espècies ocasionats per la intrusió lumínica o la contaminació acústica. (Prioritari).

PAISATGE I PATRIMONI CULTURAL

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

C-1 Preservar els valors paisatgístics, el patrimoni cultural i la identitat del municipi, i incorporar les prescripcions adequades perquè les construccions i les instal·lacions s'adaptin a l'ambient on estiguin situades o bé on s'hagin de construir i no comportin un demèrit per als edificis o les restes de caràcter històric, artístic, tradicional o arqueològic existents a l'entorn. (Prioritari)

C-2 Preveure la integració paisatgística d'acord amb l'entorn les característiques principals de l'arquitectura rural de la zona en totes les actuacions de millora o ampliació de les edificacions. (Prioritari)

C-3 Evitar qualsevol alteració a espais i elements singulars (patis, eres, etc.) i preservar els elements que són referents en el paisatge. (Rellevant)

C-4 Restituir l'entorn de les edificacions rehabilitades per assegurar el manteniment dels valors paisatgístics i naturals. (Secundari)

C-5 Prioritzar el soterrament de línies noves o existents dels subministraments de serveis, evitar la col·locació de dipòsits d'aigua potable en llocs visibles, i garantir una adequada integració paisatgística de les instal·lacions energètiques i les fonts d'energies renovables, evitant la seva situació en les cobertes dels volums principals. (Secundari)

CICLE DE L'AIGUA

D. Cicle de l'aigua: 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 Preveure, en cas d'adequació de l'entorn de les edificacions, la plantació d'espècies vegetals autòctones i de baix requeriment hídric (xerojardineria). (Prioritari).

D-2 Preservar la xarxa hídrica, preservant i/o recuperant els seus valors naturals i connectors i evitant la sobre explotació i la contaminació de les aigües superficials i subterrànies. (Prioritari).

D-3 Garantir l'abastament d'aigua potable i facilitar la connexió a la xarxa de clavegueram, sempre que sigui possible, o en cas contrari, disposar de sanejament autònom. (rellevant)

D-4 Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua. (Secundari).

D-5 Facilitar la infiltració i retenció de l'aigua de pluja i evitar crear superfícies impermeables. (Secundari).

ATMOSFERA

E. Ambient atmosfèric: minimitzar els efectes del planejament sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic i, en general, reduir al màxim les immissions de substàncies contaminants. Prevenir i corregir la contaminació acústica, lluminosa i electromagnètica.

E-1 Afavorir les bones pràctiques ambientals i preveure qualsevol impacte sobre el medi derivat dels usos previstos en els elements catalogats, evitant focus de contaminació importants. (prioritari)

E-2 Minimitzar els efectes del planejament sobre la qualitat de l'aire, reduint al màxim les emissions de substàncies contaminants. (prioritari)

E-3 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 emprant les recomanacions pel que fa a aquestes instal·lacions presentades en aquest mateix document. (Secundari).

E-4 Garantir el compliment dels objectius de qualitat acústica als receptors acústics sensibles, d'acord amb el mapa de capacitat acústica municipal aprovat i la normativa vigent, i assegurar la compatibilitat dels usos i les activitats en funció dels objectius de qualitat acústica establerts en el mapa de capacitat acústica. (Secundari)

E-5 Establir mesures d'estalvi i eficiència energètica en les masies, per reduir consum energètics i contribuir en la reducció del canvi climàtic. (prioritari)

E-6 Prioritzar la implantació de fonts d'energia renovable per al propi consum. (rellevant)

E-7 Preveure mesures per reduir la vulnerabilitat front als impactes del canvi climàtic (prevenció d'incendis, estalvi d'aigua, etc.) (prioritari)

RESIDUS I MATERIALS

F. Gestió de residus: fomentar el reciclatge i la reutilització dels residus i facilitar la disponibilitat d'instal·lacions adequades per al seu tractament i/o contenidorització. Minimitzar l'impacte de la construcció sobre el cicle dels materials i el medi ambient en general.

F-1 Gestió planificada i correcta de la gestió dels residus d'obra actuacions i activitats que es realitzin a les edificacions. (Secundari).

F-2 Fomentar el reciclatge i la reutilització dels 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 en general. (Secundari)

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 Fer compatibles els usos admesos a les edificacions amb els riscos observats, principalment risc d'incendi, riscos geològics i puntualment risc d'inundabilitat. (prioritari).

4 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

4.1 ALTERNATIVES CONSIDERADES

El PEM formula una alternativa de desenvolupament més l'alternativa 0, tal i com es detallen a continuació:

- Alternativa 0 – Planejament vigent-situació urbanística actual.
- Alternativa 1 – Planejament en implementació del PEM.

ALTERNATIVA 0

Aquesta alternativa suposaria la no tramitació del PEM. Mantenir la situació actual suposa que la implantació de nous usos en les masies i cases rurals incloses dins del Catàleg requerirà un procés més llarg i costós, ja que comporta la necessitat de redacció d'un Pla especial o d'un projecte d'actuacions específiques (previst a l'article 48 del TRLUC) de manera individualitzada per a cada construcció, a mesura que sorgeixin els projectes de transformació d'usos i de recuperació de les masies.

Mantenir la situació actual suposa doncs, una tramitació més enrevessada, fet que pot comportar l'abandonament i deteriorament d'aquestes construccions que formen part de la riquesa del territori. A més a més, amb el manteniment de la normativa vigent es dificulta poder impulsar l'activitat econòmica, fixar la població al territori i regularitzar les activitats compatibles en l'entorn de les edificacions.

Així doncs, alternativa suposaria continuar amb la manca d'una eina eficaç de gestió i administració de les edificacions incloses en el catàleg.

ALTERNATIVA 1

El Pla especial del Catàleg ordena i regula les masies i cases rurals ja existents en el sòl no urbanitzable, cosa que permet agilitzar la tramitació per a la implantació d'usos en les edificacions que hi són incloses, afavorint el desenvolupament i conservació del patrimoni rural alhora que serveix per limitar i prendre mesures per l'aparició d'activitats poc compatibles amb el paisatge, protegint també aquells elements o espais que sigui necessari protegir.

La recuperació del patrimoni rural contribuirà també a garantir les condicions ambientals del seu entorn pròxim i facilitarà la recuperació del patrimoni històric i cultural d'aquest municipi i del mosaic agroforestal estructurat per masies, potenciat per a l'aprofitament dels recursos associats al territori i per al turisme rural.

Les masies i cases rurals són construccions que han anat evolucionant al llarg de la història. Per tant, no es poden entendre com a elements estàtics que han perdurat en el temps amb la composició original. Aquestes edificacions poden seguir evolucionant, i això passa, entre altres, per admetre més usos més enllà

deis tradicionals. L'elecció de l'alternativa 1 facilitarà la implantació de nous usos. En definitiva, el Pla Especial de Catàleg ha de servir per recuperar les masies i cases rurals situades en el sol no urbanitzable de Sant Martí de Tous, contribuint així al manteniment del territori.

Els criteris per la incorporació dels elements catalogats s'adeqüen als establerts a l'apartat 3 de l'article 47 del TRLU:

- Masies i cases rurals: per raons arquitectòniques, històriques, ambientals, paisatgístiques o socials.
- Altres construccions anteriors a l'entrada en vigor del primer instrument de planejament urbanístic general: per raons arquitectòniques o històriques.
- Construccions rurals en desús: per raons ambientals o paisatgístiques.
- Construccions agroforestals que siguin de l'any 1956 o anteriors.

A la memòria del PEM s'indica quins criteris s'han aplicat a cadascuna de les edificacions, emparant-se en més d'un cas en varis criteris simultanis.

4.2 VALORACIÓ AMBIENTAL

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 l'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.

Les dues alternatives obtenen una puntuació molt diferent, ja que amb el desenvolupament del PEM s'aconsegueix donar compliment a la majoria d'objectius ambientals, i obté una puntuació de 81, cosa que no s'assoleix amb el planejament vigent degut a les seves mancances, per la qual cosa puntua gairebé la meitat (49). La puntuació màxima en cas que es donés el major compliment possible a tots els objectius és de 124.

Taula 38: Valoració de les alternatives. Font: ACC.

Objectius ambientals	Coherència amb els objectius ambientals	
	Alt 0	Alt 1
Ocupació i consum de sòl	12	26
A-1 Preservar de l'ocupació permanent el màxim de superfície possible del SNU, prioritzant la rehabilitació i permetent només aquelles ampliacions necessàries per a acollir satisfactòriament els nous usos previstos.	2	4
L'alternativa 0 no fa referència a les edificacions ja existents en sòl no urbanitzable. El PEM permet les ampliacions quan no sigui possible recuperar, adequar o transformar els volums existents i es refereix a les ampliacions com a mínimes i imprescindibles.		
A-2 Tenir en compte els requeriments ambientals recollits en aquest document a l'hora de fer una proposta de condicions reguladores de l'edificació i els usos admesos en cada edificació, tot fent-la compatible amb la minimització de l'impacte ambiental i paisatgístic de les edificacions.	1	4
L'alternativa 0 no té en compte els requeriments ambientals en aquest document. En la memòria del PEM es recullen els principals vectors ambientals i paisatgístic i les edificacions afectades tal i com s'exposen en aquest document. La proposta del PEM és coherent amb la legislació vigent i el planejament de rang superior. EL PEM especifica els usos residencials i professionals que s'admeten, així com també altre usos que fomentin la preservació i la conservació o que fins i tot si s'escau permetin corregir l'impacte ambiental o paisatgístic negatius.		
A-3 Considerar no recuperables les ruïnes situades en espais on els valors ecològics prevalguin sobre la recuperació arquitectònica o localitzades en espais de risc reconegut, ni aquelles que no disposin de vestigis suficients, accés preexistent o implantació topogràfica adequada.	1	4
L'alternativa 0 no especifica cap regulació sobre les edificacions considerades ruïnoses. L'alternativa 1, proposa incorporar únicament aquelles ruïnes que es poden considerar recuperables a efectes de la seva reconstrucció per a raons socials i de patrimoni cultural del municipi. També especifica que no es poden incorporar les ruïnes situades en espais de risc o espais on els valors ecològics i paisatgístics que prevalguin sobre la recuperació arquitectònica.		
A-4 Regular els usos admesos en els elements catalogats, de forma coherent amb el planejament territorial i director urbanístic aplicable, i assegurant el mínim impacte ambiental i paisatgístic possible.	2	4
L'alternativa 0 és coherent amb la legislació vigent i el planejament de rang superior permetent els usos admesos ens els planejaments territorials. La proposta del PEM és coherent amb la legislació vigent i el planejament de rang superior. El PEM especifica els usos residencials i professionals que s'admeten, així com també altre usos que fomentin la preservació i la conservació o que fins i tot si s'escau permetin corregir l'impacte ambiental o paisatgístic negatius.		
A-5 Garantir la màxima adaptació a la morfologia natural del terreny i un tractament adequat dels talussos que es puguin generar, preservant els sòls amb pendents superiors al 20%.	3	3
El planejament vigent (alternativa 0) especifica que les construccions admeses s'han de adaptar a la topografia natural del terreny i situar-se en llocs menys exposats. Aquesta determinació també serà d'aplicació a les edificacions del catàleg.		
A-6 Evitar la dispersió de determinats usos en el territori i l'aparició d'activitats poc compatibles.	2	3
Els usos i activitats regulades en SNU en el planejament vigent es realitza segons la zonificació establerta per les diferents claus en SNU. La normativa vigent recull les edificacions existents però no en regula els usos d'una manera diferenciada. La proposta del PEM regula els usos concrets en cada edificació del catàleg segons la seva ubicació, característiques i condicionants ambientals.		
A-7. Incloure a cada una de les fitxes del catàleg la informació rellevant des del punt de vista ambiental recollida en aquest document per tal de facilitar que es tingui en compte a l'hora d'informar i autoritzar qualsevol actuació.	1	4
Les fitxes individuals del catàleg recullen bona part dels condicionals ambientals identificats en aquest document.		
Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni	11	15
B-1 Preservar els elements d'interès ambiental protegits, reconeguts o catalogats pel planejament territorial, urbanístic i sectorial. Amb especial atenció als HIC.	2	4
El planejament vigent no regula els usos en les edificacions en SNU d'una manera diferenciada. La proposta del PEM identifica les edificacions en espais protegits i properes a HIC, i té en consideració les característiques ambientals de l'entorn de cada edificació a l'hora de regular-ne els usos admesos. Així mateix, la proposta del PEM especifica que els elements propers hauran		

de minimitzar l'afectació de les construccions i dels usos i activitats admesos sobre aquests hàbitats, i prendran les mesures correctores i alternatives adients per protegir i conservar tant el seu valor natural com les espècies vinculades a ells.		
B-2 Mantenir el mosaic agroforestal de l'estructura territorial per garantir la diversitat, la permeabilitat i el potencial ecològic del paisatge i la gestió dels espais oberts.	3	4
Tant el planejament vigent com la proposta del PEM limiten l'edificabilitat en SNU i regulen els usos admesos, agrícoles i forestals, així com d'altres compatibles en SNU per tal de desenvolupar-hi activitats coherents amb l'entorn agroforestal. La proposta del PEM preveu admetre els usos compatibles en cada cas particular per tal de contribuir a fixar la població rural i a donar viabilitat econòmica a les iniciatives rurals, a fi de mantenir el paisatge agroforestal viu i gestionat correctament.		
B-3 Evitar la pèrdua de biodiversitat i garantir la connectivitat ecològica i territorial de la xarxa d'espais d'interès natural.	4	4
Tant el planejament vigent com les propostes del PEM tenen en consideració els valors naturals i els espais d'interès natural.		
B-4 Minimitzar els efectes de la proposta sobre les espècies protegides de fauna i flora, evitant afectacions significatives derivades de l'ocupació, la fragmentació o la degradació del seu hàbitat, tot reduint, alhora, els efectes potencials sobre aquestes espècies ocasionats per la intrusió lumínica o la contaminació acústica.	2	3
El fet de prohibir noves edificacions en sòls de protecció especial i condicionar-ne l'edificació en altres categories de SNU, i a més de limitar les actuacions permeses en les existents fa que les afectacions sobre la fauna siguin molt limitades, i no es pugui produir una fragmentació d'hàbitats.		
Paisatge i patrimoni cultural	10	14
C-1 Preservar els valors paisatgístics, el patrimoni cultural i la identitat del municipi, i incorporar les prescripcions adequades perquè les construccions i les instal·lacions s'adaptin a l'ambient on estiguin situades o bé on s'hagin de construir i no comportin un demèrit per als edificis o les restes de caràcter històric, artístic, tradicional o arqueològic existents a l'entorn.	2	4
Els elements catalogats són aquells amb un valor patrimonial i cultural reconegut. El PEM proposa les actuacions en l'edificació de tal manera que es conservi el seu valor patrimonial i s'asseguri la integració paisatgística amb l'entorn. A més també proposa la relació de les edificacions amb el seu entorn per tal de tenir en compte els valors paisatgístics i les condicions visuals de l'entorn.		
C-2 Preveure la integració paisatgística d'acord amb l'entorn i les característiques principals de l'arquitectura rural de la zona en totes les actuacions de millora o ampliació de les edificacions.	3	3
Tant l'alternativa 0 com l'alternativa del PEM recullen criteris i mesures referents a l'edificació, façana, cobertes, tipologia de tanques etc., així com la seva integració amb l'entorn.		
C-3 Evitar qualsevol alteració a espais i elements singulars (patis, eres, etc.) i preservar els elements que són referents en el paisatge.	3	3
Tant l'alternativa 0 com l'alternativa del PEM recullen criteris i mesures referents a l'edificació, façana, cobertes, tipologia de tanques etc., així com la seva integració amb l'entorn.		
C-4 Restituir l'entorn de les edificacions rehabilitades per assegurar el manteniment dels valors paisatgístics i naturals.	1	3
Tant l'alternativa 0 com l'alternativa del PEM recullen criteris i mesures referents a la rehabilitació de les edificacions així com la seva integració amb l'entorn. El PEM especifica que s'han de corregir els possibles impactes ambientals o paisatgístics que es puguin produir en aquestes rehabilitacions.		
C-5 Prioritzar el soterrament de línies noves o existents dels subministraments de serveis, evitar la col·locació de dipòsits d'aigua potable en llocs visibles, i garantir una adequada integració paisatgística de les instal·lacions energètiques i les fonts d'energies renovables, evitant la seva situació en les cobertes dels volums principals.	1	1
Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu.		
Cicle de l'aigua	5	5
D-1 Preveure, en cas d'adequació de l'entorn de les edificacions, la plantació d'espècies vegetals autòctones i de baix requeriment hídric (xerojardineria).	1	1
Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu.		
D-2 Preservar la xarxa hídrica, preservant i/o recuperant els seus valors naturals i connectors i evitant la sobre explotació i la contaminació de les aigües superficials i subterrànies.	1	1
Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu.		
D-3 Garantir l'abastament d'aigua potable i facilitar la connexió a la xarxa de clavegueram, sempre que sigui possible, o en cas contrari, disposar de sanejament autònom.	1	1

Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu.		
D-4 Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua.	1	1
Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu.		
D-5 Facilitar la infiltració i retenció de l'aigua de pluja i evitar crear superfícies impermeables.	1	1
Caldrà aplicar mesures per tal d'assegurar el compliment d'aquest objectiu.		
Atmosfera	8	16
E-1 Afavorir les bones pràctiques ambientals i preveure qualsevol impacte sobre el medi derivat dels usos previstos en el SNU i en els elements catalogats, evitant focus de contaminació importants.	2	3
Els usos previstos en el planejament vigent, així com en la proposta del PEM, no suposen, a priori, focus importants de contaminació atmosfèrica, ja que es tracta d'activitats compatibles amb l'entorn rural. La proposta del PEM no fa cap referència a les emissions, si bé s'entén que donant compliment a la legislació sectorial que sigui d'aplicació segons els usos que es desenvolupin, s'entén que es tracta d'unes emissions poc significatives.		
E-2 Minimitzar els efectes del planejament sobre la qualitat de l'aire, reduint al màxim les emissions de substàncies contaminants.	1	2
Els usos previstos en el planejament vigent, així com en la proposta del PEM, no suposen, a priori, focus importants de contaminació atmosfèrica, ja que es tracta d'activitats compatibles amb l'entorn rural. La proposta del PEM no fa cap referència a les emissions, si bé s'entén que donant compliment a la legislació sectorial que sigui d'aplicació segons els usos que es desenvolupin, s'entén que es tracta d'unes emissions poc significatives.		
E-3 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 emprant les recomanacions pel que fa a aquestes instal·lacions presentades en aquest mateix document.	1	1
Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu.		
E-4 Garantir el compliment dels objectius de qualitat acústica als receptors acústics sensibles, d'acord amb el mapa de capacitat acústica municipal aprovat i la normativa vigent, i assegurar la compatibilitat dels usos i les activitats en funció dels objectius de qualitat acústica establerts en el mapa de capacitat acústica.	1	1
Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu.		
E-5 Establir mesures d'estalvi i eficiència energètica en les masies, per reduir consum energètics i contribuir en la reducció del canvi climàtic.	1	3
La memòria justificativa del document d'avanç del PEM preveu donar compliment als requeriments del marc normatiu en matèria ambiental, afavorint l'eficiència energètica fent us d'energies alternatives i renovables.		
E-6 Prioritzar la implantació de fonts d'energia renovable per al propi consum.	1	3
La memòria justificativa del document d'avanç del PEM preveu donar compliment als requeriments del marc normatiu en matèria ambiental, afavorint l'eficiència energètica fent us d'energies alternatives i renovables.		
E-7 Preveure mesures per reduir la vulnerabilitat front als impactes del canvi climàtic (prevenció d'incendis, estalvi d'aigua, etc.).	1	3
L'alternativa 1 especifica que s'ha de preservar les directrius del planejament urbanístic per a la preservació front els riscos natural i caldrà donar compliment a la normativa sectorial vigent en matèria d'accessibilitat, de prevenció d'incendis, etc.		
Gestió dels materials i dels residus	2	2
F-1 Gestió planificada i correcta de la gestió dels residus d'obra actuacions i activitats que es realitzin a les edificacions.	1	1
Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu		
F-2 Fomentar el reciclatge i la reutilització dels 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 en general.	1	1
Caldrà aplicar mesures per al compliment d'aquest objectiu.		
Riscos	1	3
G-1 Fer compatibles els usos admesos a les edificacions amb els riscos observats, principalment risc d'incendi, riscos geològics i puntualment risc d'inundabilitat.	1	3
L'alternativa 0 no especifica res respecte els usos admesos en les edificacions amb riscos naturals. La memòria del PEM exposa per a cada element catalogat quins son els principals riscos per als quals es pot veure afectat, fent compatible els usos admesos amb aquest		
TOTAL	49	81

4.3 JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ALTERNATIVA SELECCIONADA

Es considera que l'alternativa 1 és la més indicada des d'un punt de vista ambiental ja que obté la millor valoració respecte al compliment dels objectius ambientals dels elements definidors del perfil ambiental. L'alternativa 1 correspon a la proposta del PEM, per la qual es pretén catalogar les edificacions i realitzar un diagnòstic ambiental exhaustiu d'aquestes i el seu voltant. Alhora, entrant en més en detall en les mesures de protecció de l'entorn dels elements catalogats que el planejament vigent, com també les intervencions en l'edificació per tal de millorar-ne la integració amb el paisatge.

Els usos proposats per l'alternativa 1 - amb els condicionants particulars establerts a les fitxes per cada element del catàleg - són compatibles amb el manteniment dels valors ambientals de l'entorn.

Així doncs, es considera que l'alternativa 1 és la més indicada per a assolir els objectis ambientals, per a la conservació del patrimoni natural, i de manteniment de la identitat i la qualitat paisatgística. Tot i així, s'haurà de tenir en compte la memòria final del PEM per a donar una valoració completa de l'alternativa seleccionada.

5 POTENCIALS IMPACTES AMBIENTALS DEL PEM

El present apartat pretén sintetitzar aquells vectors ambientals sobre els quals les propostes del PEM podran tenir una incidència positiva o negativa que pugui ser considerada significativa atenent a les dades analitzades en els apartats precedents. Per tal d'avaluar cada un dels efectes, s'han agrupat en funció del vector al que afecten i per a cada un d'ells s'assenyalen, en primer lloc, aquells que es considera que poden tenir efectes significatius sobre el medi ambient.

Per tal de concretar l'avaluació d'aquest efecte significatiu es detalla a partir del símbol utilitzat si aquest impacte és en sentit positiu (+) negatiu (x) o neutre (+/-).

S'indica també el tipus d'impacte d'acord amb la següent terminologia:

COMPATIBLE: la recuperació del medi es preveu immediata un cop finalitzades les activitats, per tant no caldrà adoptar mesures correctores.

MODERAT: la recuperació del medi ambient no requereix mesures preventives o correctores intensives, i en el qual la consecució de les condicions ambientals inicials requereix d'un cert temps.

SEVER: la recuperació de les condicions del medi exigeix adoptar mesures preventives o correctores, amb tot, fins i tot amb aquestes mesures, la recuperació requereix d'un període de temps dilatat.

CRÍTIC: la magnitud de l'efecte és superior al llindar acceptable. Es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals, sense possibilitat de recuperació, fins i tot amb l'adopció de mesures protectores o correctores.

Taula 39: Impactes ambientals. Font: ACC.

MEDI FÍSIC		
Geologia, litologia i edafologia		
Compactació del terreny	x	Afeccions puntuals i localitzades. Les ampliacions només es permeten com a actuació excepcional i totes les actuacions previstes al PEM es situen a l'entorn immediat de les edificacions existents, en la majoria dels casos ja transformats. COMPATIBLE
Orografia i geomorfologia		
Moviments de terres i modificació del terreny	x	Afeccions puntuals i localitzades. Les ampliacions només es permeten com a actuació excepcional i totes les actuacions previstes al PEM es situen a l'entorn immediat de les edificacions existents, en la majoria dels casos ja transformats. La pròpia normativa del POUM ja posa condicionants a l'hora d'admetre moviments de terres i transformació del relleu en SNU. COMPATIBLE
Modificació del relleu	x	Afeccions puntuals i localitzades. Les ampliacions només es permeten com a actuació excepcional i totes les actuacions previstes al PEM es situen a l'entorn immediat de les edificacions existents, en la majoria dels casos ja transformats. La pròpia normativa del POUM ja posa condicionants a l'hora d'admetre moviments de terres i transformació del relleu en SNU. COMPATIBLE
Cicle de l'aigua		
Interacció amb la xarxa de sanejament	+/-	La proposta del PEM posa com a condició ambiental la garantia de sanejament autònom. Aquest haurà de disposar de la corresponent autorització de l'ACA en cas de realitzar abocaments. Caldrà especificar a les fitxes

		individuals si l'edificació disposa de connexió a la xarxa de sanejament o bé de sistema autònom. COMPATIBLE
Qualitat atmosfèrica		
Contribució a l'emissió de GEH	x	El desenvolupament dels usos previstos en el PEM pot comportar un augment de les necessitats energètiques, així com un augment de la mobilitat generada. Aquests factors suposen un augment de les emissions de GEH, si bé per les limitacions del PEM, amb les actuacions sobre edificacions ja existents i implantació d'usos compatibles en funció de l'espai disponible, no es preveu que aquests augments siguin significatius. Amb tot, la memòria del PEM especifica que caldrà implantar mesures d'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables. COMPATIBLE
Qualitat acústica		
Efectes sobre la contaminació acústica	+/-	No es preveuen increments significatius de la contaminació acústica degut a les restriccions dels usos admesos en el SNU, i per tant en l'aplicació del PEM. COMPATIBLE
Contaminació lluminosa		
Efectes sobre la contaminació lumínica	+/-	No es preveuen increments significatius de la contaminació lumínica degut a les restriccions per a la edificació del SNU, i per tant en l'aplicació del PEM. En tot cas, les actuacions que comportin il·luminació exterior hauran de tenir en consideració la zonificació de protecció lumínica en la qual es situïn. COMPATIBLE
MEDI BIÒTIC		
Vegetació		
Efectes sobre les espècies protegides	x	Algunes edificacions es situen properes o adjacents a HIC. Les actuacions que es realitzin en aquests emplaçaments hauran d'evitar l'afectació dels hàbitats i prendre les mesures pertinents per garantir-ne la conservació i bon estat. COMPATIBLE
Fauna		
Efectes sobre les comunitats faunístiques i als corredors biològics	+/-	No es preveuen efectes sobre la fauna ni la permeabilitat del territori com a corredor biològic, ja que les actuacions previstes afecten l'entorn immediat de les edificacions ja existents, sense generar noves intrusions en SNU que puguin representar efectes barrera o fragmentació del territori. COMPATIBLE
MEDI ANTRÒPIC		
Paisatge		
Efectes sobre la qualitat del paisatge	+	La memòria del PEM estableix una sèrie de criteris d'integració paisatgística per tal de garantir que les actuacions realitzades mantenen els valors arquitectònics i paisatgístics per als quals s'ha catalogat l'element. El fet que els elements catalogats disposin d'usos complementaris que permetin fixar la població al territori, contribueix al manteniment del paisatge agroforestal propi de l'entorn. COMPATIBLE.
Usos i ocupacions		
Afecció a la cohesió social (desequilibris i polarització social)	+	El PEM permetrà desenvolupar usos complementaris als propis del SNU en els elements catalogats, ampliant d'aquesta manera les possibilitats actuals amb usos compatibles amb el manteniment dels valors ambientals, de tal manera que potencialment pot contribuir a millorar el dinamisme econòmic municipal. COMPATIBLE
Patrimoni cultural		
Afecció a elements del patrimoni arquitectònic	+	Un dels motius d'inclusió en el catàleg és per valor arquitectònic, de tal manera que el PEM identifica i protegeix les edificacions amb valors arquitectònics del municipi per tal de garantir-ne la preservació.
Planejament		
Incompatibilitats o incoherències amb prescripcions establertes en altres instruments d'ordenació	+	Les propostes són coherents amb el planejament territorial i general vigent. COMPATIBLE
Medi socioeconòmic		

Efectes sobre la població del municipi i l'entorn pròxim	+	Es pretén facilitar el desenvolupament d'activitats econòmiques a les edificacions ja existents amb l'admissió dels usos compatibles amb el manteniment dels valors ambientals, per tal de dinamitzar l'economia i fixar la població al territori. COMPATIBLE
Efectes sobre l'economia dels municipis de l'entorn pròxim i la comarca	+	
Risc d'inundació		
Afecció a àrees amb risc d'inundabilitat	×	Cap de les edificacions catalogades es troba directament afectada per risc d'inundabilitat pels períodes de retorn de 10, 100 o 500 anys, com tampoc per inundabilitat geomorfològica. Si bé dues de les edificacions es situen a una distància inferior als 30 metres de zones inundables per criteris geomorfològics. Caldrà que en aquest cas les actuacions previstes tinguin aquest risc en consideració. COMPATIBLE.
Risc d'incendi forestal		
Afecció a àrees amb alt risc d'incendi (segons la normativa aplicable)	×	Com s'ha vist, el municipi té un risc alt i una vulnerabilitat moderada enfront al risc d'incendi forestal. Així mateix, diverses edificacions es situen en zones de risc alt. La memòria del PEM condiciona els usos de major freqüentació a l'establiment de mesures de prevenció d'incendis. Així mateix, caldrà que la normativa del PEM incorpori les mesures pertinents de prevenció d'incendis en els elements del catàleg. COMPATIBLE.
Risc geològic		
Afecció a àrees amb alt risc de despreniments de roques i esllavissament.	×	Algunes edificacions es situen en zona de caiguda de roques o petits esllavissaments. Caldrà que en aquests casos les actuacions previstes tinguin aquest risc en consideració. COMPATIBLE -MODERAT.

6 MESURES AMBIENTALS PROPOSADES

A continuació es proposen algunes mesures de caràcter ambiental per tal d'incorporar en la normativa del PEM, o bé pel desenvolupar en fases posteriors del planejament.

Ocupació i consum de sòl

- La memòria del PEM determina que caldrà prioritzar la rehabilitació i recuperació de les edificacions existents per sobre de noves ampliacions. Aquesta regulació s'haurà de traslladar normativament.
- Incorporar a la normativa del PEM que caldrà considerar no recuperables les ruïnes situades en espais on els valors ecològics prevalguin sobre la recuperació arquitectònica o localitzades en espais de risc reconegut, ni aquelles que no disposin de vestigis suficients, accés preexistent o implantació topogràfica adequada.
- La normativa del POUM ja disposa de condicionants respecte als moviments de terres i la transformació del relleu. Amb tot, caldrà garantir la màxima adaptació a la morfologia natural del terreny i un tractament adequat dels talussos que es puguin generar, preservant els sòls amb pendents superiors al 20%.
- La proposta del PEM vincula alguns dels usos admesos al manteniment de l'activitat agrícola. En aquest sentit, cal prioritzar la recuperació del sector agrícola i forestal, i les activitats vinculades al territori compatibles amb l'activitat agrícola i forestal existent. Els nous usos així com els seus usuaris, no haurien de suposar un impacte negatiu sobre els usos ramaders i agrícoles definidors del territori, per tant, es recomana que aquests darrers tinguin prioritat sobre els altres.

Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

- Les construccions properes a hàbitats d'interès comunitari, identificades en aquest document, hauran de minimitzar l'afectació d'aquests hàbitats, i prendran les mesures establertes a la fitxa de l'hàbitat corresponent que els siguin d'aplicació, així com aquelles addicionals que es considerin adients per protegir i conservar tant el seu valor natural com les espècies vinculades a ells. En tot cas, no es permetran noves edificacions o ampliacions que suposin una pèrdua o degradació d'aquests hàbitats.
- En l'obtenció de llicències d'obres i/o activitats caldrà tenir en compte tots els elements ambientals detallats en aquest mateix document i les fitxes individuals de les edificacions, per tal d'elaborar propostes (arquitectòniques, tècniques) coherents amb la preservació d'aquest valors ambientals.
- Evitar que les intervencions afectin la fauna protegida, conservant les estructures favorables que facilitin la seva nidificació, cria o refugi, o bé preveure la restauració de llurs característiques inicials, així com garantir que l'execució de les obres que se'n derivin es portin a terme fora dels períodes sensibles (d'hivernació i de reproducció).

Integració paisatgística

• L'entorn de les edificacions objecte del PEM s'ha de preservar per a protegir, no tan sols el cos principal d'edificació, sinó també la unitat visual del conjunt construït, els elements naturals que conformen la unitat i el paisatge. Caldrà adoptar les mesures necessàries per evitar la degradació de la natura i per aconseguir la integració total del conjunt construït en el medi, garantint en tot moment la conservació dels elements naturals, de la flora, la fauna i el paisatge. Cal tenir en compte el següent:

- Mantenir els arbres de port gran que embelleixen el paisatge.
- Mantenir l'entorn de l'edificació en condicions de neteja i endreça coherents amb el paisatge rural del que forma part.
- Evitar la construcció de nous volums o construccions temporals davant les façanes més exposades visualment.
- Ordenar l'espai lliure de l'edificació.
- Tenir especial cura a conservar els elements d'enjardinament i vegetació de l'entorn immediat de l'edificació, quan existeixin.
- Mantenir el caràcter rural de l'entorn de l'edificació, evitant enjardinaments de tipus urbà o suburbà, mantenint la presència dels hàbitats naturals i potenciant els espais d'hort.
- Utilitzar espècies autòctones en el cas de nova plantació de vegetació. En cas que s'introdueixin espècies al·lòctones (especialment per a tasques de jardineria), han de ser innòcues en quant a potencial bioinvasor.
- Acabar els brancals o marges amb pedra vista o amb un talús natural.
- Evitar les noves pavimentacions de gran extensió. En qualsevol cas, caldrà integrar-les adequadament en el conjunt.
- Valorar a l'entorn de les edificacions el soterrament de tots els serveis (aigua, llum).

Cicle de l'aigua

- Les edificacions amb proximitat als cursos fluvials i que estiguin en zones de policia o en domini públic hidràulic hauran de comptar amb els permisos necessaris que estableixi l'ACA per tal de desenvolupar les seves activitats i permetre actuacions en les edificacions.
- Preveure en les actuacions previstes en el marc del PEM mesures d'estalvi i reutilització d'aigua.
 - Instal·lació de cisternes de doble càrrega, limitadors de cabal i recollida d'aigües pluvials, entre altres mecanismes de reducció del consum d'aigua.
 - Preveure sempre que sigui possible el màxim aprofitament de les aigües de pluja.
- Preveure, en cas d'adequació de l'entorn de les edificacions, la plantació d'espècies vegetals autòctones i de baix requeriment hídric (xerojardineria).
- En cas de disposar de sanejament autònom, es recomana que aquest es basi preferentment en sistemes de depuració biològica, de baix requeriment

energètic. En tot cas, recordar que en cas d'abocament al medi caldrà disposar del permís pertinent de l'ACA.

Ambient atmosfèric

- La normativa del PEM haurà de regular l'enllumenat exterior per tal de 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, adequant-se al nivell de protecció pertinent, emprant les recomanacions pel que fa a aquestes instal·lacions presentades en aquest mateix document.
- Garantir el compliment dels objectius de qualitat acústica als receptors acústics sensibles, d'acord amb el mapa de capacitat acústica municipal aprovat i la normativa vigent, i assegurar la compatibilitat dels usos i les activitats en funció dels objectius de qualitat acústica establerts en el mapa de capacitat acústica.

Eficiència energètica i canvi climàtic

- Preveure en les actuacions derivades del PEM, mesures d'estalvi i eficiència energètica.

Es recomana emprar les indicacions de la Guia "Masia sostenible. Guia pràctica per a la rehabilitació i la construcció sostenible". Alguns elements de caràcter estratègic que cal tenir en compte, desenvolupar i concretar són:

- Aïllament tèrmic: Una edificació ben aïllada consumeix com a mínim un 35% menys d'energia per ser escalfada. En el cas d'edificacions antigues amb parets de pedra gruixudes la combinació d'aquesta paret amb un material aïllant és clau per a aprofitar la inèrcia tèrmica de les parets. En la tria dels materials aïllants convé optar per materials naturals com el suro, les fibres de fusta, la llana d'ovella, etc.
 - Preveure mesures passives d'estalvi energètic: Proteccions solars, sistemes de ventilació natural o forçada.
 - Implantar altres sistemes d'estalvi energètic: Electrodomèstics de baix consum, sistemes d'il·luminació de baix consum, etc.
 - Preveure la instal·lació de plaques fotovoltaïques i captadors solars tèrmics especialment en edificacions on es prevegi un ús més intens d'aigua calenta sanitària i d'electricitat. Preveient una correcta implantació cap al sud i en zones on sigui factible una bona integració amb l'entorn (preservat tant els valors naturals com els arquitectònics).
 - Tenir en compte la biomassa i les instal·lacions d'energia geotèrmica com a font d'energia renovable per a les edificacions. Especialment recomanable per a edificacions que no disposen de sistema de calefacció i les que disposen de calderes de gas o gasoil de més de 15 anys d'antiguitat.
- Caldrà valorar el grau de vulnerabilitat dels usos i actuacions que es vulguin implantar en cada cas particular, en base als indicadors exposats en aquest document, en el punt 2.1.1 Impacte previsible del canvi climàtic. Així mateix, els projectes particulars que es presentin hauran d'incorporar les estimacions

pertinents de generació de GEH i les mesures per mitigar-les o compensar-les.

Gestió de residus

- Es recomana la incorporació d'una zona de gestió de residus en origen per tal de facilitar el compostatge en origen de la fracció orgànica.

Riscos naturals

- Caldrà que totes les edificacions disposin de 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.
- No permetre noves edificacions ni ampliacions en zona inundable o amb riscos geològics detectats.

A continuació es recomanen **mesures ambientals** que s'han d'implantar en les actuacions d'obra a les edificacions del SNU incloses al catàleg i que s'haurien d'incorporar o fer-ne esment a la normativa del PEM:

Taula 40: Mesures ambientals proposades. Font: ACC.

FASE 1: ACTUACIONS D'ÀMBIT GENERAL DEL REPLANTEIG DE L'OBRA
Planificar les necessitats de moviments de terres per minimitzar i reduir al màxim les superfícies de sòl alterades.
Les espècies emprades per a la revegetació, seran sempre autòctones i de baix requeriment hídric. En cas que s'introdueixin espècies al·lòctones (especialment per a tasques de jardineria), han de ser inòcues en quant a potencial bioinvasor.
S'identificaran els arbres i/o àrees amb vegetació natural dins del límit de les obres i que no hagin de ser afectats per la mateixa i es protegiran en cas necessari. Especialment en les zones amb HIC.
Abans d'iniciar l'obra, el projectista, la direcció d'obra o el constructor realitzarà un document en el qual es recullin com s'incorporen totes les mesures ambientals previstes en el present document inicial estratègic, que haurà de ser validat per l'administració en el tràmit de llicència. Entre les mateixes destacaran: <ul style="list-style-type: none"> - Justificació de les mesures d'integració previstes. - Conservació de l'entorn, principalment en construccions amb presència d'HIC. - Mesures per fer front als riscos detectats (inundabilitat, geològic, incendi,...) - Mesures per reduir el consum energètic i de consum d'aigua. - Ús de materials reciclats o fàcilment reciclables. - Gestió de residus, ubicació dels punts d'emmagatzematge i previsió d'una zona de compostatge. - Evitar la realització de tanques o introduir criteris ambientals en les mateixes, fent-les fàcilment permeables per la fauna i integrades en el territori.
RESIDUS – ESPECIALS I NO ESPECIALS
Preveure una zona d'emmagatzematge de residus d'obra, correctament habilitada i etiquetada, realitzant una correcta gestió dels residus generats.
FASE 2: EXECUCIÓ DE LES OBRES
EDAFOLOGIA
Es decaparà la profunditat de terra vegetal correcta, no barrejada amb horitzons més profunds del sòl, i s'emmagatzemarà en condicions idònies per mantenir les seves característiques per tal de poder ser utilitzada en tasques posteriors de revegetació i enjardinament.
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
Orientativament els talussos de terra de nova construcció no tindran un pendent superior a 3H:2V.
Gestionar correctament i seguint la legalitat vigent els abocadors i els préstecs de terres necessaris per les obres.

En totes les intervencions s'ha d'evitar ocupar els terrenys amb major pendent. Quan siguin necessaris anivellaments, es recomana evitar l'aparició de murs de contenció de terres i salvar els desnivells amb desmunts o talussos amb pendents que permetin la revegetació. Per tal de minimitzar l'impacte visual, es proposa esglaonar les edificacions o descomposar-les en diversos elements simples articulats, de manera que s'eviti la creació de grans plataformes horitzontals que acumulin en els seus extrems importants diferències de cota entre el terreny natural i el modificat.
HIDROLOGIA
Prohibit realitzar acopis de materials, terres, substàncies perilloses o altres materials i realitzar reparacions de maquinaria en la zona d'influència de la xarxa hidrològica.
No es modificarà ni s'afectarà en cap cas la xarxa hidrològica existent.
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).
VEGETACIÓ
Restaurar les àrees denudades i de nova creació.
El material vegetal emprat a l'obra haurà de ser autòcton, de baix requeriment hídric i disposar de passaport fitosanitari i de la resta de permisos i documentació exigible.
FAUNA
Les intervencions en els element catalogats evitaran l'afectació de la fauna protegida, conservant les estructures favorables que faciliten la seva nidificació, cria o refugi o bé es preveurà la restauració de les seves característiques inicials. Es preveurà també que l'execució de les obres que se'n derivin es portin a terme fora dels períodes sensibles (d'hivernació i de reproducció).
PAISATGE
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 i la modificació de 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.
CONTAMINACIÓ LLUMINOSA
Preveure en els projectes i actuacions el compliment de la legislació vigent en matèria de prevenció de la contaminació lluminosa. En específic, caldrà considerar que totes les edificacions del catàleg han de complir amb les especificacions tècniques pel que fa a l'enllumenat, previstes a l'Annex II Decret 190/2015. Els paràmetres d'aquest annex s'han recollit a l'apartat 2.6 d'aquest mateix document.
RESIDUS
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.
Es durà a terme l'emmagatzematge i la gestió dels residus de les obres atenent als requeriments de la legislació sectorial de referència.
RISCOS
Evitar qualsevol tipus d'actuació a les àrees d'influència de la xarxa hidrològica.
No ocupar temporalment àrees on es detecti risc geològic.
No realitzar cap actuació que pugui generar un incendi forestal en àrees arbrades i arbustives i en les zones properes. Queda totalment prohibit encendre foc a les obres.
Complir la legislació vigent relativa a mesures de prevenció d'incendis forestals.

7 CONCLUSIÓ

Un cop avaluades les alternatives plantejades i tenint en compte les propostes del PEM, es valora que l'impacte global del mateix és **positiu** respecte l'estat actual, ja que permet un major desenvolupament dels objectius ambientals plantejats. La proposta del PEM regula els usos i actuacions permeses en cada element del catàleg amb consideració als valors paisatgístics i ecològics de l'entorn, per tal d'assegurar la seva compatibilitat.

El present PEM facilita les actuacions en les edificacions en SNU així com la implantació d'usos complementaris per tal que la diversificació d'activitats permeti mantenir i potenciar l'activitat econòmica i turística del municipi. Si bé aquestes actuacions i els usos admesos s'hauran de regular per tal d'assegurar el manteniment dels valors ambientals identificats al municipi. D'aquesta manera, el PEM contribueix a la fixació de la població rural, actor imprescindible en el manteniment del mosaic agroforestal i la gestió del territori.

Els impactes derivats de les actuacions proposades al PEM són de poca magnitud i no suposen afectacions significatives en el conjunt del territori on s'ubiquen, ja que les actuacions es centren a l'entorn de les edificacions ja existents sense suposar cap greuge per a la biodiversitat, la connectivitat ecològica i les característiques del paisatge propi de Sant Martí de Tous. Amb tot, caldrà parar especial atenció a les edificacions situades en XN2000 o proepres, per evitar la sobrefreqüentació de l'entorn o afectacions als valors naturals.

La proposta del PEM permet dinamitzar l'economia del municipi de Sant Martí de Tous, de manera que contribueixi a fixar la població i a permetre la continuïtat de les activitats agrícoles i ramaderes que donen forma al territori, potenciant una oferta turística de qualitat i consums de proximitat.

Per tot l'exposat, es considera que les actuacions proposades al PEM són **compatibles** amb els objectius ambientals establerts en aquest document.

ANNEX (I) TAULA DE FAUNA

A continuació es mostra la llista d'espècies present a dues quadrícules de 10 x 10 Km on s'ubica el T.M. de Sant Martí de Tous segons les dades del banc de dades de biodiversitat de Catalunya. Tanmateix, bona part de l'àrea de les quadrícules no es troba dintre del T.M. Per tant el següent llistat d'espècies de vertebrats no equival al total d'espècies de vertebrats presents dintre del T.M. sinó que és una aproximació del T.M. i voltants. Les quadrícules UTM usades són les següents: CG70 i CF79. Les espècies que es troben a continuació són les que tenen el major grau de protecció per cadascuna de la normativa aplicable.

Taula 41: Llistat d'espècies (vertebrats) que figuren a les diferents normatives de protecció aplicables. La lletra A indica Annex. PE Perill d'extinció. V Vulnerable. Font: ACC a partir de diverses fonts.

Espècies	UI CN	Normes de protecció							
		Dva 79/409	Dva 92/43	Rgt 1626/94	Ber na	Bo nn	RD 139/201 1	DL 2/2008	D 172/20 22
AMFÍBIS									
<i>Alytes obstetricans</i>	LC	-	A IV	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Bufo calamita</i>	LC	-	A IV	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Hyla meridionalis</i>	LC	-	A IV	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Pelodytes punctatus</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Salamandra salamandra</i>	LC	-	-	-	-	-	-	A I	-
AUS									
<i>Accipiter gentilis</i>	LC	-	-	A I	-	A II	A II	A I	-
<i>Accipiter nisus</i>	LC	-	-	A I	-	A II	A II	A I	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	LC	-	-	-	-	A II	A II	A I	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	-	-	-	-	A II	A II	A I	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Alcedo atthis</i>	LC	A I	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	-	-	A I	-	A II	-	-	-
<i>Anthus campestris</i>	LC	A I	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Apus apus</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Apus melba</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Aquila chrysaetos</i>	LC	A I	-	A I	-	A II	A II	A I	-
<i>Aquila fasciata</i>	LC	-	-	A I	-	-	-	-	PE
<i>Asio otus</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Athene noctua</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	V
<i>Bubo bubo</i>	LC	A I	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Buteo buteo</i>	LC	-	-	A I	-	A II	A II	A I	-
<i>Calandrella brachydactyla</i>	LC	A I	-	A I	A II	-	A II	A I	PE
<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	A I	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Carduelis carduelis</i>	LC	-	-	A I	A II	-	-	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	LC	-	-	A I	A II	-	-	-	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-

Espècies	UI CN	Normes de protecció							
		Dva 79/409	Dva 92/43	Rgt 1626/94	Ber na	Bo nn	RD 139/201 1	DL 2/2008	D 172/20 22
<i>Cettia cetti</i>	LC	-	-	-	-	A II	A II	A I	-
<i>Circaetus gallicus</i>	LC	A I	-	-	-	A II	-	A I	-
<i>Circus cyaneus</i>	LC	A I	-	A I	-	A II	A II	A I	PE
<i>Circus pygargus</i>	LC	A I	-	A I	-	A II	A II	A I	V
<i>Cisticola juncidis</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Clamator glandarius</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	-	V
<i>Cuculus canorus</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	-	-
<i>Delichon urbicum</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Dendrocopos major</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Emberiza cia</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Emberiza cirulus</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Emberiza hortulana</i>	LC	A I	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Erithacus rubecula</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Falco columbarius</i>	LC	A I	-	A I	-	A II	A II	A I	-
<i>Falco peregrinus</i>	LC	A I	-	A I	-	A II	A II	A I	-
<i>Falco subbuteo</i>	LC	-	-	A I	-	A II	A II	A I	-
<i>Falco tinnunculus</i>	LC	-	-	A I	-	A II	A II	A I	-
<i>Fringilla coelebs</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	-	-
<i>Galerida cristata</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	-	-	-	-	A II	A II	A I	-
<i>Hirundo rustica</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Jynx torquilla</i>	LC	-	-	A I	A II	-	-	A I	-
<i>Lanius meridionalis</i>	VU	-	-	A I	A II	-	A II	A I	PE
<i>Lanius senator</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Lophophanes cristatus</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	-	-
<i>Loxia curvirostra</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Lullula arborea</i>	LC	A I	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Merops apiaster</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Milvus milvus</i>	NT	A I	-	A I	-	A II	A II	A I	PE
<i>Monticola saxatilis</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Monticola solitarius</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Motacilla alba</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Motacilla cinerea</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Muscicapa striata</i>	LC	-	-	-	-	A II	A II	A I	-
<i>Oenanthe hispanica</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	V
<i>Oriolus oriolus</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Otus scops</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Parus major</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Periparus ater</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	-	-

DOCUMENT INICIAL ESTRATÈGIC

PLA ESPECIAL CATÀLEG DE MASIES I CASES RURALS DE SANT MARTÍ DE TOUS – FASE D'AVANÇ

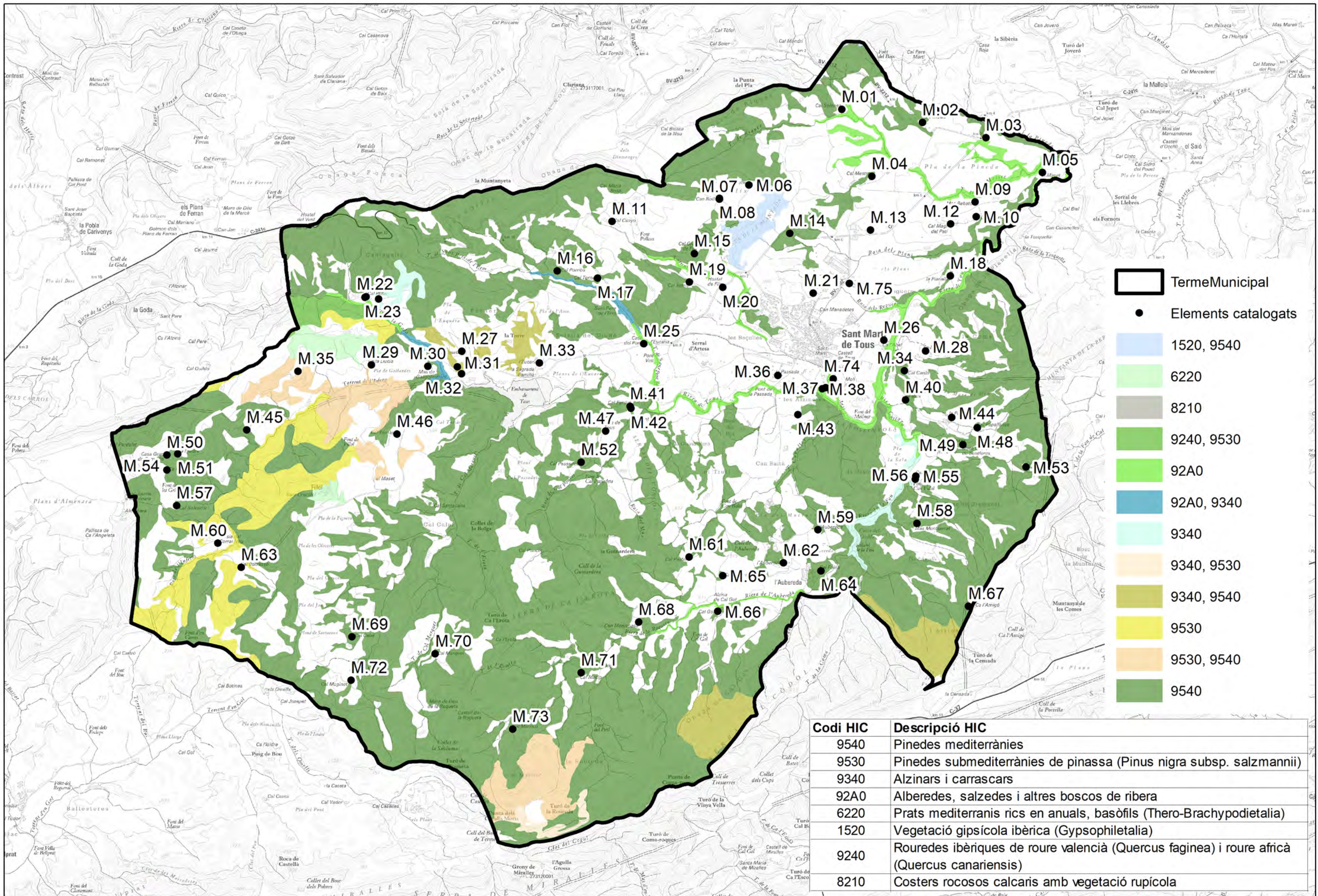
Espècies	UI CN	Normes de protecció							
		Dva 79/409	Dva 92/43	Rgt 1626/94	Ber na	Bo nn	RD 139/201 1	DL 2/2008	D 172/20 22
<i>Petronia petronia</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Phylloscopus bonelli</i>	LC	-	-	-	-	A II	A II	A I	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	-	-	-	-	A II	A II	A I	-
<i>Picus viridis</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	-	-	-	-	-	-	A I	-
<i>Regulus regulus</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Remiz pendulinus</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Saxicola torquata</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	-	-
<i>Serinus serinus</i>	LC	-	-	A I	A II	-	-	A I	-
<i>Strix aluco</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Sturnus unicolor</i>	LC	-	-	A I	A II	-	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	-	A I	-
<i>Sylvia borin</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Sylvia cantillans</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	-	A I	-
<i>Sylvia communis</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Sylvia hortensis</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Sylvia undata</i>	NT	A I	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	-	-	A I	A II	-	A II	A I	-
<i>Turdus merula</i>	LC	-	-	-	-	A II	-	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	LC	-	-	-	-	A II	-	-	-
<i>Tyto alba</i>	LC	-	-	A I	A II	-	-	A I	-
<i>Upupa epops</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
MAMÍFERS									
<i>Barbastella barbastellus</i>	NT	-	A II i IV	A I	A II	A II	-	A I	V
<i>Eptesicus serotinus</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	A II	A I	-
<i>Miniopterus schreibersii</i>	NT	-	-	-	-	A II	-	A I	V
<i>Mus domesticus</i>	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mus musculus</i>	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mustela putorius</i>	LC	-	-	-	-	-	-	A I	PE
<i>Myotis capaccinii</i>	VU	-	A II i IV	A I	A II	A II	-	A I	PE
<i>Myotis emarginatus</i>	LC	-	A II i IV	A I	A II	A II	A II	-	V
<i>Myotis escaleraei</i>	LC	-	-	A I	A II	-	-	-	-
<i>Myotis myotis</i>	LC	-	A II i IV	A I	A II	A II	A II	A I	V
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	-	A I	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	-	A I	-

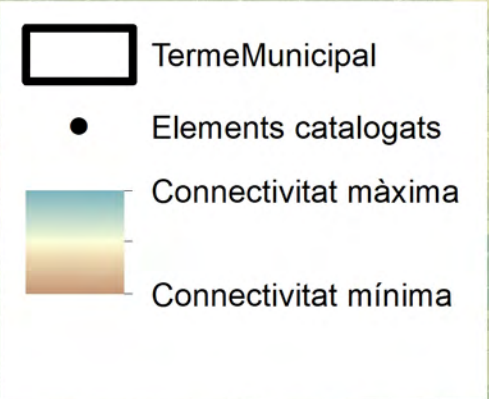
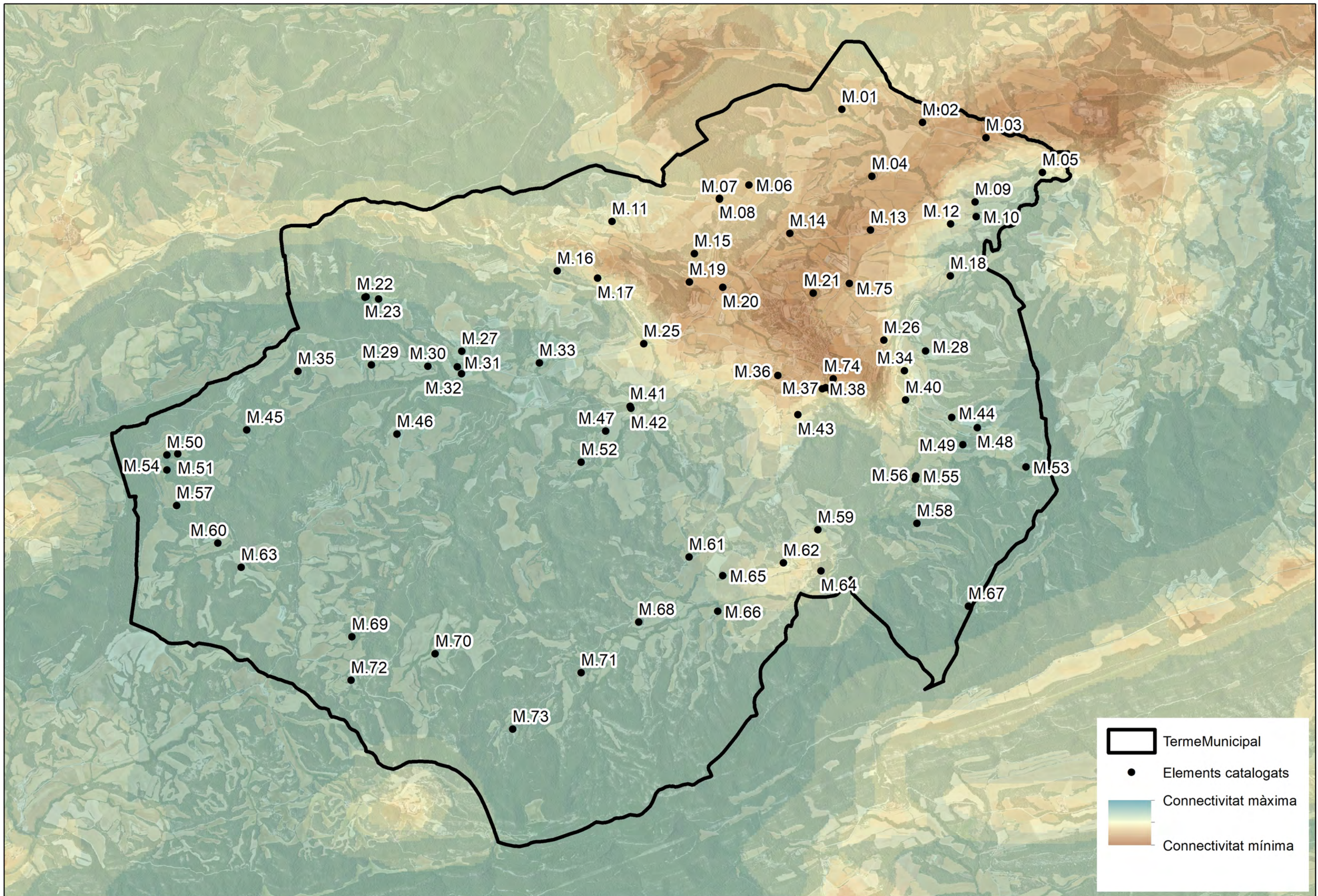
Espècies	UI CN	Normes de protecció							
		Dva 79/409	Dva 92/43	Rgt 1626/94	Ber na	Bo nn	RD 139/201 1	DL 2/2008	D 172/20 22
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	-	-	A I	A II	A II	-	-	-
<i>Plecotus austriacus</i>	LC	-	-	-	-	A II	A II	A I	-
<i>Rhinolophus euryale</i>	NT	-	A II i IV	-	-	A II	A II	-	PE
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC	-	A II i IV	-	-	A II	A II	A I	V
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	-	A II i IV	-	-	A II	A II	A I	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	-	-	-	-	-	-	A I	-
RÉPTILS									
<i>Anguis fragilis</i>	-	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Chalcides striatus</i>	LC	-	-	-	-	-	-	A I	-
<i>Coronella girondica</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Malpolon monspessulanus</i>	LC	-	-	-	-	-	-	A I	-
<i>Mauremys leprosa</i>	-	-	A II i IV	-	-	-	A II	A I	-
<i>Natrix maura</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Psammodromus algirus</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Rhinechis scalaris</i>	LC	-	-	-	-	-	-	A I	-
<i>Tarentola mauritanica</i>	LC	-	-	-	-	-	A II	A I	-
<i>Vipera latastei</i>	VU	-	-	-	-	-	A II	A I	V

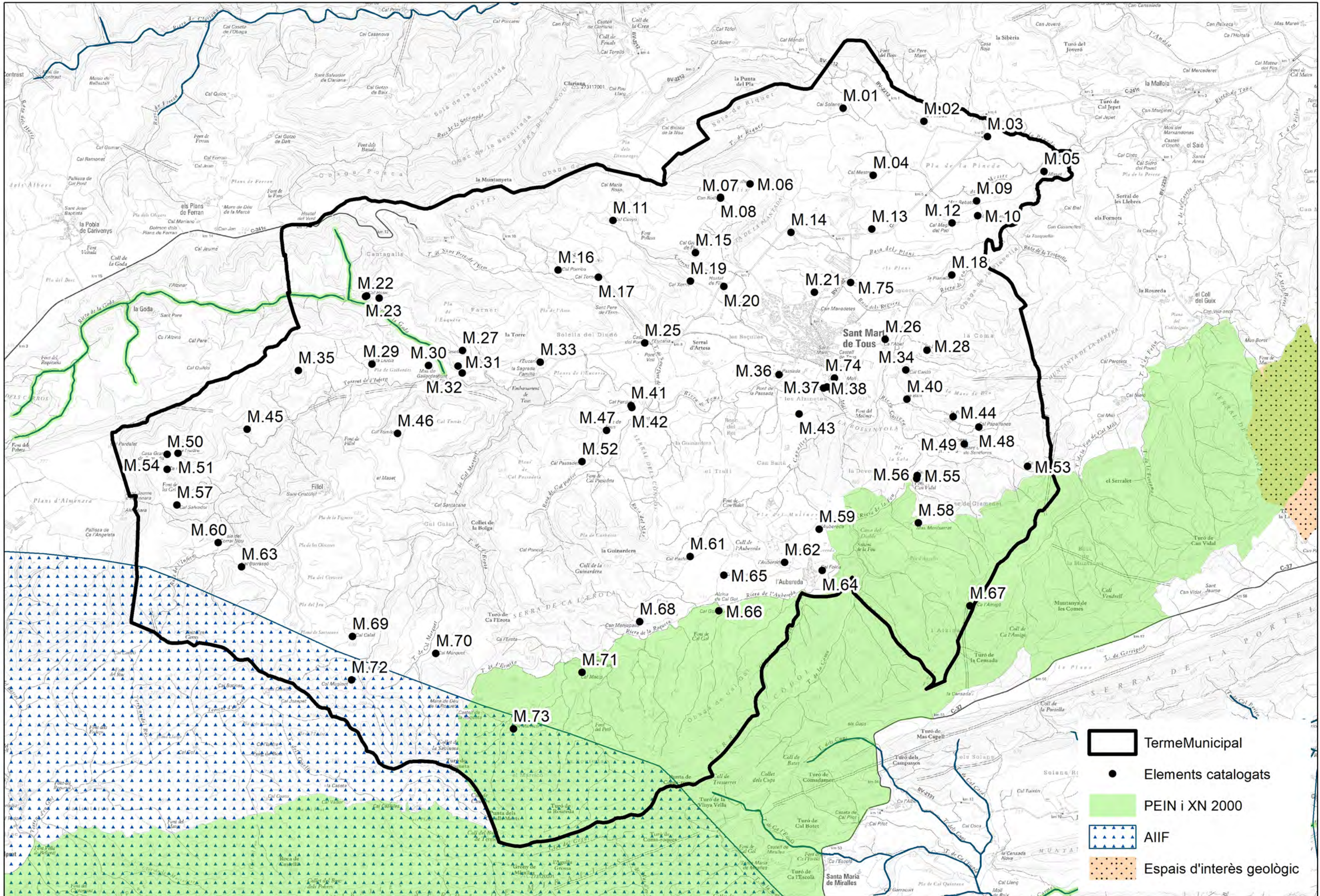
Adicionalment, el falcó peregrí (*Falco peregrinus*) figura a l'annex I de CITES. L'arpella cendrosa (*Circus Pygargus*) figura a l'annex II del decret 148/92.

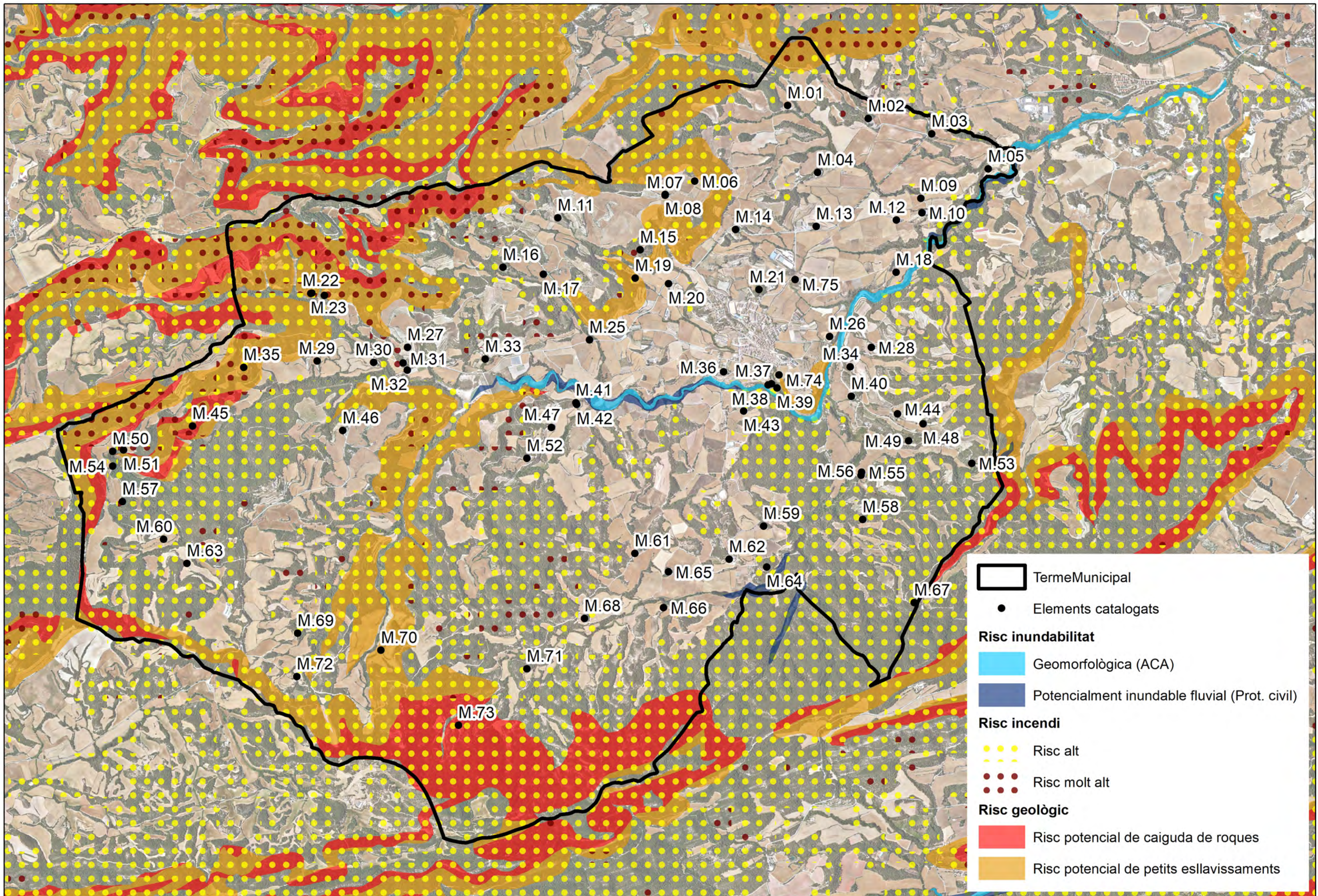
ANNEX (II) MAPES

1. HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI
2. CONNECTIVITAT ECOLÒGICA
3. ESPAIS NATURALS PROTEGITS
4. RISCOS NATURALS
5. SENSIBILITAT AMBIENTAL









TermeMunicipal

● Elements catalogats

Risc inundabilitat

Geomorfològica (ACA)

Potencialment inundable fluvial (Prot. civil)

Risc incendi

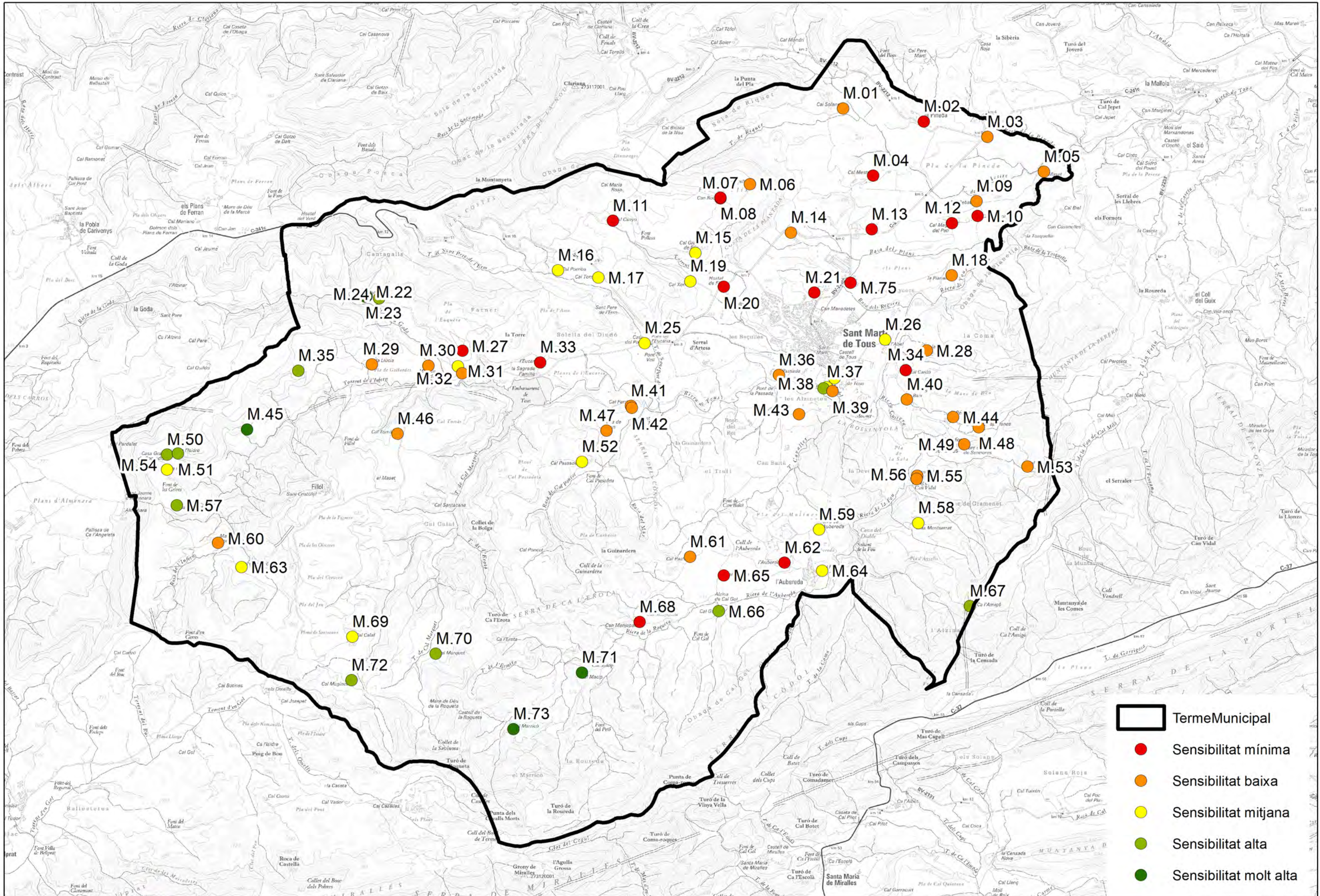
Risc alt







Risc molt alt

Risc geològic

Risc potencial de caiguda de roques

Risc potencial de petits esllavissaments



-  Terme Municipal
-  Sensibilitat mínima
-  Sensibilitat baixa
-  Sensibilitat mitjana
-  Sensibilitat alta
-  Sensibilitat molt alta



**Diputació
Barcelona**

**Àrea d'Infraestructures
i Espais Naturals**

Gerència de Serveis d'Habitatge, Urbanisme i Activitats

Comte d'Urgell, 187, 2a pl.

Edifici del Relotge

08036 Barcelona

Tel. 934 022 890 · Fax 934 020 653

gs.hua@diba.cat • www.diba.cat/