



PLA DE PREVENCIÓ DELS INCENDIS FORESTALS AL MUNICIPI DE PASSANANT I BELLTALL

(La Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya i el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals)

Municipi:

Passanant i Belltall (Conca de Barberà)

Data:

Agost 2025

Expedient: **8004330008-2021-0023682**

Clau: **2021-0023682**

Redacció: **Ecostudi SIMA SLP**

Direcció: **Transició ecològica. Àrea de Concertació i Assistència
Municipal de la Diputació de Tarragona**

ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS, ÀMBIT TERRITORIAL I TERMINI DE VIGÈNCIA DEL PLA DE PREVENCIÓ	5
1.1	DEFINICIÓ DEL PPIF, NORMATIVA DE REFERÈNCIA	5
1.2	RELACIÓ DELS DOCUMENTS SIMILARS O RELACIONATS.....	5
1.3	ÀMBIT TERRITORIAL DEL PLA	6
1.4	ADF PRESENTS AL TERRITORI I RELACIÓ AMB L'ELABORACIÓ DEL PPIF.....	7
1.5	PROCEDIMENT D'APROVACIÓ	7
1.6	TERMINI DE VIGÈNCIA	8
1.7	OBJECTIUS DEL PPIF.....	8
1.7.1	<i>Objectius generals</i>	<i>8</i>
1.7.2	<i>Objectius específics.....</i>	<i>9</i>
1.8	METODOLOGIA.....	9
1.8.1	<i>Etape de recollida d'informació territorial</i>	<i>9</i>
1.8.2	<i>Etape d'anàlisi d'informació i proposta d'actuacions.....</i>	<i>10</i>
1.9	RESUM DE CONSULTES REALITZADES A LES ADMINISTRACIONS I ENTITATS.....	10
1.10	RESUM D'ACTUACIONS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS EXECUTADES A TRAVÉS DE SUBVENCIONS DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA I LA GENERALITAT DE CATALUNYA.....	11
1.10.1	<i>Diputació de Tarragona.....</i>	<i>11</i>
1.10.2	<i>Generalitat de Catalunya</i>	<i>11</i>
2.	INFORMACIÓ SOCIOECONÒMICA	12
2.1	DISTRIBUCIÓ FORESTS PÚBLIQUES I PRIVADES.....	12
2.2	DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ	12
3.	INFORMACIÓ DEL MEDI FÍSIC	15
3.1	OROGRAFIA	15
3.1.1	<i>Pendent.....</i>	<i>15</i>
3.1.2	<i>Orientació</i>	<i>16</i>
3.2	XARXA HIDROGRÀFICA.....	17
3.3	OCUPACIÓ DEL SÒL I ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓ	18
3.4	HÀBITATS	22
3.5	MODELS DE COMBUSTIBLE I INFLAMABILITAT	24
3.5.1	<i>Models de combustible</i>	<i>24</i>
3.5.2	<i>Models d'inflamabilitat.....</i>	<i>28</i>
4.	INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC, VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ.	31
4.1	INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC.....	31
4.1.1	<i>Nuclis de població propers a la massa forestal.....</i>	<i>31</i>
4.1.2	<i>Edificacions aïllades.....</i>	<i>31</i>
4.1.3	<i>Activitats agrícoles i ramaderes.....</i>	<i>32</i>
4.1.4	<i>Abocadors.....</i>	<i>32</i>
4.1.5	<i>Zones d'alta freqüentació</i>	<i>32</i>
4.1.6	<i>Línies elèctriques.....</i>	<i>32</i>
4.1.7	<i>Carreteres</i>	<i>33</i>
4.1.8	<i>Altres.....</i>	<i>33</i>
4.2	INVENTARI D'ELEMENTS VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ	33
4.2.1	<i>Espais protegits.....</i>	<i>33</i>
4.2.2	<i>Forest públiques.....</i>	<i>35</i>
4.2.3	<i>Espais per a la protecció de fauna</i>	<i>36</i>

4.2.4	<i>Espais cinegètics</i>	37
4.2.5	<i>Hàbitats singulars</i>	38
4.2.6	<i>Zones amb perill d'erosió</i>	39
4.2.7	<i>Zones amb procés de regeneració</i>	39
5.	INVENTARI D'INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ I LLUITA CONTRA ELS INCENDIS FORESTALS ..	40
5.1.1	<i>Xarxa viària de prevenció i extinció d'incendis forestals</i>	40
5.1.2	<i>Punts d'aigua</i>	45
5.1.3	<i>Àrees de baixa càrrega de combustible</i>	47
6.	RECURSOS MÒBILS, VIGILÀNCIA, MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ	49
6.1	INVENTARI DE MATERIAL I MAQUINARIA DE L'ADF	49
6.2	VIGILÀNCIA I MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ	49
6.2.1	<i>Punts i itineraris de vigilància</i>	49
6.2.2	<i>Serveis de bombers de la Generalitat de Catalunya</i>	49
6.2.3	<i>GRAF: Grup de reforç en actuacions forestals</i>	50
6.2.4	<i>EPAF: Equips de prevenció activa i forestal</i>	50
6.2.5	<i>Cos d'Agents Rurals</i>	51
7.	AVALUACIÓ	52
7.1	DADES HISTÒRIQUES D'INCENDIS FORESTALS	52
7.1.1	<i>Estadístiques d'incendis</i>	52
7.1.2	<i>Zones homogènies de risc (ZHR)</i>	53
7.1.3	<i>Geomorfologia i geologia</i>	55
7.2	AVALUACIÓ DEL PERILL BÀSIC D'INCENDIS FORESTALS	55
7.2.1	<i>Mapa de perill bàsic d'incendi forestals</i>	55
7.2.2	<i>Risc de caràcter social, índex de freqüència, índex de causalitat i índex de risc social</i>	57
7.2.3	<i>Zones d'alt risc d'incendi forestal</i>	62
7.2.4	<i>Períodes de màxim risc d'incendi forestal i climatologia</i>	65
7.3	AVALUACIÓ DE LA CAPACITAT D'INTERVENCIÓ	68
7.3.1	<i>Xarxa viària</i>	68
7.3.2	<i>Punts d'aigua</i>	70
7.3.3	<i>Mitjans i recursos de l'ADF</i>	71
7.4	IDENTIFICACIÓ DELS DÈFICITS DE PROTECCIÓ	71
7.4.1	<i>Abocadors i altres gestors de residus</i>	71
7.4.2	<i>Línies elèctriques</i>	71
7.4.3	<i>Xarxa viària</i>	72
7.4.3.1	<i>Xarxa de carreteres</i>	72
7.4.3.2	<i>Xarxa de camins</i>	72
7.4.4	<i>Punts d'aigua</i>	72
7.4.5	<i>Franges de baixa càrrega de combustible</i>	72
7.4.6	<i>PEG i ZFG</i>	73
7.5	AVALUACIÓ DE LA VULNERABILITAT	73
7.5.1	<i>Nuclis de població</i>	74
7.5.2	<i>Edificacions aïllades</i>	74
7.5.3	<i>Elements especialment perillosos</i>	75
7.5.4	<i>Infraestructures: autopistes i autovies, vies asfaltades i línies elèctriques</i>	75
7.5.5	<i>Espais naturals protegits i d'especial protecció</i>	75
8.	PROPOSTA D'ACTUACIONS, MANTENIMENT I PREVISIONS	76

8.1	INVENTARI D'ACTUACIONS INCLOSES ALS PIE DELS PPP	76
8.2	PRIORITZACIÓ I PRESSUPOST INICIAL DE L'INVENTARI D'ACTUACIONS	76
8.3	ACTUACIONS DEL PPIF.....	77
9.	CARTOGRAFIA	86
10.	PRESSUPOST.....	87
10.1	RESUM D'AMIDAMENTS	87
10.2	PREUS UNITARIS	88
10.3	PRESSUPOST	91
10.4	FINANÇAMENT	94
10.5	SIGNATURES	94
11.	ANNEXOS	95
11.1	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	95
11.2	GLOSSARI	99
11.3	ACRÒNIMS	100

1. ANTECEDENTS, ÀMBIT TERRITORIAL I TERMINI DE VIGÈNCIA DEL PLA DE PREVENCIÓ

1.1 DEFINICIÓ DEL PPIF, NORMATIVA DE REFERÈNCIA

Els plans de prevenció d'incendis forestals són els instruments que preveuen quines actuacions són necessàries per tal disminuir el perill d'inici d'incendi, limitar la seva propagació i disminuir la seva severitat.

La Llei 6/1988, de 30 de març forestal de Catalunya, a l'article 33, atorga al DARP la responsabilitat en prevenció d'incendis forestals: *"Correspon al DARP la planificació, la coordinació i l'execució de les mesures i les accions que es realitzin per a la prevenció d'incendis forestals, en col·laboració amb els altres Departaments de l'Administració, les entitats locals, les ADF i els particulars"*

Així mateix, a l'article 40, s'estableix que és el DARP qui aprovarà els plans de prevenció d'incendis forestals (PPIF) i el seu contingut: *"Les entitats locals situades en zones d'alt risc d'incendis forestals han de disposar d'un PPIF, el qual ha de ser tramès al DARP per a ésser aprovat. A més aquests plans han de contenir les mesures operatives i administratives a prendre i els equips i les infraestructures a crear per a defensar-se dels incendis forestals i disminuir-ne el risc".*

El Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals als (art. 13 i 17) estableix que els municipis situats en zones d'alt risc d'incendis han de disposar d'un Pla de Prevenció d'Incendis Forestals (PPIF, d'aquí en endavant).

El municipi de Passanant i Belltall està considerat com a municipi d'alt risc d'incendi forestal i, com a tal, ha de disposar d'un Pla de Prevenció d'Incendis Forestals del seu àmbit territorial, el qual haurà de ser tramès al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació per a la seva aprovació. Aquest Pla haurà de contenir les mesures orientatives i administratives a prendre i els equips i les infraestructures a crear per a defensar-se dels incendis forestals i disminuir-ne el risc.

1.2 RELACIÓ DELS DOCUMENTS SIMILARS O RELACIONATS

A dia d'avui, el municipi de Passanant i Belltall disposa de documents similars o relacionats amb el Pla de Prevenció d'Incendis Forestals. Aquests documents es detallen a continuació:

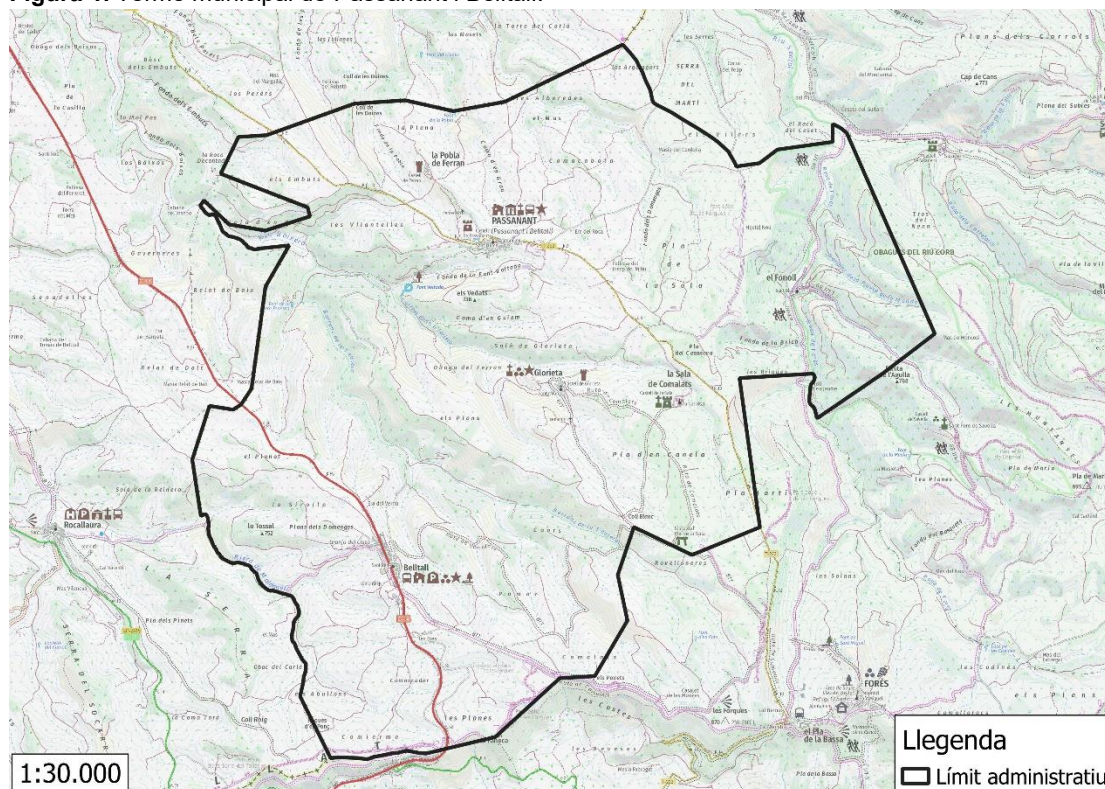
- Pla d'Actuació Municipal per risc d'Incendis Forestals, homologat en data 04/10/2012.
- Plànol de delimitació de mesures de Prevenció dels Incendis Forestals del municipi de Passanant i Belltall, aprovat en data octubre de 2017.

1.3 ÀMBIT TERRITORIAL DEL PLA

L'àmbit territorial del Pla és el terme municipal de Passanant i Belltall amb una extensió de 27,35 km², una població de 170 habitants i localitzat a la comarca de Conca de Barberà.

El municipi limita al nord-est amb Vallfogona de Riucorb, al sud-est amb Forès, al sud amb Solivella, a l'est amb Conesa i a l'oest amb Vallbona de les Monges.

Figura 1. Terme municipal de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).

Tot i que l'àmbit d'actuació del projecte és el terme municipal, la diagnosi territorial i la planificació d'actuacions tindran en compte aquells espais que es trobin inclosos dins del Perímetre de Protecció Prioritària, ja aquests són espais amb un alt risc d'incendi forestal i amb una continuïtat de vegetació que permetria el desenvolupament de Grans Incendis Forestals (GIF). En aquest cas, el municipi no es troba inclòs dins cap Perímetre de Protecció Prioritària (PPP).

Així mateix, és important esmentar que no disposa de forests públiques ni privades amb documents d'ordenació forestals en la seva superfície. Per tant, no presenta instruments d'Ordenació Forestal ni Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal (PTGMF) redactats.

Per últim, és imprescindible destacar que el municipi de Passanant i Belltall presenta els següents Espais Naturals Protegits:

Taula 1. Llistat d'Espais Naturals Protegits al terme municipal de Passanant i Belltall.

Tipologia	Nom	Sector
Pla d'espais d'interès natural (PEIN)	Obagues del riu Corb	Nord-est
Xarxa Natura 2000	Obagues del riu Corb	Nord-est

Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'Hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

1.4 ADF PRESENTS AL TERRITORI I RELACIÓ AMB L'ELABORACIÓ DEL PPIF

Les agrupacions de defensa forestal (ADF) són associacions formades pels ajuntaments i els propietaris forestals dels municipis que en formen part. Tenen com a finalitat principal la coordinació, conscienciació de la prevenció d'incendis i el suport a l'extinció. Són regulades per la Llei 6/88 Forestal de Catalunya i el Decret de 6 d'octubre de 1986 de Departament d'Agricultura de la Generalitat de Catalunya.

L'ADF que actua dins l'àmbit del Pla és l'ADF Passanant, inscrita al Registre d'agrupacions de defensa forestal amb el número 90.

Les principals funcions de l'ADF són:

- L'elaboració i execució col·lectiva de programes de vigilància i prevenció d'incendis forestals.
- La col·laboració activa en l'organització, el control i l'execució de mesures dictades o que es dictin per la Direcció General del Medi Natural en matèria de prevenció, o amb qualsevol altre organisme que tingui autoritat i competència en la lluita contra els incendis forestals.
- La realització de campanyes de divulgació entre els titulars de terrenys forestals sobre les accions de prevenció i lluita contra els incendis forestals, perquè el sector tingui un coneixement més gran.
- La sensibilització sobre la població rural i urbana en el territori de l'ADF.
- L'execució de plans de prevenció, creació i manteniment d'infraestructura, xarxa de camins i punts d'aigua.
- El suport a l'extinció d'incendis forestal.

1.5 PROCEDIMENT D'APROVACIÓ

Una vegada finalitzada la redacció del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals, l'empresa redactora lliurarà a la Diputació de Tarragona el document corresponent a cada ens local. Seguidament, el Pla de Prevenció d'Incendis Forestals se sotmetrà a informació pública i es sol·licitarà l'aprovació corresponent al Servei de Prevenció d'Incendis

Forestals de la Direcció General de Boscos i Gestió del Medi del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

El procediment d'aprovació del Pla, per tant, és el següent:

- ☒ Redacció del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals.
- ☒ Aprovació inicial pel ple de l'Ajuntament i inici de la informació pública
- ☒ Tramesa del Pla al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació per a la seva resolució i aprovació per part del Servei de Prevenció d'Incendis Forestals de la Direcció General de Boscos i Gestió del Medi.

1.6 TERMINI DE VIGÈNCIA

El present PPIF tindrà un termini de vigència de 4 anys, segons data d'aprovació prevista. Un cop acabat i aprovat, al compliment del termini caldrà fer-ne la revisió d'acord amb les actuacions realitzades, les necessitats del municipi i les recomanacions del Servei de Prevenció d'Incendis Forestals de la Generalitat de Catalunya.

Una vegada superat el termini de vigència es procedirà a una revisió del document i de les actuacions previstes, no obstant, en cas que es produïssin modificacions substancials en alguns dels aspectes determinants per a la valoració del risc i la vulnerabilitat del territori de l'àmbit d'actuació en un termini inferior, es valorarà la conveniència de modificar-lo amb anterioritat.

1.7 OBJECTIUS DEL PPIF

L'objectiu principal està emmarcat en realitzar una adequada avaluació de l'estat actual de l'espai forestal del municipi i de les infraestructures i activitats que s'hi troba per tal de definir els criteris per ordenar la gestió de les infraestructures de prevenció, reduir la vulnerabilitat i el risc i minimitzar l'emergència produïda pels incendis forestals.

1.7.1 Objectius generals

- Descriure i avaluar aquells aspectes que es consideren rellevants per a la planificació de les mesures de prevenció d'incendis al municipi: instruments de planificació del territori que hi afecta, figures de protecció, àmbit normatiu, activitats socioeconòmiques, etc.
- Caracteritzar l'estat natural del municipi: estructures de vegetació, models de combustible presents, configuració del relleu, meteorologia, etc.
- Enumerar i caracteritzar les infraestructures i mesures de prevenció d'incendis presents: xarxa viària, xarxa de punts d'aigua, mesures de conscienciació ciutadana i de divulgació dels valors del massís, mitjans de prevenció i extinció d'incendis propers, etc.
- Estudiar els incendis històrics representatius, les seves causes, comportament, condicions meteorològiques en què es van desenvolupar, etc.

1.7.2 Objectius específics

- Avaluar el risc i la vulnerabilitat davant els incendis.
- Avaluar l'estat i adequació de les infraestructures i mesures de prevenció i extinció actuals a fi de valorar-les i definir propostes de millora.
- Planificar i dimensionar una sèrie d'infraestructures estratègiques que permetin evitar o alentir el desenvolupament d'un incendi forestal i reduir-ne la seva intensitat a fi de generar oportunitats als mitjans d'extinció per a actuar-hi i per millorar la gestió de l'emergència.
- Assegurar que les infraestructures de prevenció presents i projectades garanteixin la seguretat del personal i dels mitjans d'extinció i prevenció.
- Proposar i justificar tècnica i econòmicament les infraestructures, les actuals i les proposades.
- Establir prioritats per l'execució, posada en marxa de les actuacions proposades, de manera que faciliti la gestió a realitzar per l'Ajuntament.
- Regular, conscienciar, formar i informar sobre pràctiques, activitats i infraestructures que representen un risc o que poden incrementar la magnitud dels incendis.
- Fomentar la pràctica d'activitats i actuacions, tasques d'informació, conscienciació, divulgació i vigilància que minimitzin el número d'incendis forestals o la superfície afectada per aquests.

1.8 METODOLOGIA

Els municipis de les comarques de Tarragona estan situats de forma majoritària en zones amb un alt risc d'incendi forestal i amb una alta vulnerabilitat respecte a la protecció dels nuclis de població i de les urbanitzacions. Atenent, doncs, les característiques dels diferents municipis de les comarques de Tarragona, caldrà adaptar els treballs a les necessitats específiques de cada municipi.

El contingut del Pla de Prevenció d'Incendis forestal, inclou: una etapa de recollida d'informació territorial, una d'anàlisi d'aquesta informació i una proposta d'actuacions que es recolliran al document definitiu.

1.8.1 Etapa de recollida d'informació territorial

- Per tal d'iniciar els treballs, un cop adjudicat i formalitzat el contracte, l'adjudicatari haurà de posar-se en contacte amb els tècnics de Diputació de Tarragona qui, mitjançant reunió presencial o telemàtica, seran els encarregats de posar en contacte l'ajuntament i l'empresa adjudicatària corresponent.
- S'ha de recollir i recopilar la informació necessària per l'elaboració del PPIF per part dels ajuntaments, ADF, serveis territorials del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, Cos de Bombers, etc.
- Visites i treball de camp de comprovació i d'anàlisi de les dades de base facilitades pels ajuntaments, i per les entitats o associacions locals que col·laborin.

- Prèviament al treball de camp es realitzarà l'anàlisi i la incorporació dels elements i dels treballs de millora forestal que afectin a les zones d'actuació municipal, i que ja estiguin previstos en els documents referents als Perímetres de Protecció Prioritària per a la prevenció d'incendis forestals (PPP), els Plans de Prevenció d'Incendis Forestals (PPI) anteriors o PPI d'espais naturals de protecció especial, els Instruments d'Ordenació Forestal (IOF), els Plans d'Autoprotecció de les Urbanitzacions o Plans de Prevenció d'Incendis en les Urbanitzacions o en les instal·lacions (PAU o PPU), el PAM INFOCAT, el DUPROCIM o altres plans d'actuació que puguin aportar elements per a la prevenció d'incendis. També s'inclouran els Plànols de delimitació de mesures de prevenció d'incendis municipal.

Les actuacions de prevenció d'incendis forestals previstes als plans supramunicipals com ara els PPP s'hauran de recollir als PPIF municipals.

- Incorporació de les determinacions dels treballs i estudis complementaris del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) i especialment del Document Ambiental Estratègic que s'hagin d'incorporar o que puguin ser d'interès (Ordenació i planificació al voltant de les urbanitzacions, classificacions o claus urbanístiques, plànol de la xarxa camins rurals i forestals, activitats i instal·lacions existents o previstes en el medi rural i forestal, etc.). La consideració si és el cas d'altres treballs i plans relacionats amb les mesures de prevenció dels incendis forestals que puguin afectar al municipi d'estudi.

1.8.2 Etapa d'anàlisi d'informació i proposta d'actuacions

L'objectiu del Pla de Prevenció d'incendis forestals, a partir de la diagnosi prèvia, de les actuacions realitzades amb anterioritat i en concordança amb altres plans i documents aprovats, és planificar un conjunt d'actuacions a executar en un període de temps amb la finalitat de reduir la capacitat de propagació i els efectes ocasionats pels incendis forestals, així com facilitar-ne l'extinció.

1.9 RESUM DE CONSULTES REALITZADES A LES ADMINISTRACIONS I ENTITATS

Per a la elaboració d'aquest document, s'han realitzat diferents reunions i consultes relacionades amb l'elaboració del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals. A continuació es fa un recull cronològic de les consultes realitzades i temes tractats:

- **Juliol de 2023** amb Diputació de Tarragona: Reunió de llançament dels PPIF's. Primera presa de contacte i planificació del treball a realitzar.
- **Agost de 2023:** Sol·licitud inicial, via correu electrònic, al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació en referència a dades municipals relacionades amb l'històric d'incendis, àrees recreatives amb barbacoes i punts d'aigua utilitzats en cas d'incendis forestals.
- **Octubre de 2023:** reunió inicial amb l'Ajuntament del municipi. Explicació del contingut i estructura del PPIF i la possible afectació dels Perímetres de

Protecció Prioritària, petició inicial d'informació, procediment d'elaboració del pla i planificació de la visita de camp a realitzar.

- **Novembre de 2023:** visita de camp al municipi. Visita de les zones més vulnerables, punts d'aigua i zones més conflictives. Avaluació dels dèficits de protecció i planificació inicial d'actuacions a realitzar.
- **Març de 2024:** Reunió de tancament amb Ajuntament. Presentació de la proposta d'actuacions recollides en el PPIF i validació de les actuacions definitives.
- **Juny de 2024:** enviament a la Diputació de Tarragona, via correu electrònic, versió esborrany del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals.

1.10 RESUM D'ACTUACIONS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS EXECUTADES A TRAVÉS DE SUBVENCIONS DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA I LA GENERALITAT DE CATALUNYA

1.10.1 Diputació de Tarragona

En el municipi de Passanant i Belltall no s'han realitzat actuacions de prevenció d'incendis en els darrers anys a partir de subvencions de la Diputació de Tarragona.

1.10.2 Generalitat de Catalunya

En els darrers anys no s'han realitzar actuacions de prevenció d'incendis subvencionades per la Generalitat de Catalunya en el municipi de Passanant i Belltall.

2. INFORMACIÓ SOCIOECONÒMICA

2.1 DISTRIBUCIÓ FORESTS PÚBLIQUES I PRIVADES

El municipi de Passanant i Belltall no disposa de forests públiques ni privades amb ordenació forestal en el seu terme municipal.

2.2 DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ

Segons la informació facilitada a través de l'Institut d'Estadística de Catalunya per a l'any 2022, la població total del terme municipal de Passanant i Belltall és de 170 habitants, distribuïdes en 6 nuclis de població. Així mateix, s'ha de considerar també que una minora de la població habita en edificacions de tipus aïllat al llarg del terme municipal. Moltes d'aquestes edificacions es troben properes a massa forestal i per tant, jugaran un paper important durant la redacció del present Pla.

La següent taula mostra la distribució de la població en base a les diferents entitats de població que conformen el municipi:

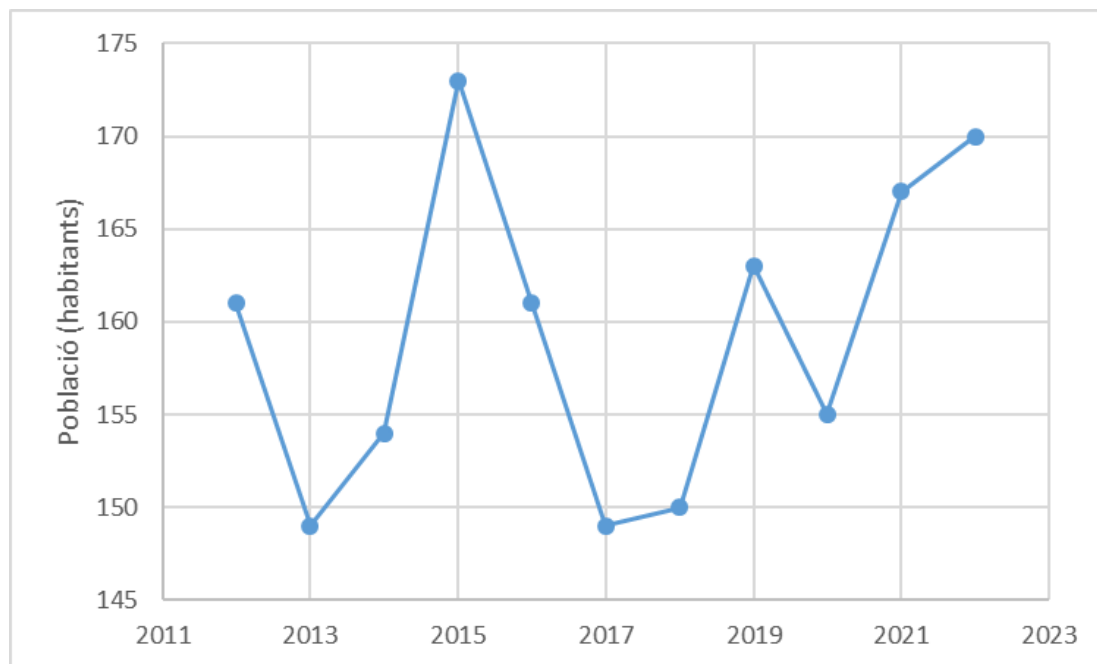
Taula 2. Població per a cada una de les entitats de població que conformen el municipi de Passanant i Belltall.

Entitat poblacional	Població 2022 (habitants)
Belltall	64
Disseminat el Fonoll	21
Glorieta	4
Passanant	73
Disseminat la Pobla de Ferran	2
Disseminat la Sala de Comalats	6
TOTAL	170

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per l'Institut Estadístic de Catalunya (IDESCAT) per a l'any 2022.

L'evolució de la població municipal total durant els últims anys es recull a la següent gràfica:

Gràfica 1. Evolució poblacional del terme municipal de Passanant i Belltall (2012-2022).



Font: Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per l'Institut Estadístic de Catalunya (IDESCAT).

Com es pot observar a la gràfica anterior, la població de Passanant i Belltall ha patit fluctuacions en la darrera dècada. Concretament, des del 2013 al 2015 la població augmenta fins arribar als 173 habitants, i seguidament disminueix un 13,87% fins el 2017. A partir del 2017 però, la població augmenta progressivament fins assolir els 170 habitants (la població creix un 14,09%).

Segons les dades corresponents a l'any 2022, dels 170 habitants totals del municipi, un 4,12% són de 14 anys o menys i un 9,41% són de 85 anys o més.

Pel que respecta a la densitat de població, tenint en compte la població y la superfície totals dels municipi, s'estima que la densitat total del terme és de 6,2 hab./km².

La següent taula mostra les densitats de població de les diferents entitats de població que conformen el municipi de Passanant i Belltall.

Taula 3. Densitat de població per a cada una de les entitats de població que conformen el municipi de Passanant i Belltall.

Entitat poblacional	Habitants totals	Superfície (km ²)	Densitat de població (hab./km ²)
Belltall	64	10,30	6,21
Disseminat el Fonoll	21	3,38	6,21
Glorieta	4	0,64	6,25
Passanant	73	11,74	6,21

Taula 3. Densitat de població per a cada una de les entitats de població que conformen el municipi de Passanant i Belltall.

Entitat poblacional	Habitants totals	Superfície (km²)	Densitat de població (hab./km²)
Disseminat la Pobra de Ferran	2	0,32	6,25
Disseminat la Sala de Comalats	6	0,97	6,18
TOTAL	170	27,35	6,2

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per l'Institut Estadístic de Catalunya (IDESCAT) per a l'any 2022.

3. INFORMACIÓ DEL MEDI FÍSIC

Els factors que influeixen més directament en la propagació del foc són l'orografia del terreny, els factors climàtics i la naturalesa i estat de la vegetació. Als apartats següents s'estudien els factors anteriorment esmentats.

3.1 OROGRAFIA

3.1.1 Pendent

El pendent és un dels factors que afecta en major mesura en la propagació del foc en cas d'incendi forestal. D'aquesta manera, en un terreny amb pendent, el foc avança més ràpidament vessant amunt, perquè l'aire calent tendeix a pujar, assecant abans els combustibles que hi ha per sobre. La propagació és més ràpida com més acusada sigui la inclinació del terreny.

En el cas del municipi de Passanant i Belltall, i tenint en compte la superfície total del mateix, cal destacar que la majoria es correspon amb pendents de més del 20%. A continuació es mostra una taula resum de la superfície, pendent i percentatge respecte el total del terme municipal:

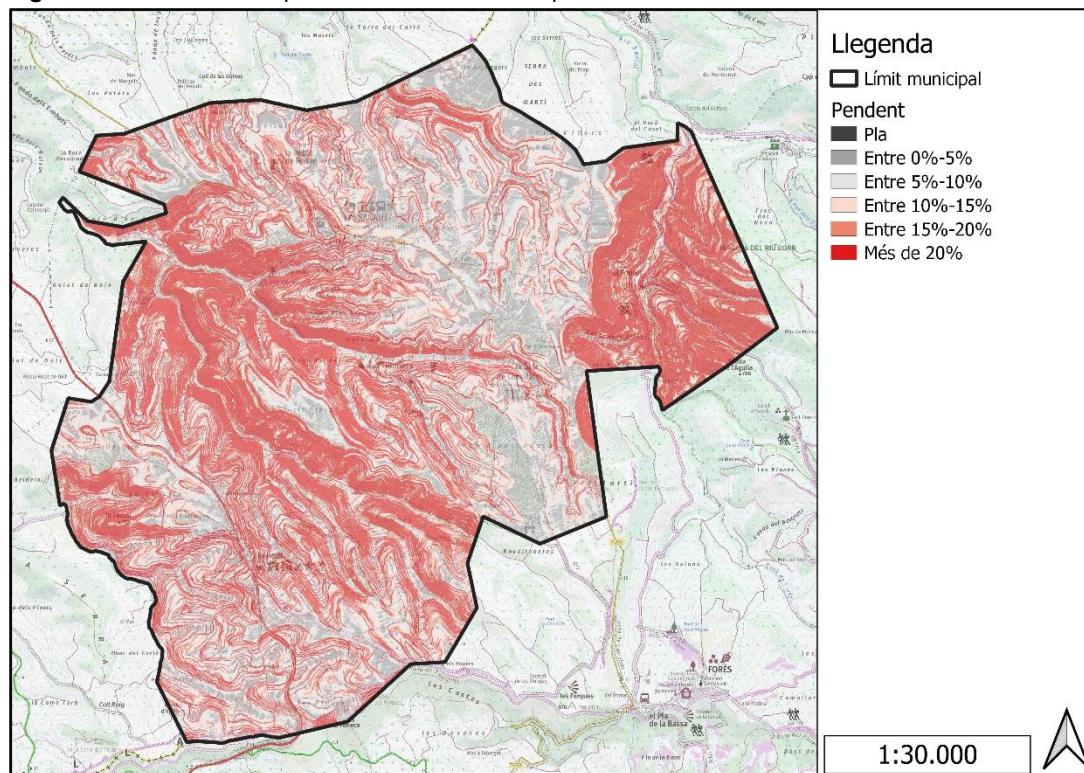
Taula 4. Classificació per percentatges del pendent al municipi de Passanant i Belltall.

Classe de pendent	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Inferior al 5%	393,1	14,37
Del 5% al 10%	531,0	19,41
Del 10% al 15%	430,8	15,75
Del 15% al 20%	302,7	11,07
Més del 20%	1.077,3	39,39
TOTAL	2.735	100,00

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes a través del Model Digital del Terreny de l'Institut cartogràfic i geològic de Catalunya (ICGC).

A continuació es pot observar la distribució dels pendents al llarg del terme municipal:

Figura 2. Distribució dels pendents al terme municipal de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes a través del Model Digital del Terreny de l'ICGC.

3.1.2 Orientació

Pel que fa a la propagació dels incendis forestals, a les solanes (orientacions sud), de manera general, la calor que acumula i desprèn el sòl genera una brisa que circula des de les valls cap als cims. En canvi, les parts obagues (orientacions nord), al tenir una exposició solar inferior acumulen i mantenen millor la humitat sent, en principi, zones on la propagació del foc resulta més difícil.

El càlcul d'orientacions ha estat realitzat a través d'una reclassificació en base als valors obtinguts a partir de l'anàlisi cartogràfic del Model Digital del Terreny.

En el cas del municipi de Passanant i Belltall, la distribució de les orientacions s'indica a la següent taula:

Taula 5. Classificació per percentatges de les orientacions al municipi de Passanant i Belltall.

Classe d'orientació	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Sense orientació	3,2	0,12
Nord	475,4	17,38
Nord-est	443,4	16,21
Est	476,1	17,41
Sud-est	227,6	8,32

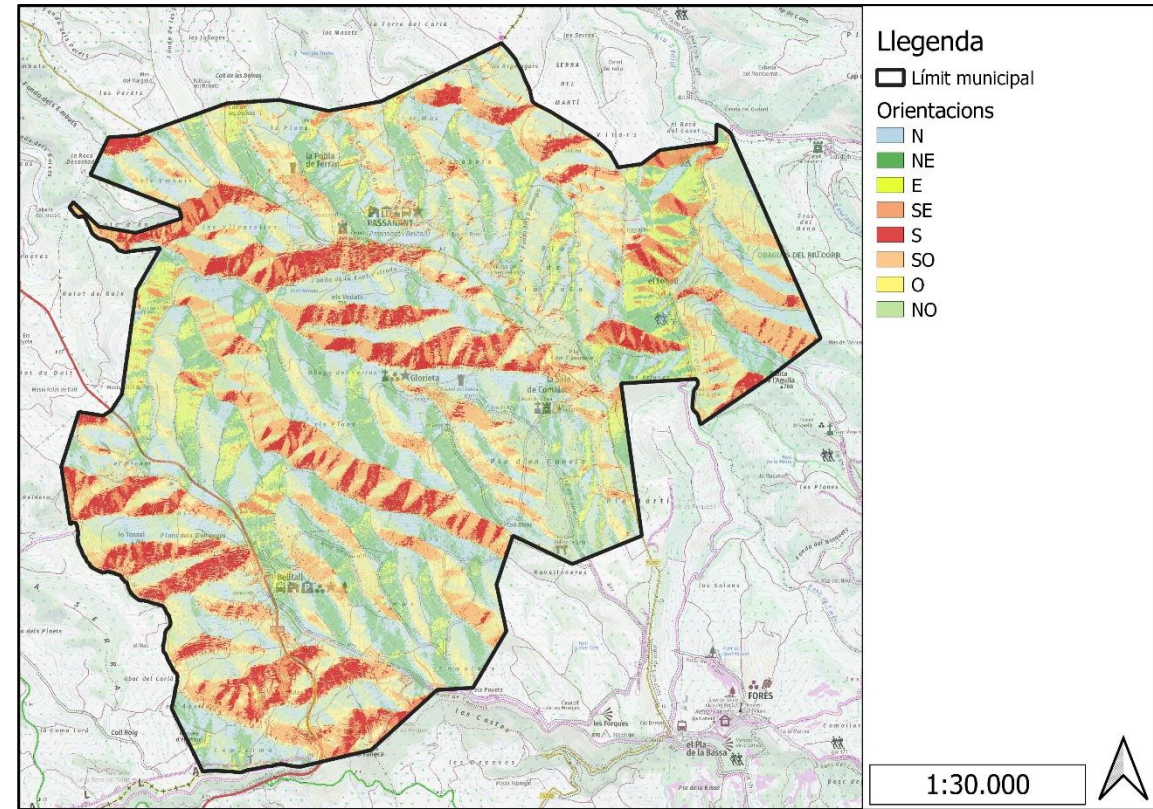
Taula 5. Classificació per percentatges de les orientacions al municipi de Passanant i Belltall.

Classe d'orientació	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Sud	108,2	3,96
Sud-oest	374,4	13,69
Oest	432,2	15,80
Nord-oest	194,5	7,11
TOTAL	2.735	100,00

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes a través del Model Digital del Terreny de l'Institut cartogràfic i geològic de Catalunya (ICGC).

A continuació es pot observar la distribució de les orientacions al llarg del terme municipal:

Figura 3. Distribució de les orientacions al terme municipal de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes a través del Model Digital del Terreny de l'ICGC.

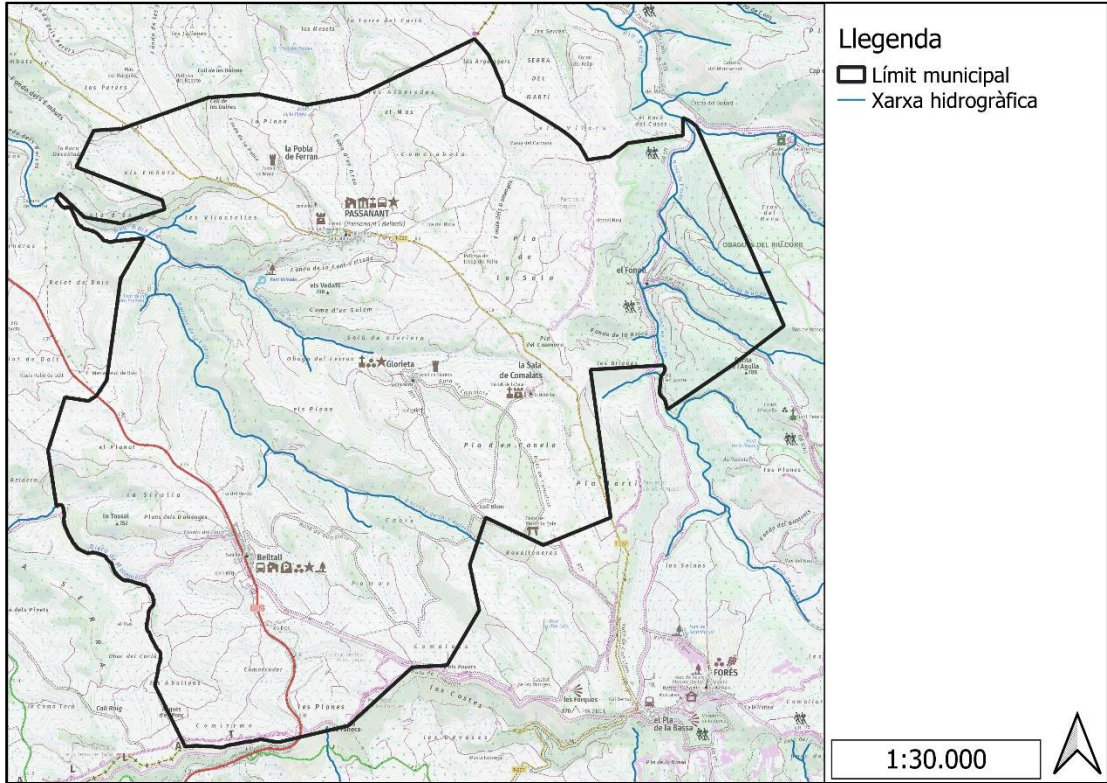
3.2 XARXA HIDROGRÀFICA

El municipi de Passanant i Belltall es troba dins de la conca hidrogràfica del Segre.

Els altiplans segarrencs apareixen drenats per diversos afluents del Riu Corb: el torrent de Forès, el torrent de Saniol i el Torrent de la Glorieta.

D'altra banda, també recorren pel municipi multitud de rases i torrents.

Figura 4. Mapa de la xarxa hidrogràfica al municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia de la base topogràfica 1:25.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).

3.3 OCUPACIÓ DEL SÒL I ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓ

La vegetació existent en un territori és el combustible del foc que s'hi origina. Per tant és molt important determinar la tipologia, el seu estat, la seva combustibilitat i inflamabilitat per tal de fer front als incendis forestals.

A partir del mapa d'usos del sòl 2018 de la Generalitat de Catalunya s'ha elaborat la taula següent on es representa per cada categoria d'ús la superfície que ocupa i el percentatge que representa respecte a la superfície total del municipi.

Taula 6. Classificació per categories dels usos i cobertes del sòl al municipi de Passanant i Belltall.

Categoria	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Conreus herbacis	1.521,8	55,6
Matollar	393,7	14,4
Boscors densos d'aciculifolis	332,1	12,1
Boscors densos de caducifolis, planifolis	272,8	10,0
Boscors densos d'esclerofil·les i laurifolis	42,3	1,5
Boscors clars d'aciculifolis	37,2	1,4

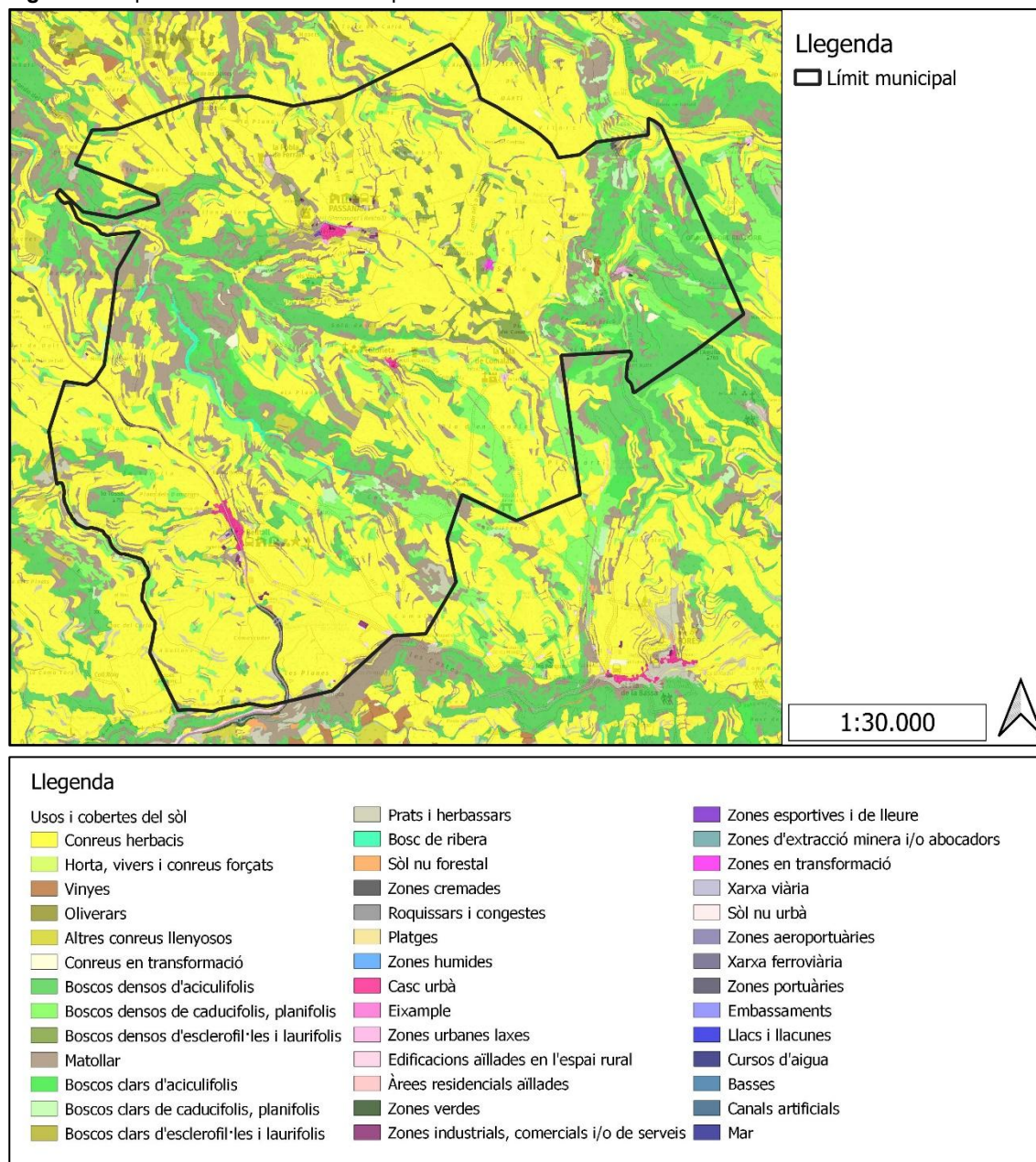
Taula 6. Classificació per categories dels usos i cobertes del sòl al municipi de Passanant i Belltall.

Categoria	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Altres conreus llenyosos	33,3	1,2
Prats i herbassars	24,3	0,9
Bosc clars de caducifolis, planifolis	21,8	0,8
Xarxa viària	10,7	0,4
Bosc de Ribera	8,7	0,3
Casc urbà	7,6	0,3
Zones verdes	5,1	0,2
Conreus en transformació	4,1	0,2
Zones industrials, comercials i/o de serveis	3,1	0,1
Oliverars	3,1	0,1
Sòl un forestal	2,9	0,1
Sòl un urbà	2,8	0,1
Edificacions aïllades en l'espai rural	2,5	0,1
Zones urbanes laxes	1,5	0,1
Vinyes	1,1	0,0
Zones en transformació	0,8	0,0
Bosc clars d'esclerofil·les i laurifolis	0,7	0,0
Zones cremades	0,4	0,0
Zones esportives i de lleure	0,3	0,0
Roquissars i congestes	0,2	0,0
Zones d'extracció minera i/o abocadors	0,1	0,0
TOTAL	2.735	100,0

Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa d'usos del sòl de Catalunya 2018 de la Generalitat de Catalunya.

A continuació es mostra la localització de cadascuna de les tipologies d'usos i cobertes del sòl del municipi:

Figura 5. Mapa d'usos del sòl al municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa d'usos del sòl de Catalunya 2018 de la Generalitat de Catalunya.

A partir de les dades anteriors, s'observa que el 55,6% del terme municipal de Passanant i Belltall està recobert per Conreus herbacis. Aquests es troben a tota l'extensió del municipi a excepció del sector nord-est. D'altra banda, els matollars també tenen un paper destacat amb un 14,4% de recobriment del territori municipal. Aquests ocupen principalment zones del centre-oest del terme municipal. Finalment, cal mencionar que els boscos densos d'aciculifolis ocupen el 12,1% del territori (situant-se principalment al centre i al nord-est).

Així doncs, la superfície forestal del municipi de Passanant i Belltall és de 1.133,5 ha (ocupa el 41,44% territori municipal). Aquesta superfície forestal es reparteix de la següent manera:

Taula 7. Superfície forestal al municipi de Passanant i Belltall.

Categoria	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Bosc	715,5	63,12
Matollar	393,7	34,74
Prats	24,3	2,14
TOTAL	1.133,5	100,00

Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa d'usos del sòl de Catalunya 2018 de la Generalitat de Catalunya.

Pel que fa a la tipologia de formacions forestals presents al municipi i la seva distribució en superfície, s'ha obtingut la següent taula:

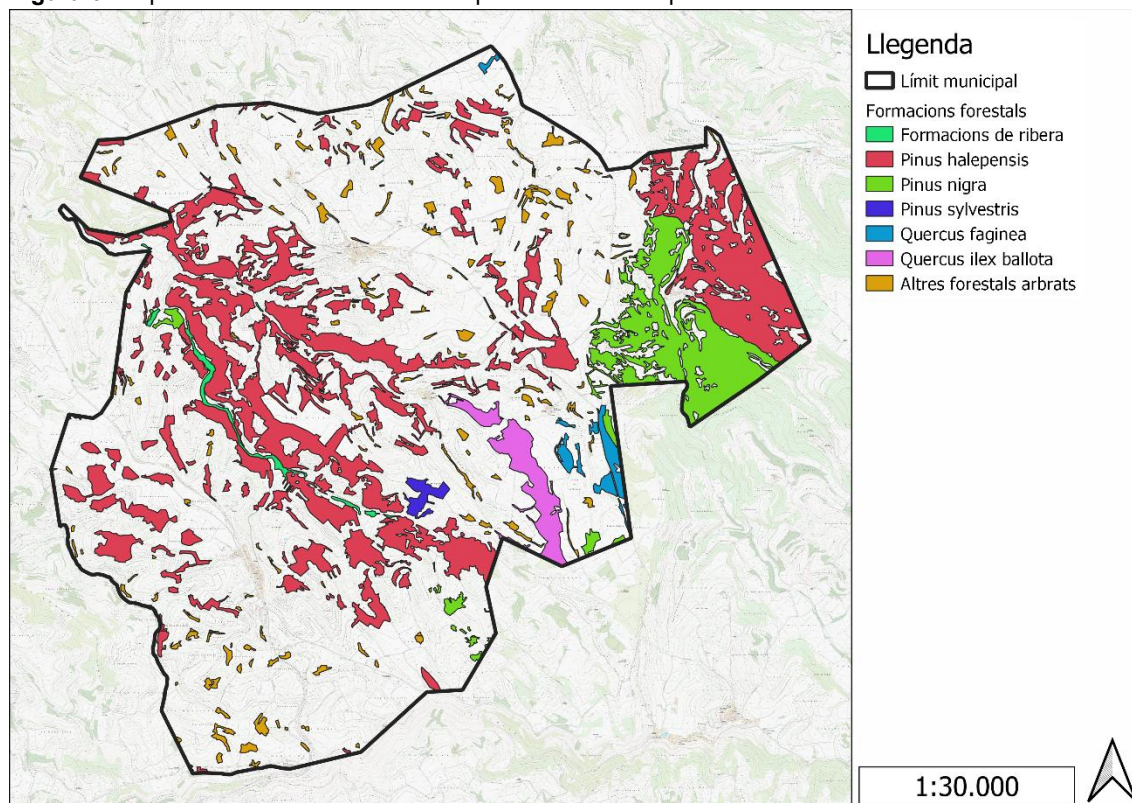
Taula 8. Classificació per espècie dominant de les formacions forestals al municipi de Passanant i Belltall.

Espècie	Superfície (ha)	Percentatge (%)
<i>Pinus halepensis</i>	487,23	66,46
<i>Pinus nigra</i>	120,18	16,39
Altres formacions arbrades	59,64	8,13
<i>Quercus ilex bellota</i>	34,87	4,76
<i>Quercus faginea</i>	15,75	2,15
<i>Formacions de ribera</i>	8,81	1,20
<i>Pinus sylvestris</i>	6,68	0,91
TOTAL	733,16	100,00

Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa de formacions forestals pures i mixtes de la Generalitat de Catalunya.

A continuació es mostra on es localitzen les formacions forestals presents al municipi:

Figura 6. Mapa de les formacions forestals presents al municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa de formacions forestals pures i mixtes de la Generalitat de Catalunya.

A partir de les dades anteriors, s'observa que el pi blanc (*Pinus halepensis*) és l'espècie més abundant en les formacions forestals arbrades del municipi (66,46%). Els seus boscos es troben sobretot al centre i a l'est del terme municipal. També destaquen altres espècies com ara la pinassa (*Pinus nigra*) que domina en el 16,39% dels boscos del municipi.

3.4 HÀBITATS

La Cartografia dels Hàbitats a Catalunya (CHC 2018) es tracta d'una adaptació de la classificació dels hàbitats CORINE adaptada al territori català 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 al 1991.

En aquest document s'ha emprat la Versió 2 de la CHC, una actualització de la versió 2 (2012) de la cartografia dels hàbitats a Catalunya a escala 1:50.000.

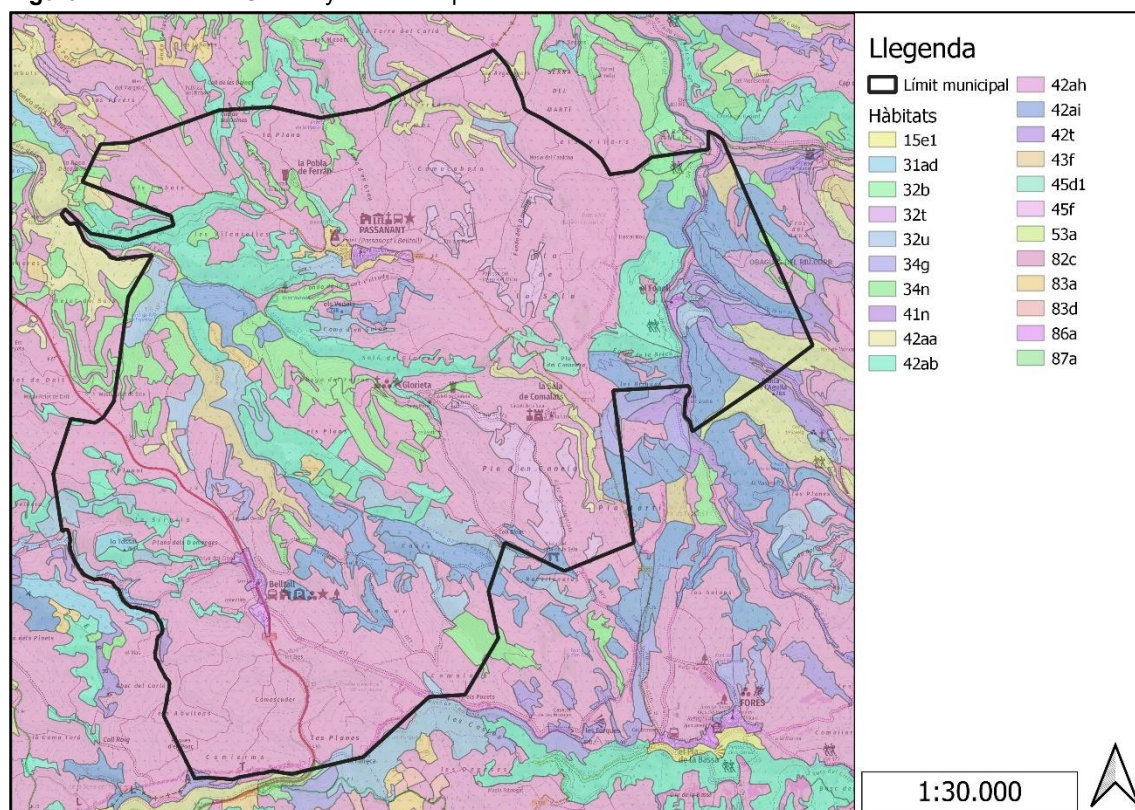
Taula 9. Hàbitats de Catalunya al municipi de Passanant i Belltall.

Hàbitat	Superfície (ha)	Percentatge (%)
82c	1.620,2	59,24
42ab	263,2	9,63
42ai	221,9	8,11
34n	174,0	6,36
32u	127,5	4,66
45f	65,5	2,39
42aa	62,1	2,27
43f	37,5	1,37
42t	36,1	1,32
34g	21,2	0,77
45d1	20,4	0,74
83a	18,1	0,66
86a	16,8	0,61
41n	13,9	0,51
42ah	13,7	0,50
32b	11,0	0,40
31ad	5,9	0,22
53a	3,4	0,13
32t	1,9	0,07
87a	0,5	0,02
TOTAL	2.735	100,00

Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa d'hàbitats de Catalunya (2018).

A continuació es mostra la distribució dels diferents hàbitats al llarg del terme municipal:

Figura 7. Hàbitats de Catalunya al municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa d'hàbitats de Catalunya (2018).

En el municipi de Passanant i Belltall els hàbitats dominants són els següents:

- 82c: Conreus herbacis extensius de secà (ocupen el 59,24% del municipi).
- 42ab: Pinedes de pi blanc amb sotabosc de brolles calcícoles de les contrades mediterrànies (ocupen el 9,63% del municipi).
- 42ai: Pinedes mixtes de pi blanc i pinassa (ocupen el 8,11% del municipi).

3.5 MODELS DE COMBUSTIBLE I INFLAMABILITAT

3.5.1 Models de combustible

El Mapa de models de combustible, creat per el Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), permet preveure la capacitat de propagació del foc sobre els diferents estrats de vegetació. Aquest mapa adopta els models de combustible definits per Rothermel (1983) i les dades de vegetació segons l'Inventari Forestal i Ecològic de Catalunya.

Aquests models divideixen el territori en zones que presenten característiques similars segons el tipus i l'estructura de la vegetació. Cada model està caracteritzat per una sèrie de paràmetres que l'identifiquen i li confereixen unes determinades condicions per a la propagació dels incendis. A continuació es mostra una taula amb el resum de models de combustible. Es divideixen en quatre grups segons per on es podria propagar el foc: pastures, matollar, fullaraca i restes vegetals.

GRUP	MODEL	Descripció
Pastura	1	Pastura fina, seca i baixa. Menys d'un terç de recobriment de plantes llenyoses. Alguns conreus abandonats són representatius d'aquest model. Quantitat de combustible (matèria seca): 1-2 t/ha. El foc es propaga per l'herba i es desplaça a gran velocitat.
	2	Pastura fina, seca i baixa. Entre un terç i dos terços de recobriment de plantes llenyoses (matollar o arbrat). El combustible està format pel material herbaci, la fullaraca i les branques caigudes de la vegetació llenyosa. S'observa en boscos adevesats i en boscos de pi negre sense gaire matollar. Quantitat de combustible: 5-10 t/ha. El foc es propaga igual que l'anterior, però, amb més quantitat de combustible, augmenta la intensitat del foc.
	3	Pastura densa, seca i alta (un metre, però pot variar considerablement). Aproximadament un terç o més del combustible està sec o mort. Els canyars, els canyissars i els camps de cereals són representatius d'aquest model. Quantitat de combustible: 4-6 t/ha. Focs més intensos que en els dos casos anteriors. Velocitat de propagació elevada sota la influència del vent. El foc pot propagar-se per la part superior de l'herba i saltar.
Matollars	4 (Alta càrrega)	Matollar madur o plantació jove molt densa (més de dos metres d'altura) amb branques seques a l'interior. A més del fullatge inflamable, hi ha material llenyós fi i mort. Les masses joves de coníferes i els matollars molt desenvolupats de bruc boal en són un bon exemple. Quantitat de combustible: 25-30 t/ha. Poden ser focs ràpids que es propaguen per les capçades del matollar, que forma un estrat gairebé continu, i consumeixen el fullatge i el material llenyós fi i mort, que contribueix significativament a la intensitat del foc.
	5	Matollar dens i verd (menys d'un metre d'altura). El matollar és jove, amb poc material mort i el fullatge conté poques substàncies volàtils. Generalment, no és alt, però cobreix quasi totalment el sòl. Els boscos d'alta muntanya en són representatius. Quantitat de combustible: 5-8 t/ha. El foc es propaga pel sòl i crema la fullaraca i la pastura. Focs poc intensos a causa de la poca càrrega de combustible.
	6	Semblant al model 5, però amb espècies de fullatge més inflamable i amb plantes més altes o matollar més madur, però no tan alt com en el model 4. Un ampli ventall de matollars (estepes, brolles, etc.) i brolles arbrades s'inclouen en aquest model. També s'inclouen restes de tals de planifolis que s'hagin assecat. Quantitat de combustible: 10-15 t/ha. El foc es propaga pel matollar, on el fullatge és inflamable, amb velocitats de vent moderades. Si hi ha poc vent el foc pot baixar a ran de terra.

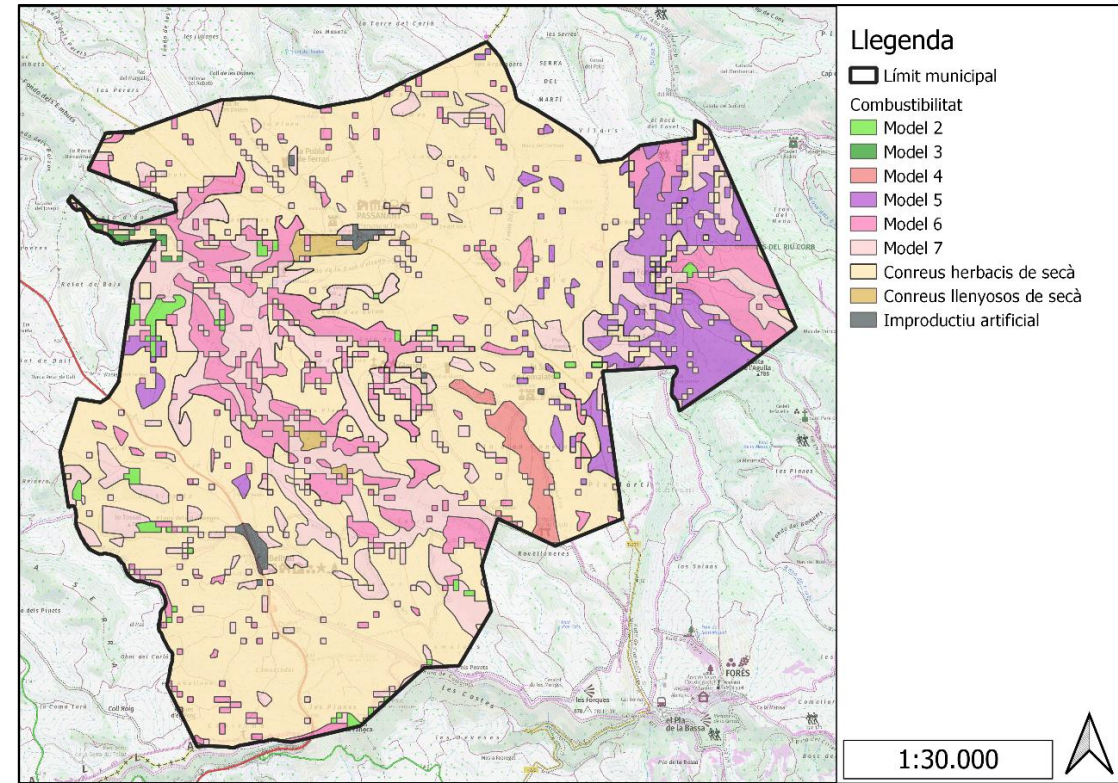
GRUP	MODEL	Descripció
	7 (Alta càrrega)	Matollar madur o plantació jove molt densa (més de dos metres d'altura) amb branques seques a l'interior. A més del fullatge inflamable, hi ha material llenyós fi i mort. Les masses joves de coníferes i els matollars molt desenvolupats de bruc boal en són un bon exemple. Quantitat de combustible: 25-30 t/ha. Poden ser focs ràpids que es propaguen per les capçades del matollar, que forma un estrat gairebé continu, i consumeixen el fullatge i el material llenyós fi i mort, que contribueix significativament a la intensitat del foc.
Fullaraca	8	Bosc dens de coníferes d'acícula curta o de planifolis de fulla petita. Fullaraca molt compacta amb algun branquilló i poc matollar o vegetació herbàcia al sotabosc. Les fagedes i alguns boscos de pi roig en són representatius. Quantitat de combustible: 10-12 t/ha. Focs superficials i amb alçada de flama baixa. Propagació del foc per la fullaraca molt compacta.
	9	Semblant al model 8, però amb fullaraca menys compacta: acícules llargues de coníferes o fulles grans de planifolis. Les castanyedes, algunes rouredes i pinedes de pi roig sense sotabosc en són un exemple. Quantitat de combustible: 7-9 t/ha. El foc es propaga per la fullaraca més ràpidament que en el model 8 i amb una alçada de flama superior. Les concentracions esporàdiques de material llenyós poden provocar un augment de l'alçada de la flama, que pot provocar la inflamació esporàdica d'algunes capçades (coronament). Velocitat de propagació elevada si la velocitat del vent és gran.
	10	Bosc amb gran quantitat de llenya i arbres caiguts. La presència de branques de 7,5 cm o més de diàmetre pot originar una gran quantitat de material mort sobre el sòl. Es correspon a boscos on s'ha produït una important caiguda de branques i material gruixut a causa de ventades, nevades, etc. Quantitat de combustible: 30-35 t/ha. Són els focs més intensos del grup (més quantitat de material acumulat). Amb més freqüència que en el model 9, el foc pot arribar a cremar les capçades dels arbres.
Restes vegetals	11	Bosc molt aclarit. Restes de poda disperses amb plantes herbàcies rebrotant. La quantitat de combustible menor de 7,5 cm de diàmetre és inferior a 25 t/ha. Sumant la resta de combustibles de mida superior, s'arriba a les 30 t/ha. L'incendi és bastant actiu i es propaga per les restes i el material herbaci.
	12	Predomini de les restes sobre l'arbrat. Restes de poda o aclarides recobrint tot el sòl, la majoria de menys de 7,5 cm de diàmetre. Quantitat de combustible: 50-80 t/ha. El material de mida superior és més abundant que en el model 11.

GRUP	MODEL	Descripció
		El foc pot arribar a propagar-se ràpidament amb intensitat elevada. Es poden desprendre alguns fragments incandescent i generar focus secundari.
	13	Grans acumulacions de restes de diàmetre superior a 7,5 cm recobreixen tot el sòl. El material inferior a 7,5 cm, generalment, representa només el 10% del total. Quantitat de combustible: 100-150 t/ha. El foc es propaga ràpidament per les zones on hi ha una capa contínua de combustible fi. La intensitat augmenta més lentament quan crema el material gruixut.

En la segona edició ampliada, es va definir el model 0; corresponent a formacions generalment herbàcies i humides, on la propagació del foc seria gairebé nul·la en cas de produir-se un incendi. També va definir-se un model 20; corresponent a conreus llenyosos de secà com poden ser ametllers, oliveres, etc. i que en cas d'incendi, el comportament del foc pot ser diferent al de la resta de conreus, i el foc es podria propagar per les capçades dels fruiters.

Aquesta informació es considera útil ja que permet analitzar el comportament del foc al llarg de tot l'àmbit d'estudi. Es presenta la distribució dels diferents models de combustible segons la superfície que ocupen dins la zona estudiada. Segons les dades del CREAM (2ª edició, 2006), els models de combustible que podem trobar a la zona d'estudi ocupen les superfícies representada en hectàrees a la següent figura:

Figura 8. Model de combustible en el municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir del model de combustibilitat del Centre de Recerca d'Aplicacions Forestals (CREAF).

La relació dels models de combustible i superfície és la següent:

Taula 10. Relació dels models de combustible al municipi de Passanant i Belltall.

Model de combustible	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Conreus herbacis de secà	1.689,2	61,8
Model 7 (matollar alta càrrega)	477,8	17,5
Model 6 (matollar)	309,7	11,3
Model 5 (matollar)	167,7	6,1
Model 4 (matollar alta càrrega)	34,6	1,3
Model 2 (pastures)	24,8	0,9
Conreus llenyosos de secà	16,1	0,6
Model 3 (pastures)	4,1	0,2
Improductiu natural	0,4	0,0
TOTAL	2.735	100,0

Font: Elaboració pròpia a partir del model de combustibilitat del Centre de Recerca d'Aplicacions Forestals (CREAF).

Com es pot observar a la taula anterior, els models de combustible predominants són el model "conreus herbacis de secà", situat al nord i a l'extrem sud del municipi, i el model 7 (matollar d'alta càrrega), situat al centre del terme municipal.

3.5.2 Models d'inflamabilitat

El grau d'inflamabilitat d'una espècie forestal és la facilitat d'aquesta per encendre's quan es posa en contacte amb un focus de calor.

La inflamabilitat d'una espècie depèn de factors propis, com ara la seva capacitat per mantenir un determinat grau d'humitat, la quantitat i naturalesa de substàncies volàtils inflamables que conté i la seva relació superfície/volum, però també depèn de condicions externes com ara el clima, les variables meteorològiques actuals i precedents, el tipus de sòl, etc. Un darrer factor a destacar és l'estacionalitat en el grau d'inflamabilitat que presenten algunes espècies i que, sovint, està relacionat amb la seva fenologia.

El grau d'inflamabilitat agrupa les espècies en 4 grups:

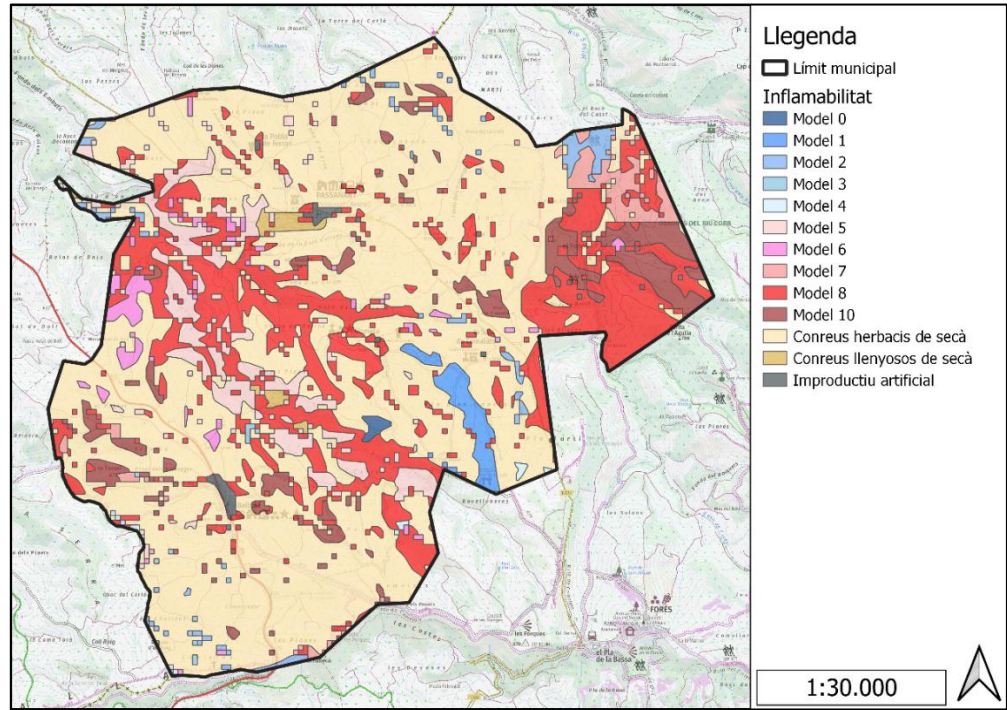
1. Espècies inflamables tot l'any (per exemple l'eucaliptus, l'alzina o el pi blanc).
2. Espècies altament inflamables durant l'estiu (per exemple el pi pinyer, la gatosa o el romaní).
3. Espècies moderadament inflamables (per exemple el garriç, l'arboç o el ginebró).
4. Espècies poc inflamables (per exemple l'olivera, el boix o el llentiscle).

La definició dels models d'inflamabilitat del mapa que es mostra a continuació, es basa en el grau d'inflamabilitat de les espècies presents en el *Tercer Inventari Forestal Nacional* a Catalunya (IFN3, 2000-2001) i en el seu percentatge de recobriment, d'acord amb el Centre de Recerca i Aplicacions Forestals (CREAF). Per tant tenim els següents models d'inflamabilitat en l'àmbit d'estudi:

Model	Descripció
0	FCC del 0 a 9 % d'espècies molt inflamables
1	FCC del 10 a 19 % d'espècies molt inflamables
2	FCC del 20 a 29 % d'espècies molt inflamable
3	FCC del 30 a 39 % d'espècies molt inflamables
4	FCC del 40 a 49 % d'espècies molt inflamables
5	FCC del 50 a 59 % d'espècies molt inflamables
6	FCC del 60 a 69 % d'espècies molt inflamables
7	FCC del 70 a 79 % d'espècies molt inflamables
8	FCC del 80 a 89 % d'espècies molt inflamables
9	FCC del 90 a 99 % d'espècies molt inflamables
10	FCC superior al 100 % d'espècies molt inflamables

A la següent figura es mostra una relació dels models d'inflamabilitat presents a l'àrea d'estudi:

Figura 9. Models d'inflamabilitat en el municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir del model d'inflamabilitat del Centre de Recerca d'Aplicacions Forestals (CREAF).

La relació dels models d'inflamabilitat i superfície és la següent:

Taula 11. Relació dels models d'inflamabilitat al municipi de Passanant i Belltall.

Model d'inflamabilitat	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Conreus herbacis de secà	1.685,5	61,6
8 (FCC del 80 a 89 % d'espècies molt inflamables)	545,6	19,9
5 (FCC del 50 a 59 % d'espècies molt inflamables)	151,1	5,5
10 (FCC superior al 100 % d'espècies molt inflamables)	147,0	5,4
7 (FCC del 70 a 79 % d'espècies molt inflamables)	49,8	1,8
6 (FCC del 60 a 69 % d'espècies molt inflamables)	41,0	1,5
2 (FCC del 20 a 29 % d'espècies molt inflamable)	39,2	1,4
1 (FCC del 10 a 19 % d'espècies molt inflamables)	34,8	1,3
Conreus llenyosos de secà	16,1	0,6
Improductiu artificial	11,0	0,4
4 (FCC del 40 a 49 % d'espècies molt inflamables)	5,7	0,2
0 (FCC del 0 a 9 % d'espècies molt inflamables)	4,4	0,2
3 (FCC del 30 a 39 % d'espècies molt inflamables)	3,7	0,1
TOTAL	2.735	100,0

Font: Elaboració pròpia a partir del model d'inflamabilitat del Centre de Recerca d'Aplicacions Forestals (CREAF).

Com es pot observar a la taula anterior, els models d'inflamabilitat predominants son el model conreus herbacis de secà i el model 8 (FCC del 80 a 89 % d'espècies molt inflamables) situats majoritàriament a la zona nord i sud i centre del terme municipal respectivament.

4. INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC, VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ.

En el següent apartat es realitza un inventari tant dels elements de risc com els elements vulnerables i d'especial protecció.

En primer lloc, els elements de risc són tots aquells que són susceptibles d'originar un incendi forestal com per exemple carreteres, granges i edificacions aïllades, zones de pícnic amb barbacoes...

En segon lloc, la vulnerabilitat determina quins elements es poden veure afectats en cas d'incendi forestal. Es consideraran elements vulnerables els nuclis de població, instal·lacions o edificacions properes a zones forestals, àrees recreatives i altres infraestructures que puguin considerar-se vulnerables davant d'un incendi. També es consideren espais d'especial protecció com podrien ser espais naturals protegits, zones de protecció de fauna, hàbitats singulars entre d'altres.

4.1 INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC

4.1.1 Nuclis de població propers a la massa forestal

Els nuclis de població a menys de 500 m de la massa forestal existents a Passanant i Belltall i que han de disposar de franja de seguretat d'acord amb el Decret 5/2003 són les següents:

Nom	Tipus	Coordenades		Codi identificació
		UTM X	UTM Y	
Passanant	Nucli de població	349.616	4.599.436	ER01
Belltall	Nucli de població	348.650	4.596.335	ER02
Sala de Comalats	Disseminat	351.298	4.597.899	ER03
Pobla de Ferran	Disseminat	348.941	4.600.041	ER04
El Fonoll	Disseminat	352.473	4.598.960	ER05
La Glorieta	Nucli de població	350.190	4.598.032	ER06

4.1.2 Edificacions aïllades

El municipi de Passanant i Belltall disposa d'una sèrie d'edificacions, tant masies com explotacions ramaderes, que es troben properes a massa forestal i per tant, han de ser considerats com a elements de risc. El llistat d'aquestes edificacions es mostra a la taula següent.

Nom	Tipologia	UTM X	UTM Y	Codi identificació
Cementiri Passanant	Equipament municipal	349.278	4.599.662	ER07
Nau - costat cementiri de Glorieta	Altres	350.326	4.597.669	ER08
Nau del tros del Palau	Altres	347.762	4.597.208	ER09
Casa a Fontanals	Masia	348.709	4.595.844	ER10
Nau a Fontanals	Altres	348.587	4.595.700	ER11
Magatzem - fondo de la font Voltada	Altres	349.873	4.599.146	ER15

4.1.3 Activitats agrícoles i ramaderes

Segons IDESCAT (2020) les terres llaurades del municipi ocupen un total de 1.305 ha (47,71%) i les pastures permanents un total de 0 ha. Els conreus dominants són cereals per a gra, guarets i altres conreus herbacis.

4.1.4 Abocadors

El municipi no disposa d'instal·lacions de gestió de residus.

4.1.5 Zones d'alta freqüentació

Es determinen una sèrie d'indrets sobre el territori com a zones d'alta freqüentació de gent per diversos motius. Són instal·lacions amb usos variats però que tenen en comú de ser susceptibles d'acumular cert nombre de gent. La següent taula mostra aquestes zones del municipi, així com si disposen d'algun tipus de mesura de prevenció (franja, hidrants homologats, extintors, senyals, etc.) o no:

Nom	UTM X	UTM Y	Mesures de prevenció	Codi identificació
Font voltada (pínic i barbacoes)	348.795	4.599.004	Zona neta, cartell informatiu de "normes de comportament i civisme", barbacoes tapades	ER12

4.1.6 Línies elèctriques

El municipi de Passanant i Belltall no disposa de línies elèctriques d'alta tensió.

4.1.7 Carreteres

A Catalunya, la majoria dels incendis forestals s'inicien als vorals d'una carretera o camí, i per tant, les vies que tenen una alta freqüentació i que confronten amb la massa forestal es consideren elements de risc.

Respecte a les carreteres que es trobarien afectades degut a la seva proximitat respecte a massa forestal dins del terme municipal de Passanant i Belltall, serien les següents:

Via	Titularitat	Descripció
C-14	Generalitat de Catalunya	Carretera bàsica primària convencional que travessa el municipi de sud-oest a sud enllaçant els municipis veïns de Ciutadilla i Solivella.
T-222	Diputació de Tarragona	Carretera local convencional que enllaça el nucli urbà de Passant i Belltall amb el municipi veí de Forès.
T-234	Diputació de Tarragona	Carretera local convencional que enllaça el nucli urbà de Passanant i Belltall amb els municipis veïns de Guimerà i Ciutadilla.

4.1.8 Altres

A més a més dels elements anteriors, s'han identificat els següents elements especialment perillosos com a elements de risc:

Nom	Tipologia	UTM X	UTM Y	Codi identificació
Parc eòlic Serra del Tallat	Altres	348.651	4.594.685	ER12
Parc eòlic de les Forques I	Altres	349.862	4.595.152	ER13
Parc eòlic de les Forques II	Altres	351.762	4.598.957	ER14

4.2 INVENTARI D'ELEMENTS VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ

4.2.1 Espais protegits

El municipi de Passanant i Belltall presenta un 7,64 % de la seva superfície inclosa sota algun tipus de figura de protecció. Aquestes figures de protecció i la superfície que afecten es mostren a la taula següent:

Taula 12. Inventari de les figures de protecció del territori al municipi de Passanant i Belltall.

Nom de la Figura de protecció	Superfície (ha)
PEIN Obagues del Riu Corb	209

Taula 12. Inventari de les figures de protecció del territori al municipi de Passanant i Belltall.

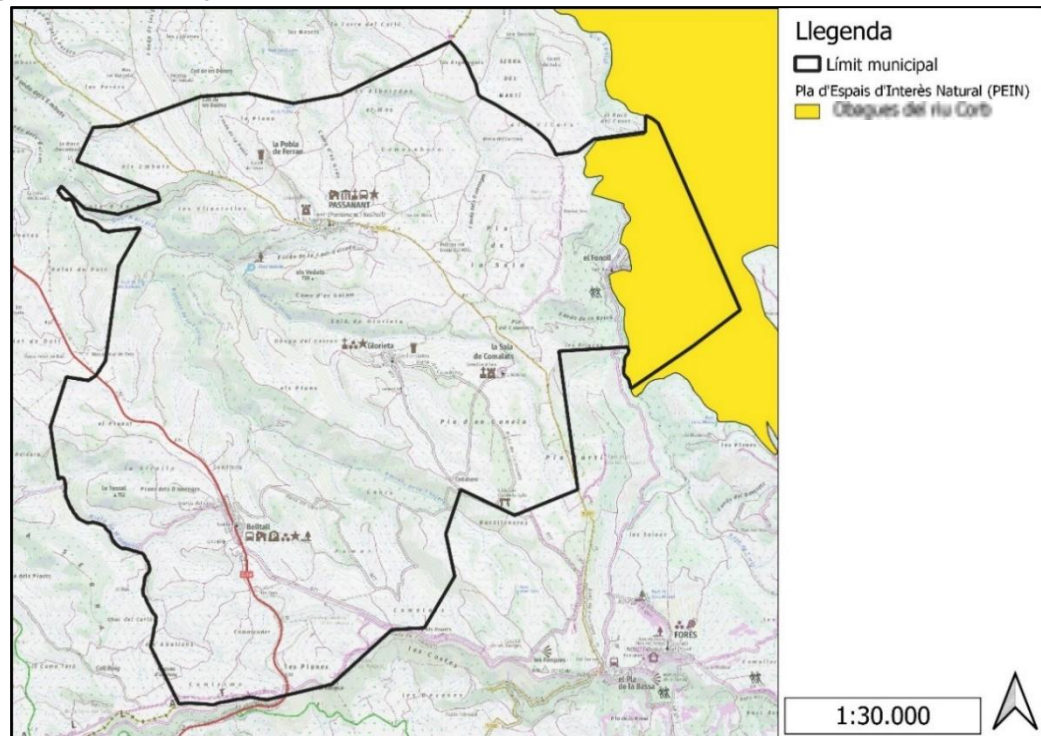
Nom de la Figura de protecció	Superfície (ha)
Xarxa Natura 2000 Obagues del Riu Corb	209
TOTAL	209

Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia d'Espais Naturals Protegits de la Generalitat de Catalunya.

A continuació es mostra la localització dels espais naturals protegits en el municipi de Passanant i Belltall.

En primer lloc els espais dins del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN):

Figura 10. PEIN Obagues del riu CORB al municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia d'Espais Naturals Protegits de la Generalitat de Catalunya.

El segon lloc, els espais inclosos dins la Xarxa Natura 2000:

Legenda

- Limit municipal
- Xarxa Natura 2000
- Obagues del riu Corb

1:30.000

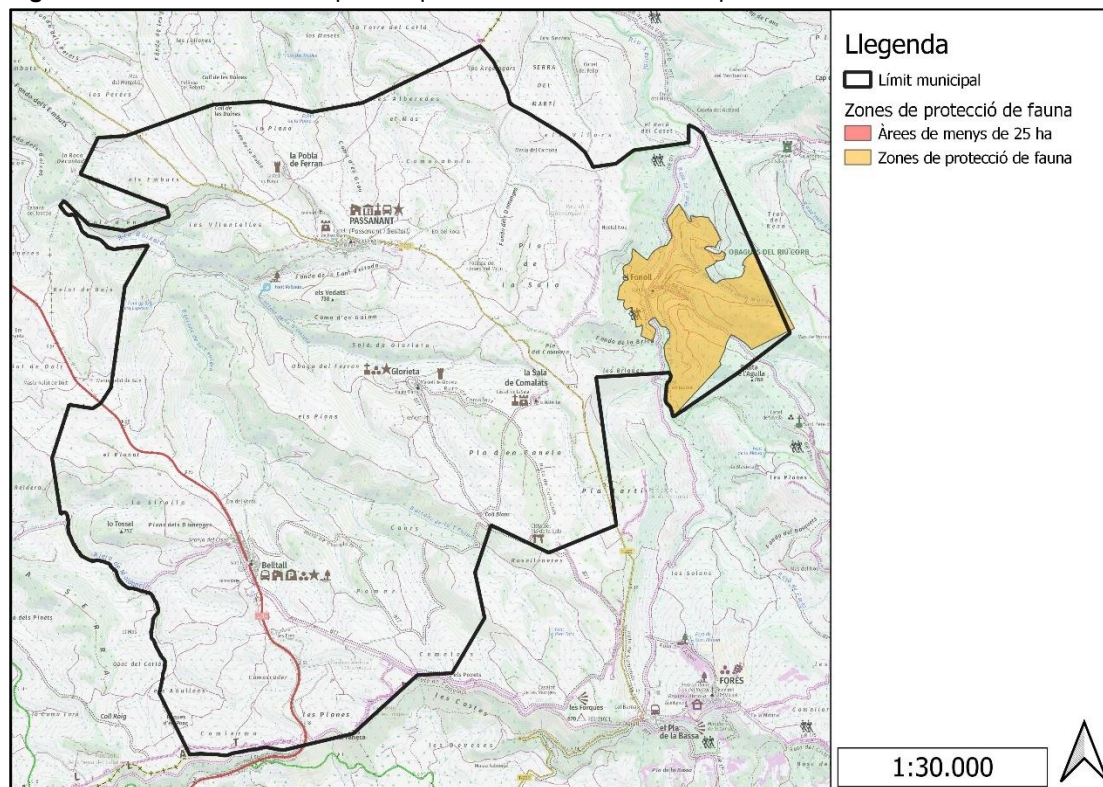
4.2.2 Forest publiques

Com s'ha esmentat al punt 2.1, el municipi de Passanant i Belltall no presenta forests públiques ni privades amb plans de gestió i millora forestal.

4.2.3 Espais per a la protecció de fauna

A continuació es detalla la localització dels espais per a la protecció de fauna presents al municipi:

Figura 12. Localització dels espais de protecció de fauna al municipi de Passanant i Belltall.



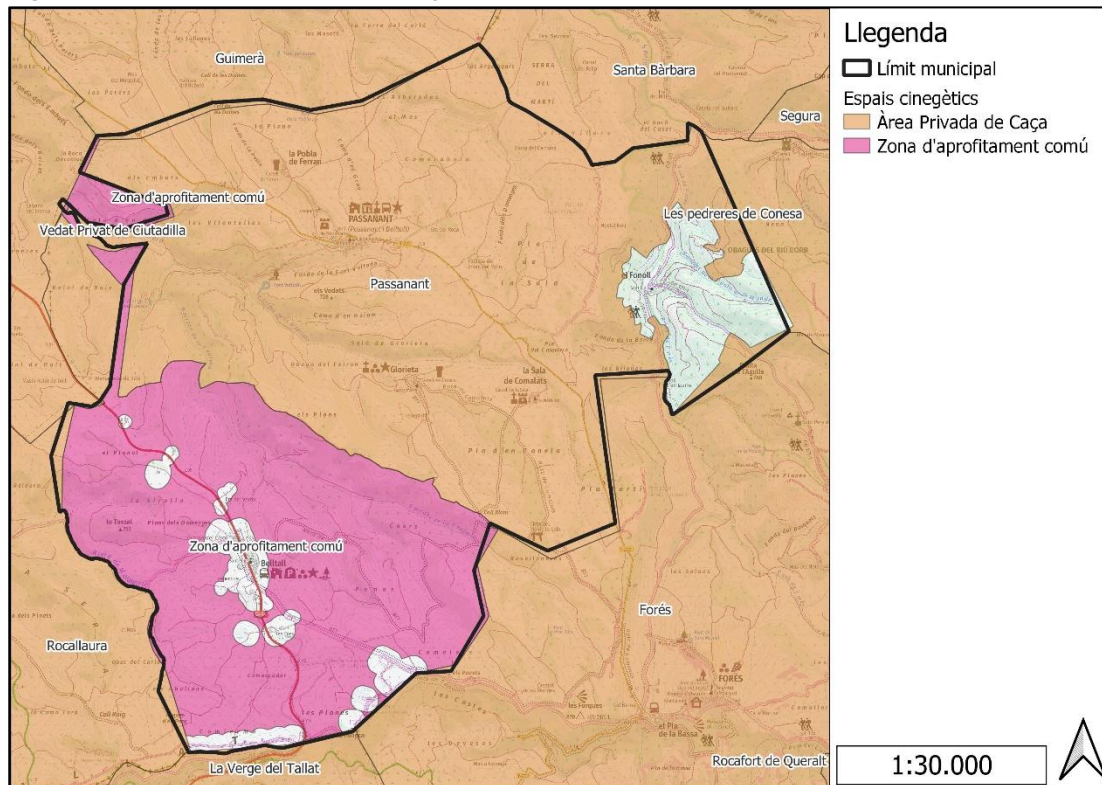
Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia d'espais de protecció de fauna de l'Hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

En el municipi de Passanant i Belltall, hi ha 142,56 ha que es corresponen amb espais de protecció de fauna. Aquests espais representen el 5,12% de la superfície municipal.

4.2.4 Espais cinegètics

A continuació es detalla la localització dels espais cinegètics presents al terme municipal:

Figura 13. Localització dels espais cinegètics al municipi de Passanant i Belltall.



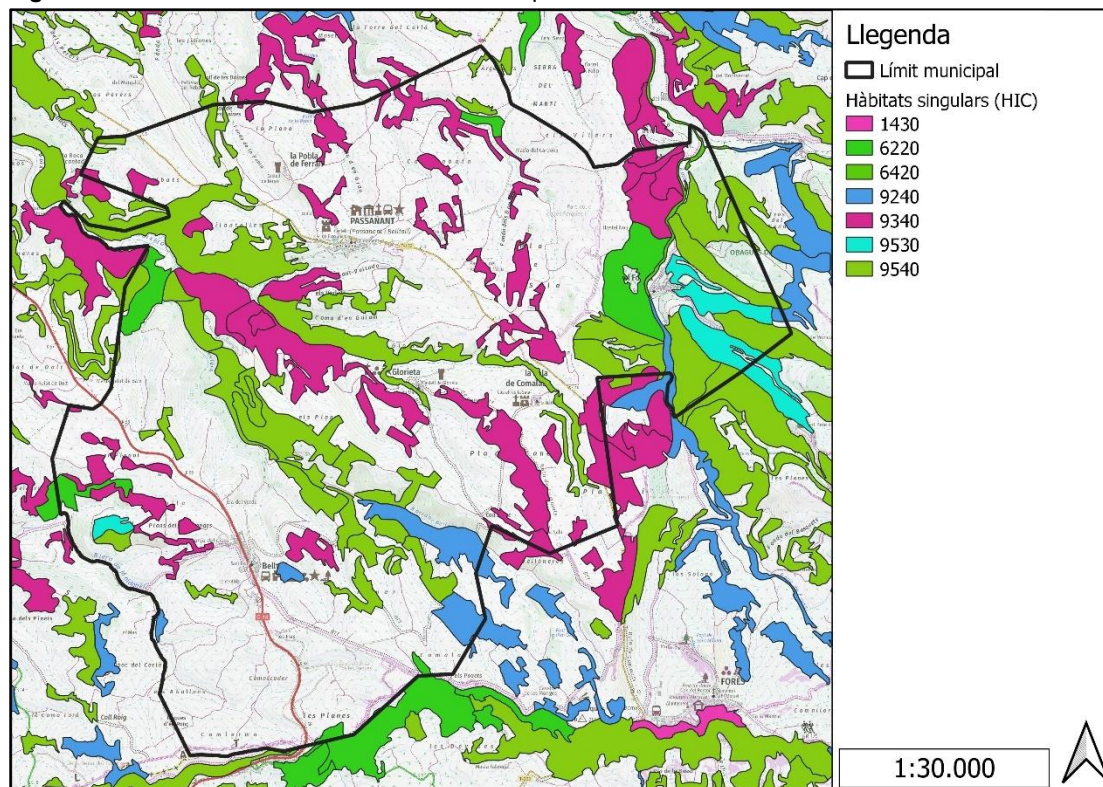
Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia d'espais cinegètics de l'Hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

El 92,62% del territori municipal presenta algun tipus d'espai cinegètic. La majoria d'aquests corresponen a àrees privades de caça mentre que a la zona sud del municipi s'hi localitzen algunes zones d'aprofitament comú.

4.2.5 Hàbitats singulars

A continuació es detalla la localització dels hàbitats identificats com a singulars presents al municipi:

Figura 14. Hàbitats d'interès comunitari al municipi de Passanant i Belltall.



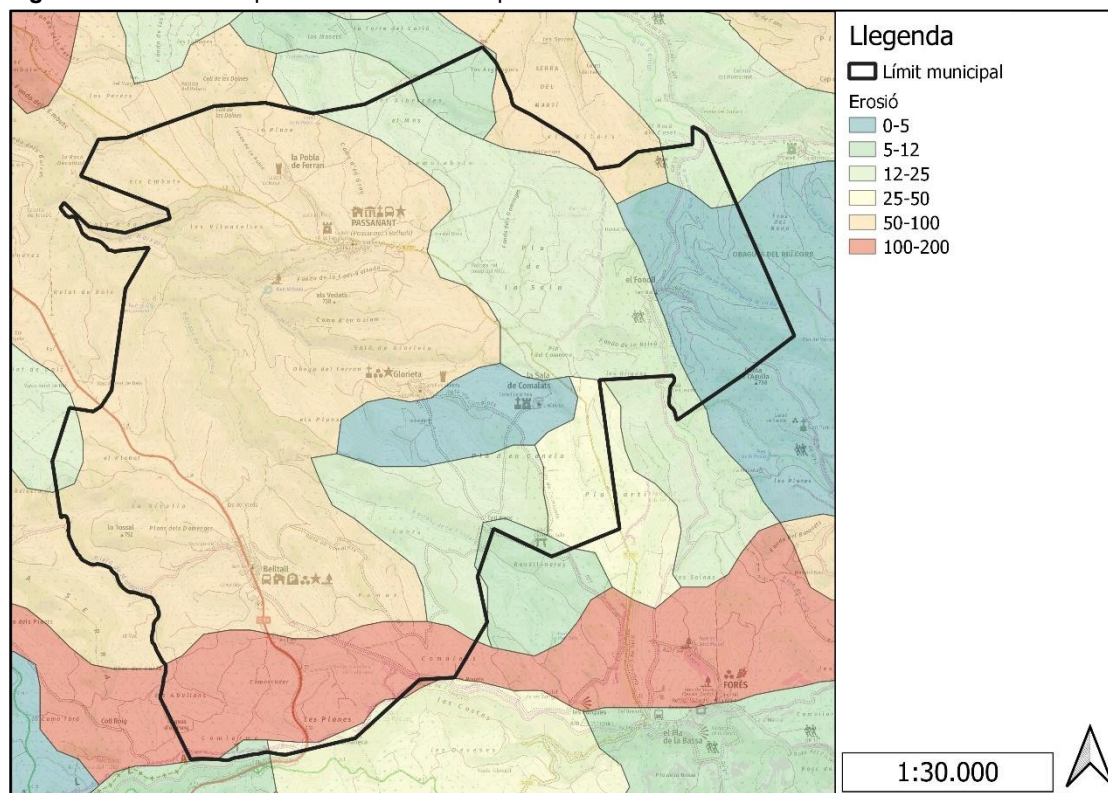
Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia dels Hàbitats d'interès Comunitari de l'Hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

El 32,45% del municipi de Passanant i Belltall presenta algun tipus d'hàbitat d'interès comunitari (HIC). Aquests es concentren sobretot a la zona centre i nord-est del municipi. Els principals hàbitats singulars presents al territori són 9540 Pinedes mediterrànies (412,31 ha), 9340 Alzinars i carrascars (308,01 ha), i 6220 Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*) (71,12 ha).

4.2.6 Zones amb perill d'erosió

A continuació es detalla la distribució del risc d'erosió al llarg del terme municipal:

Figura 15. Zones amb perill d'erosió al municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa de estados erosivos del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico.

La major part del municipi (51,25%) presenta risc d'erosió alt (entre 50 i 100 t/ha/any). Aquestes zones es torben sobretot a la meitat oest del terme municipal. D'altra banda, el 23,06% de presenta un risc d'erosió moderat (entre 12 i 25 t/ha/any). També destaca alguna zona amb risc d'erosió baix (entre 0 i 5 t/ha/any) al centre-est del municipi (representa l'11,57% del total del municipi).

4.2.7 Zones amb procés de regeneració

Pel que fa a la regeneració forestal, no es disposa d'informació a nivell municipal.

A la comarca de la Conca de Barberà s'ha replantat 5,05 ha en els darrers 8 anys segons dades de l'Observatori Forestal Català.

5. INVENTARI D'INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ I LLUITA CONTRA ELS INCENDIS FORESTALS

5.1.1 Xarxa viària de prevenció i extinció d'incendis forestals

L'objectiu d'inventariar i descriure la xarxa viària forestal en el present document recau en l'importància d'aquesta per millorar l'efectivitat d'extinció d'un incendi, ja que del seu estat i distribució en l'espai afectarà a la possibilitat d'accés de determinats vehicles d'extinció al foc així com al temps de desplaçament i per tant d'extinció de l'incendi forestal.

La xarxa viària bàsica es descriu a partir de les carreteres i camins existents al territori, sobre la cartografia 1:5.000 de l'Institut Geològic i Cartogràfic de Catalunya i la comprovació sobre el territori.

Un cop descrita la xarxa viària bàsica, es planificaran les actuacions necessàries per garantir les condicions de transibilitat i permetre el pas de vehicles d'extinció del tipus BRP. La classificació dels vials es realitza en funció de la facilitat de pas simultani de camions que circulin pel vial en sentits oposats. Així i atenent al Pla INFOCAT, els vials es classifiquen en:

- **Camins primaris:** amplada mínima de 6 metres. Permet el pas simultani de 2 camions tipus BRP.
- **Camins secundaris:** amplades entre 3 i 6 metres amb sobreamples disposats cada 100-150 metres que permeten el pas simultani de camions tipus BRP.
- **Camins terciaris:** vials que no permeten el pas simultani de camions tipus BRP i no disposen de sobreamples. No formen part de la xarxa bàsica de camins per a incendis forestals.

Els dos primers (primaris i secundaris) constitueixen la xarxa viària bàsica per a incendis forestals, que es aquella que permet moure's pel territori amb tota fiabilitat durant tot l'any i que possibilita el pas creuat de camions d'extinció BRP. Els camins terciaris integren la xarxa viària complementària i permeten l'accés a àrees del territori que queden descobertes per la xarxa bàsica.

A la taula següent, es mostra la informació relacionada amb la xarxa de camins del municipi de Passanant i Belltall.

Taula 13. Xarxa de camins al municipi de Passanant i Belltall.

Codi	Nom	Categoria	Longitud (m)	Estat
CP1	Vial d'accés a la Sala de Comalats	Primari	1.079,7	Correcte
CP2	Camí vell de Montblanc	Primari	640,5	Correcte
CP3	Vial de Passanant a Vallfogona de Riucorb	Primari	5.013,9	Correcte

Taula 13. Xarxa de camins al municipi de Passanant i Belltall.

Codi	Nom	Categoria	Longitud (m)	Estat
CP4	Vial de Passanant a Vallfogona de Riucorb	Primari	2.027,0	Correcte
CP5	Camí de Belltall a Forès	Primari	1.716,0	Correcte
CS1	Camí sense nom	Secundari	56,6	Correcte
CS2	Camí del Coll Blanc	Secundari	287,1	Correcte
CS3	Camí dels Obaguets	Secundari	298,1	Correcte
CS4	Camí a Forès	Secundari	224,8	Correcte
CS5	Camí de les Alberedes	Secundari	359,3	Correcte
CS6	Camí de les Escabelles	Secundari	608,4	Correcte
CS7	Camí sense nom	Secundari	72,2	Correcte
CS8	Camí dels Caus	Secundari	361,8	Correcte
CS10	Camí vell de Vallfogona	Secundari	287,7	Correcte
CS11	Camí de la Plana del Macià	Secundari	847,0	Correcte
CS12	Camí dels diumenges	Secundari	284,5	Correcte
CS13	Camí de font de la Pobla	Secundari	702,1	Correcte
CS14	Camí de la rasa de Forès	Secundari	760,7	Correcte
CS15	Camí del Coll de Ballester	Secundari	437,0	Correcte
CS16	Camí sense nom	Secundari	1.716,0	Correcte
CS17	Camí sense nom	Secundari	83,5	Correcte
CS18	Camí sense nom	Secundari	81,5	Correcte
CS19	Camí de la Pobla a Guimerà	Secundari	1.396,6	Correcte
CS20	Camí dels Plans	Secundari	372,5	Correcte
CS21	Camí dels Planets	Secundari	545,6	Correcte
CS22	Camí de la Pobla a Guimerà	Secundari	661,2	Correcte
CS23	Camí de Guimerà	Secundari	1.016,0	Correcte
CS24	Camí de Forès II	Secundari	1.638,9	Correcte
CS25	Camí de Coma d'en Rubió	Secundari	1.106,6	Correcte
CS26	Camí de la Coma en Grassa	Secundari	337,3	Correcte

Taula 13. Xarxa de camins al municipi de Passanant i Belltall.

Codi	Nom	Categoria	Longitud (m)	Estat
CS27	Camí de la Coma en Grassa	Secundari	1.857,7	Correcte
CS28	Camí Cap de la Costa	Secundari	891,9	Correcte
CS29	Camí Pla de la Sala	Secundari	579,9	Correcte
CS31	Camí de la Coma Cabota	Secundari	1.355,4	Correcte
CS32	Camí dels Obaguets	Secundari	1.030,6	Correcte
CS33	Camí de Vallbona	Secundari	1.921,3	Correcte
CS34	Camí de Glorieta a Forès	Secundari	2.417,2	Correcte
CS35	Camí de la Pobla	Secundari	1.906,3	Correcte
CS36	Camí de la mesquita	Secundari	829,3	Correcte
CS37	Vial d'accés a Glorieta	Secundari	981,9	Correcte
CS38	Camí del Pomar	Secundari	1.008,7	Correcte
CS39	Camí sense nom	Secundari	1.517,1	Correcte
CS40	Camí dels Caors I	Secundari	2.571,1	Correcte
CS41	Camí de la Font	Secundari	2.459,5	Correcte
CS42	Camí dels plans de Glorieta	Secundari	3.735,5	Correcte
CS43	Camí del Pou	Secundari	354,6	Correcte
CS44	Camí de Guimerà a Passanant	Secundari	1.578,4	Correcte
CS45	Camí de Guimerà a Rocallaura	Secundari	1.195,5	Correcte
CS46	Camí del Boixeró	Secundari	3.026,4	Correcte
CT1	Camí de l'Argelaga	Terciari	152,8	Correcte
CT2	Camí del fondo de la Pobla	Terciari	246,3	Correcte
CT3	Camí del Fondo de la Pobla	Terciari	246,4	Correcte
CT4	Camí del Fondo de la Pobla	Terciari	198,0	Correcte
CT5	Camí de les Talaies	Terciari	480,7	Correcte
CT6	Camí de Vilantelles	Terciari	312,1	Correcte
CT7	Camí dels Embuts	Terciari	329,1	Correcte
CT8	Camí sense nom	Terciari	147,5	Correcte
CT9	Camí dels diumenges	Terciari	231,5	Correcte
CT10	Camí dels tossals	Terciari	172,3	Correcte
CT11	Camí del Vinyet	Terciari	303,9	Correcte

Taula 13. Xarxa de camins al municipi de Passanant i Belltall.

Codi	Nom	Categoria	Longitud (m)	Estat
CT12	Camí dels plans	Terciari	567,3	Correcte
CT13	Camí de Rocallaura	Terciari	212,4	Correcte
CT14	Camí de la mesquita	Terciari	162,9	Correcte
CT15	Camí sense nom	Terciari	141,3	Correcte
CT16	Camí de Sabella	Terciari	1.112,5	Correcte
CT17	Camí dels Obaguets	Terciari	433,7	Correcte
CT18	Camí de la mesquita	Terciari	228,9	Correcte
CT19	Camí Bosc del Rosc	Terciari	451,2	Correcte
CT20	Camí del Pla d'en Canela	Terciari	399,7	Correcte
CT21	Camí del Pla d'en Canela	Terciari	184,5	Correcte
CT22	Camí del Tossal	Terciari	1.463,7	Correcte
CT23	Camí del racó gran	Terciari	668,7	Correcte
CT24	Camí de la Coma d'en Grau	Terciari	882,1	Correcte
CT25	Camí dels Corralots	Terciari	230,7	Correcte
CT26	Camí de les Comestanyes	Terciari	597,3	Correcte
CT27	Camí dels Masos	Terciari	631,6	Correcte
CT28	Camí dels relats de baix	Terciari	676,0	Correcte
CT29	Camí dels Corralots	Terciari	786,5	Correcte
CT31	Camí sense nom	Terciari	134,2	Correcte
CT32	Camí sense nom	Terciari	113,9	Correcte
CT33	Camí dels Plans	Terciari	926,5	Correcte
CT34	Camí del fondo dels Vilars	Terciari	631,9	Correcte
CT36	Camí dels Tossals	Terciari	297,2	Correcte
CT37	Camí del Pla del Roca	Terciari	772,6	Correcte
CT39	Camí del Torrent	Terciari	1.429,5	Correcte
CT40	Camí de la Coma d'en Guiam	Terciari	1.910,3	Correcte
CT41	Camí de les Vilantelles	Terciari	216,8	Correcte
CT42	Camí del Solà d'en Bou	Terciari	309,3	Correcte
CT43	Camí sense nom	Terciari	130,6	Correcte
CT44	Camí de la Comaescuder	Terciari	162,3	Correcte

Taula 13. Xarxa de camins al municipi de Passanant i Belltall.

Codi	Nom	Categoria	Longitud (m)	Estat
CT45	Camí sense nom	Terciari	184,2	Correcte
CT46	Camí dels Obacs	Terciari	1.154,3	Correcte
CT47	Camí Pla dels Ambons	Terciari	911,2	Correcte
CT48	Camí Plans dels Diumenges	Terciari	740,3	Correcte
CT49	Camí de l'Obaga de l'Arsis	Terciari	656,8	Correcte
CT50	Camí de la Rebolleda	Terciari	857,6	Correcte
CT51	Camí de Rocallaura II	Terciari	975,8	Correcte
CT52	Camí del Masot	Terciari	263,0	Correcte
CT53	Camí de la Pobla	Terciari	851,2	Correcte
CT54	Camí de les Deveses	Terciari	904,0	Correcte
CT55	Camí del Botí	Terciari	499,6	Correcte
CT56	Camí del Botí	Terciari	186,4	Correcte
CT57	Camí de les Roques d'en Ponç	Terciari	209,4	Correcte
CT58	Camí de les Roques d'en Ponç	Terciari	1.117,6	Correcte
CT59	Camí vell de Montblanc	Terciari	227,4	Correcte
CT60	Camí vell de Montblanc	Terciari	1.684,8	Correcte
CT61	Camí les Planes	Terciari	642,6	Correcte
CT62	Camí dels Obacs de Dalt	Terciari	720,7	Correcte
CT63	Camí de les Eres	Terciari	292,0	Correcte
CT64	Camí de Caors II	Terciari	1.361,9	Correcte
CT65	Camí del Tallat	Terciari	1.664,1	Correcte
CT66	Camí de Rocallaura I	Terciari	2.327,6	Correcte
CT67	Camí de l'Obac d'en Rius	Terciari	1.178,8	Correcte
CT68	Camí del Fonoll II	Terciari	3.510,8	Correcte
CT69	Camí Ral	Terciari	3.246,3	Correcte
CT70	Camí del fondo de les comesianes	Terciari	409,3	Correcte
CT72	Camí dels relats de baix	Terciari	18,1	Correcte
CT73	Camí de les Briques	Terciari	714,2	Correcte
CT74	Camí dels Masots	Terciari	199,8	Correcte

Taula 13. Xarxa de camins al municipi de Passanant i Belltall.

Codi	Nom	Categoria	Longitud (m)	Estat
NA1	Camí sense nom	No accessible	148,0	Correcte
NA2	Camí sense nom	No accessible	309,1	Correcte
NA3	Camí sense nom	No accessible	179,8	Correcte
NA4	Camí sense nom	No accessible	457,3	Correcte
NA5	Camí sense nom	No accessible	852,2	Correcte
NA6	Camí de la Costa del Llorç	No accessible	125,9	Correcte
NA7	Camí sense nom	No accessible	1.111,1	Correcte
NA8	Camí sense nom	No accessible	87,8	Correcte
NA9	Camí sense nom	No accessible	536,5	Correcte
NA10	Camí sense nom	No accessible	3.842,8	Correcte
NA11	Camí sense nom	No accessible	2.678,2	Correcte
NA12	Camí de la Font d'en Roqueta	No accessible	389,9	Correcte
NA13	Camí de la Costa del Llorç	No accessible	853,7	Correcte
NA14	Camí sense nom	No accessible	114,0	Correcte
NA15	Camí sense nom	No accessible	95,5	Correcte
NA16	Camí de les Briques	No accessible	977,5	Correcte
TOTAL	-	-	116.394,1	-

Font: Elaboració pròpia.

La cartografia associada a la xarxa de camins del municipi de Passanant i Belltall pot ser consultada al plànol 2 de l'apartat 9 de cartografia.

5.1.2 Punts d'aigua

D'acord amb la Guia tècnica de les característiques dels punts d'aigua de la xarxa bàsica d'incendis forestals elaborada per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvaments del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya el febrer de 2010, la xarxa bàsica de punts d'aigua per incendis forestals inclou les reserves d'aigua que compleixen totes les característiques següents:

- Capacitat superior als 200 m³. Es continuaran considerant de la xarxa bàsica aquells punts d'aigua actualment ja construïts sota l'antic criteri de capacitat superior als 120 m³.
- Accessibilitat a mitjans aeris d'extinció d'incendis forestals (helicòpters) o possibilitat de ser-ho mitjançant actuacions sobre la vegetació de l'entorn.
- Accessibilitat a mitjans terrestres d'extinció d'incendis forestals (accés tipus secundari).

- Disponibilitat de mecanismes pel manteniment del punt d'aigua amb les característiques de xarxa bàsica.

La xarxa de punts d'aigua es descriu a partir de la informació facilitada pel Servei de Prevenció d'Incendis de la Generalitat de Catalunya així com mitjançant la cartografia 1:5.000 de l'Institut Geològic i Cartogràfic de Catalunya i la comprovació sobre el territori.

El Pla considera únicament els punts d'aigua realment útils per als mitjans d'extinció o aquells que poden arribar a ser-ho havent executat les actuacions necessàries.

La xarxa de punts d'aigua es classifica segons els següents criteris:

- **Tipologia i facilitat d'ús:**
 - o Amb hidrant, dipòsit amb hidrant, bassa amb hidrant: Permet la connexió directa amb el camió i per tant un ús més àgil.
 - o Sense hidrant: punts d'aigua on caldrà la instal·lació d'un sistema d'aspiració.
 - o Masses o cursos d'aigua: zones obertes amb presència d'aigua com estanys, embassaments, rius, canals, etc. on caldrà instal·lar un sistema d'aspiració.
- **Accessibilitat per a helicòpters:**
 - o Si: l'helicòpter pot maniobrar sota les condicions de seguretat exigides.
 - o No: l'helicòpter no pot maniobrar sota les condicions de seguretat exigides.

La codificació que s'estableix per a la classificació dels punts d'aigua en l'àmbit del Pla és la següent:

- o H: hidrant, dipòsit amb hidrant no accessible amb helicòpter
- o PCh: punt de càrrega en una massa o un curs d'aigua, accessible amb helicòpter

La següent taula recull els punts d'aigua identificats a l'àmbit del Pla. Aquests punts poden ser consultats al plànol 2 de l'apartat 9 de cartografia.

Taula 14. Punts d'aigua al municipi de Passanant i Belltall.

Codi	Accés aeri	Capacitat (m³)	UTM X	UTM Y	Ubicació	Estat actual
PCh1	SÍ	120	351.115	4.597.759	Dipòsit Sala de Comalats	Mig ple, sense abeurador, sense cartell
PCh2	SÍ	120	349.522	4.595.579	Dipòsit Camí de Forés	Mig ple, sense abeurador, sense cartell
H1	-	-	349.501	4.599.446	Crta. T222, entrada poble Passanant	Correcte

Taula 14. Punts d'aigua al municipi de Passanant i Belltall.

Codi	Accés aeri	Capacitat (m³)	UTM X	UTM Y	Ubicació	Estat actual
H2	-	-	349.788	4.599.383	Crta. T222, entrada poble Passanant	Correcte
H3	-	-	349.626	4.599.353	Carrer del Portal, Passanant	Correcte
H4	-	-	349.475	4.599.280	Carrer Nou, Passanant	Correcte
H5	-	-	348.804	4.599.040	Àrea de lleure de la Font Voltada	Correcte
H6	-	-	351.252	4.597.846	Camí de la Glorieta, Sala de Comalats	Correcte
H7	-	-	348.425	4.596.745	Afores de Belltall	Correcte
H8	-	-	348.510	4.596.574	Crta. C14, Belltall	Correcte
H9	-	-	348.616	4.596.467	Carrer de Baix, Belltall	Correcte
H10	-	-	348.601	4.596.346	Crta. C14, Belltall	Correcte
H11	-	-	348.668	4.596.189	Crta. C14, Belltall	Correcte

Font: Elaboració pròpia.

5.1.3 Àrees de baixa càrrega de combustible

Són aquelles àrees on s'ha treballat per reduir la vegetació per tal de trencar la continuïtat vertical i horitzontal de la massa forestal. S'actua sobre els tres estrats de la massa:

- **Estrat arbori:** aclarida per aclarir la massa, reduint la fracció de capçada coberta (FCC) per evitar que les capçades es toquin entre si o amb l'estrat arbustiu.
- **Estrat arbustiu:** estassada pràcticament total per evitar la continuïtat vertical i horitzontal. Cal realitzar tractaments periòdics sobre aquest estrat per la força rebrotadora natural de la vegetació arbustiva mediterrània.
- **Estrat herbaci:** estassada per mantenir un recobriment baix i de poca alçada.

Aquestes estructures s'executen al voltant d'urbanitzacions, nuclis habitats i zones estratègiques per a que els Bombers puguin tenir una oportunitat per actuar sobre possibles incendis forestals.

El pla INFOCAT defineix una classificació de les àrees de baixa càrrega de combustible segons la seva amplada (25 o 100m) i segons si l'eliminació del combustible és total o parcial, però no inclou criteris d'utilitat operativa o localització, ni tampoc dóna opcions de nomenclatura per àrees no lineals o d'amplada diferent a la definida. Aquesta definició és insuficient per a les necessitats que es plantegen actualment en la planificació d'un massís. És per aquest motiu que el plec de condicions de redacció de PIE de la DGMN ha elaborat una altra classificació. Els Bombers GRAF, en diverses publicacions també han anat adoptant una nomenclatura nova i adequada a les necessitats. Les àrees de baixa càrrega de combustible de protecció es classifiquen segons la seva amplada i segons el tractament que es fa sobre la vegetació existent.

Els diferents tipus de àrees de baixa càrrega de combustible es classifiquen doncs, tal i com mostra la següent taula:

Família actuació (d'acord amb l'INFOCAT)	Tipus d'actuació	Objectiu, utilitat operativa i ubicació
Àrea de baixa càrrega de combustible de protecció (eliminació parcial de la càrrega de combustible)	AE Àrea estratègica	Canviar el comportament de l'incendi: disminuint la velocitat de propagació, la longitud de flama o l'activitat de capçades. Facilitar les tasques d'extinció. - Punts crítics topogràficament: colls, nusos de carena, nusos de barranc, fons de barranc, vessants no alineats amb el vent. - Llocs no crítics topogràficament però que ofereixen una oportunitat pel tipus de combustible (p.e. àrees en zones forestals intercalades entre zones de conreus).
	FAE Franja auxiliar estratègica	Facilitar l'atac al flanc i a la cua de l'incendi mitjançant un tractament de vegetació annex a una línia de defensa: vial, sender, corriol o d'altres. - Localitzacions amb baixa intensitat lineal de front.
	AC Àrea complementària	Reducir la vulnerabilitat de les zones forestals front als incendis i/o millorar l'eficàcia de les AE i FAE Queden fora del pressupost d'inversió directa. Són zones on cal fomentar i mantenir una gestió activa: boscos (preferentment amb IOF), conreus, etc.
	FP Franges de protecció	Reducir el comportament de l'incendi que s'acosti a la urbanització (en funció de l'amplada i ubicació serà més o menys útil en l'extinció). Millorar la mobilitat al voltant de la urbanització. Alentir la progressió d'un foc generat a la urbanització.
	FAT Franja d'accessibilitat	- Permetre l'accés dels mitjans d'extinció terrestres en tota la xarxa viària estratègica i als hidrants. - Permetre als mitjans aeris carregar als punts d'aigua. Ambdós costats de la xarxa viària estratègica. Amplada variable en funció de la visibilitat, perillositat de circulació, revolts, etc.
Àrea de seguretat (eliminació total de la càrrega de combustible)	AS Àrea de seguretat	Refugis per als mitjans d'extinció en cas d'atrapament. - En punts d'aigua o hidrants. - Eixamplaments de camins, zones planes, superfícies obertes (conreus, pastures). Repartides estratègicament per a que siguin accessibles des de tots els punts del massís (mín. cada 2 km).
	FS Franges de seguretat en infraestructures	Evitar la propagació del foc per contacte directe - Permeten complir la legislació vigent. - Vorals de carreteres, de vies de tren, i franges de línies elèctriques.

En aquest Pla es contemplen les següents tipologies de franges de reduccions de combustible:

- **Franges d'autoprotecció a les urbanitzacions o nuclis de població properes** a la massa forestal que no en disposin (Llei 5/2003 de mesures de prevenció dels incendis forestals a les urbanitzacions sens continuïtat immediata amb la trama urbana). Aquesta franja és, d'acord amb la Llei, de 25 m al voltant de la urbanització.
- **Franges de protecció i seguretat a la xarxa viària bàsica.**
- **Adequació de l'entorn dels punts d'aigua** estratègics per tal d'aconseguir l'accessibilitat dels mitjans aeris d'acord amb la Guia tècnica de les característiques dels punts d'aigua de la xarxa bàsica d'incendis forestals elaborada per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvaments del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya el febrer de 2010.

6. RECURSOS MÒBILS, VIGILÀNCIA, MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ

6.1 INVENTARI DE MATERIAL I MAQUINARIA DE L'ADF

L'ADF Passanant actualment no es troba operativa.

6.2 VIGILÀNCIA I MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ

Pel que fa a la vigilància a la zona inclosa en el present Pla de Prevenció d'Incendis Forestals, es disposa dels següents mitjans i recursos.

6.2.1 Punts i itineraris de vigilància

El municipi de Passanant i Belltall no disposa de cap punt ni itinerari de vigilància per prevenir incendis forestals.

6.2.2 Serveis de bombers de la Generalitat de Catalunya

Els Parcs de Bombers de la Generalitat de Catalunya més propers al territori objecte d'aquest Pla es situen a:

- Parc de Bombers de Montblanc situat a Camí del Mas d'en Foraster, s/n (Pol. Industrial Plans de Jori) – 43400, Montblanc (Conca de Barberà)
- Parc de Bombers de Tàrraga situat a Carrer dels Bombers, s/n – 25300, Tàrraga (Urgell).
- Parc de Bombers Voluntaris de Sarraí situat a l'Avinguda de la Conca, s/n – 43424, Sarraí (Conca de Barberà)
- Parc de Bombers Voluntaris de Santa Coloma de Queralt situat a la Carretera de Vallfogona (T-224), s/n – 43420, Santa Coloma de Queralt (Conca de Barberà)

Segons la Llei 5/1994, de 4 de maig, de regulació dels serveis de prevenció i extinció d'incendis i de salvaments de Catalunya, les funcions del Cos de Bombers de la Generalitat són:

- Realitzar les sortides derivades dels sinistres dins els seu àmbit territorial d'actuació, així com les assignades per la Regió d'Emergència.
- Gestionar els recursos humans i materials adscrits al parc.
- Comunicar a la Unitat de Sala de Control de la Regió corresponent totes les incidències del servei.
- Vetllar per la conservació i manteniment del Parc, dels vehicles, equipament i mitjans d'intervenció assignats d'acord amb les instruccions que es determinin.
- Realitzar les activitats de formació i practiques programades per garantir que tot el personal de Parc conegui les normes, instruccions i procediments d'actuació operativa i d'ús i conservació dels recursos materials disponibles.
- Efectuar, en el seu àmbit d'actuació, totes les activitats preventives d'acord amb la normativa establerta i les instruccions derivades de les unitats responsables.

- Dur a terme les activitats necessàries per conèixer la totalitat dels nuclis urbans, les àrees rurals, les vies de comunicació, les infraestructures i les instal·lacions de la seva àrea territorial d'actuació en primera sortida i mantenir actualitzat el catàleg d'ubicació, tipològic i d'intensitat del risc que se'n deriva.
- Mantenir, en l'exercici de les funcions assignades, les relacions de col·laboració corresponents amb el municipi i la resta d'entitats locals amb competència en el seu àmbit territorial.
- Participar en les activitats d'informació i formació a la població d'acord amb la programació que s'estableixi.
- Gestionar l'acció preventiva de riscos laborals en el seu àmbit.
- Executar les ordres i instruccions encomanades pels seus superiors jeràrquics i informar-li de les actuacions en que hi participi.
- Proposar millores respecte als procediments i recursos disponibles.
- Qualsevol altra funció que li encomanin.

6.2.3 GRAF: Grup de reforç en actuacions forestals

Dins del cos de bombers cal destacar la feina del Grup especialitzat en incendis forestals, coneguts com els GRAF, creat el 1999 arran dels grans incendis que afectaren la Catalunya central el 1998.

Els GRAF són especialistes en les cremes controlades -foc tècnic- molt útil per fer contrafocs i reduir vegetació potencialment perillosa en cas d'incendi forestal.

La seva feina permet reduir el risc d'incendi i que en cas de foc els boscos tinguin menys biomassa per cremar, és a dir, menys combustible.

Els GRAF no només es van crear per a treballar en l'extinció de grans incendis forestals, tot i que es la seva principal tasca, si no que també en el desenvolupament d'un ampli projecte tècnic que incloïa entre d'altres;

- La creació d'una cartografia operativa actualitzada per al Cos de Bombers.
- Desenvolupar un programa de cremes prescrites per a la neteja del bosc, la formació tant interna del Cos de Bombers com dels col·lectius auxiliars (ADF, Agents Rurals, Mossos d'Esquadra...)
- Intercanvi d'experiències amb professionals d'altres països per a tal de reforçar els coneixements sobre l'ús del foc com extinció.

En aquest cas, el municipi de Passanant i Belltall es troba dins de l'àmbit del GRAF de bombers de Tarragona.

6.2.4 EPAF: Equips de prevenció activa i forestal

Es tracta d'un grup integrat dins dels Bombers de la Generalitat a l'any 2000. Efectuen tasques manuals i mecàniques de cara a la prevenció i extinció forestal tals com:

- Manteniment i neteja de la zona perimetral de seguretat.
- Suport en cremes prescrites al GRAF
- Suport en emergències en:
 - o Utilització d'eines mecàniques i manuals per treballar sobre l'incendi, rebaixar vegetació i establir franges de seguretat.
 - o Control del perímetre.
 - o Obertura de caixes a la línia d'aigua.
- Utilització de maquinària pesada per tal de crear un perímetre el suficient ample i segur entre la zona cremada i zona verda per tal d'evitar la continuïtat de combustible.

En el cas de municipi de Passanant i Belltall, es troba dins de l'àmbit d'actuació de la base de l'EPAF de la regió de Tarragona, ubicada a Montblanc.

6.2.5 Cos d'Agents Rurals

L'article 144.6 de la Llei orgànica 6/2006, de 19 de juliol, de reforma de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya, estableix que, en matèria de medi ambient i d'espais naturals, la Generalitat exerceix les seves competències per mitjà del Cos d'Agents Rurals, competents en la vigilància, el control, la protecció, la prevenció integral i la col·laboració en la gestió del medi ambient. Els membres d'aquest cos tenen la condició d'agents de l'autoritat i exerceixen funcions de policia administrativa especial i policia judicial, en els termes que estableix la llei.

Segons la Llei 17/2003, de 4 de juliol, del Cos d'Agents Rurals les funcions dels Agents Rurals comprenen els següents àmbits d'actuació:

- Vigilància
- Inspecció
- Col·laboració en la gestió
- Investigació
- Informació i assessorament als ciutadans

L'àrea d'estudi queda inclosa en la zona de treball del cos d'Agents Rurals de la comarca de la Conca de Barberà i tenen la seva seu a Carretera de Prenafeta Espardenyers, nau 7. Polígon Fontanet "Les Tres Eres", 43400 (Montblanc).

7. AVALUACIÓ

Al llarg d'aquest apartat s'efectua l'anàlisi de la informació recollida per tal d'identificar les mancances que poden presentar els elements inventariats als apartats anteriors.

7.1 DADES HISTÒRIQUES D'INCENDIS FORESTALS

7.1.1 Estadístiques d'incendis

La informació disponible d'incendis forestals neix o bé de la informació retinguda per part de l'ajuntament o bé per la informació disponible al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

D'acord amb les dades del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, durant el darrer any 2022, els incendis ocorreguts a la comarca de la Conca de Barberà han estat de 15. Pel que fa a aquests, la relació de superfície total, ha estat de 0,77 ha arbrades, 1,9 ha no arbrades, amb un total de 2,69 ha forestals afectades.

D'altra banda, pel període comprès entre el 2011 i el 2022, el nombre d'incendis ocorreguts a la comarca ha estat de 190 incendis, amb un total de 145,74 ha forestals afectades. Els anys amb major volum d'incendis van ser el 2014 i el 2011 amb un total de 25 i 22 incendis respectivament. Així mateix, el 2021 va ser l'any amb major superfície cremada (1.355,99 ha de superfície forestal).

A nivell municipal d'acord amb dades del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, el municipi de Passanant i Belltall ha patit un total de 4 incendis forestals durant el període comprès entre 2013 i 2022. A continuació es mostra una taula amb la data de cada un dels incendis.

Taula 15. Incendis forestals al terme municipal de Passanant i Belltall en el període 2013 – 2022.

Comarca	Any	Mes	Dia	nº incendis	Terme municipal	ha arbrades	ha no arbrades	ha forestal	ha no forestal
Conca de Barberà	2012	08	13	1	Passanant i Belltall	0,00	0,16	0,16	0,00
Conca de Barberà	2014	09	14	1	Passanant i Belltall	0,00	0,00	0,00	0,00
Conca de Barberà	2019	08	12	1	Passanant i Belltall	3,37	0,00	3,37	0,00
Conca de Barberà	2021	01	03	1	Passanant i Belltall	0,00	0,45	0,45	0,00
TOTAL						3,37	0,61	3,98	0,00

Font: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

Un dels factors que també s'han de tenir en compte són les causes dels incendis esdevinguts. Les causes estudiades estan classificades en les següents categories per

part del Servei de Prevenció d'incendis forestals del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:

- **Causes naturals:** la causa més comuna són els llamps. Segons dades del Servei Meteorològic de Catalunya diu que el nombre de tempestes que originen incendis és molt poc important ja que ja les tempestes amb freqüència, originen pluja, la qual evita l'efecte inflamador del llamp.
- **Negligències:** crema agrícola, de pastures, treballs forestals, fogueres, fumadors, crema d'escombraries i altres.
- **Intencionat:** incendi provocat.
- **Altres causes:** accidents.
- **Causes desconegudes:** tots aquells incendis l'origen dels quals no ha pogut esbrinar-se i aquells la atribució dels quals a les classes precedents és molt dubtosa

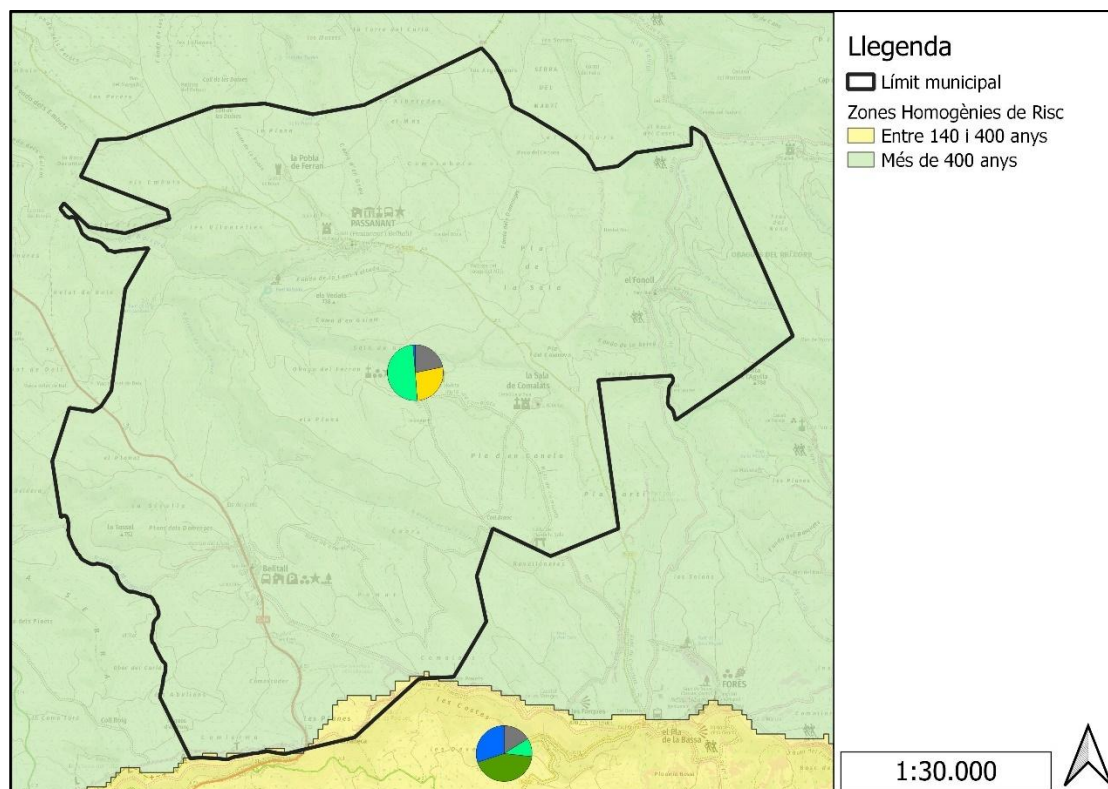
L'avaluació sobre la causalitat al municipi serà avaluada als següents apartats del document.

7.1.2 Zones homogènies de risc (ZHR)

Les Zones Homogènies de Règim (ZHR) d'incendis forestals són les zones del territori amb rotació de focs i tipus de grans incendis forestals potencials homogenis. Són la unitat bàsica de planificació del territori pel que fa a l'extinció.

A partir de les ZHR es descriu el risc de Grans Incendis Forestals i també els incendis de disseny específics de cada massís sobre els quals es fa la planificació.

Figura 16. Zones homogènies de règim al municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de les Zones Homògenes de Règim (ZHR) del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya.

Un dels trets característics de les ZHR són els períodes de rotació del foc: és a dir: el temps que es calcula que ha de passar per que tota la superfície de la ZHR es vegi afectada per un incendi forestal en algun moment. Així doncs, com més elevat sigui el període de retorn menys freqüents seran els incendis forestals a la zona.

Com es pot observar a la figura anterior, el municipi de Passanant i Belltall presenta un període de rotació de foc de més de 400 anys. Això implica que el municipi de Passanant i Belltall presenta una freqüència d'incendis forestals relativament baixa.

Pel que fa a la tipologia d'incendis més habituals trobem sobretot incendis tipus topogràfic estàndard i convecció estàndard:

Incendi topogràfic estàndard...

L'incendi segueix el pendent màxim i els vessants assolellats durant el dia. La forma del perímetre segueix els vessants i les conques hidrogràfiques. Els punts crítics són els barrancs, els nusos de barrancs i el posicionament de la cua o el flanc, que poden generar noves carreres.

Incendi de convecció estàndard...

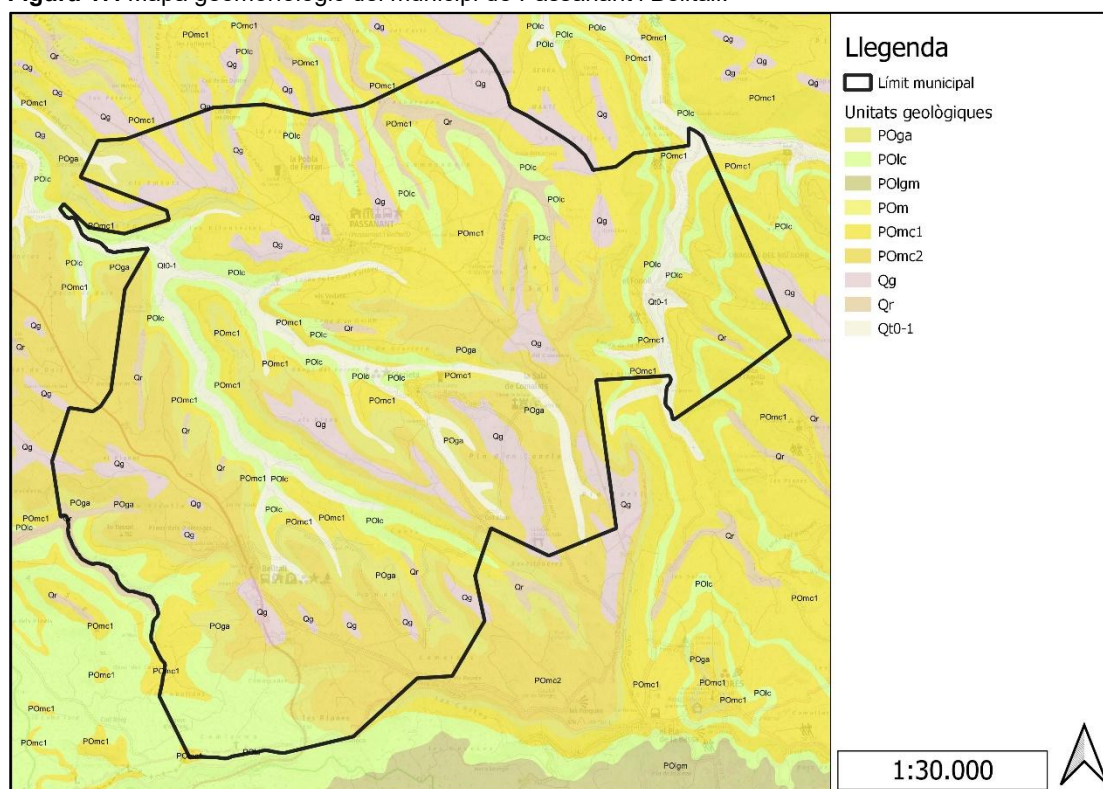
L'incendi segueix la macrotopografia i el vent. Les oportunitats passen per estrènyer el cap o fer tractaments per reduir la generació de focus secundaris.

7.1.3 Geomorfologia i geologia

El municipi de Passanant i Belltall se situa al Nord-oest de la comarca, al sector meridional de Comalats, als primers altiplans meridionals de la plataforma segarrenca que s'aixeca per damunt de la Conca de Barberà estricta a través de la serra del Tallat (700-841m).

A continuació es mostra la cartografia de la geologia del municipi:

Figura 17. Mapa geomorfològic del municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del mapa geològic de l'Hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

7.2 AVALUACIÓ DEL PERILL BÀSIC D'INCENDIS FORESTALS

7.2.1 Mapa de perill bàsic d'incendi forestals

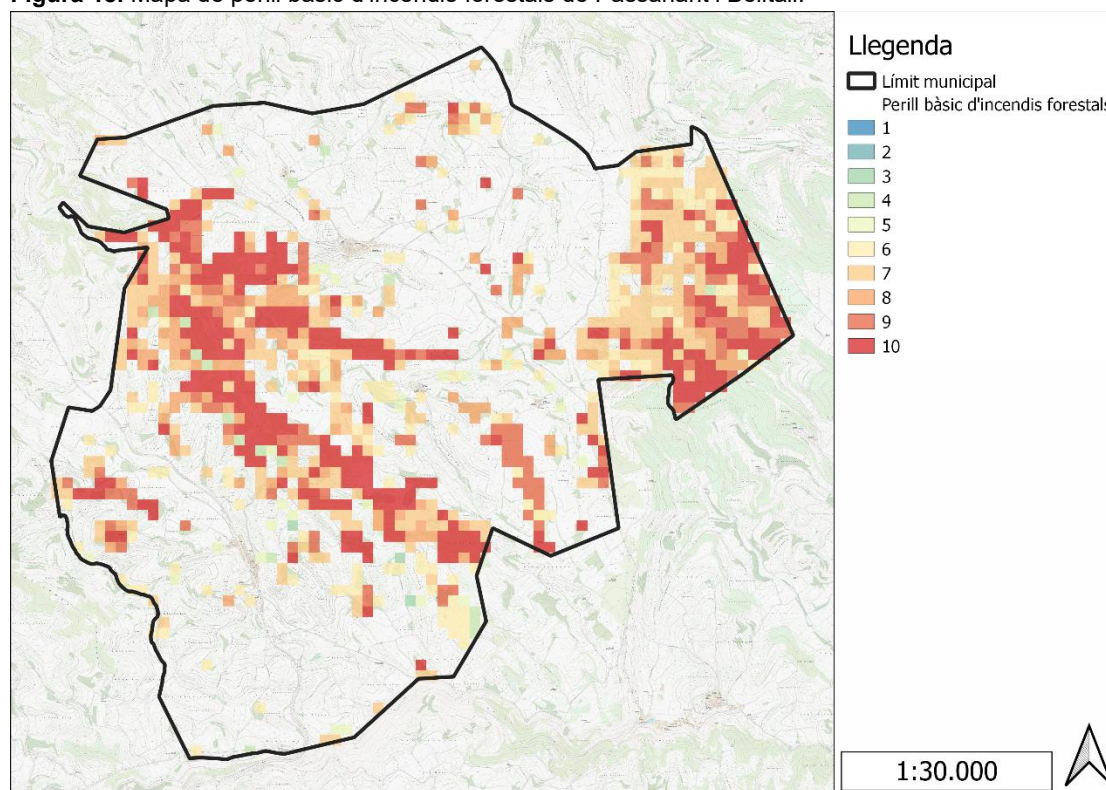
El perill o perillositat dels incendis forestals potencials queda definida quan es coneixen les característiques de severitat (intensitat o magnitud) i de probabilitat. Això es concreta en l'elaboració de mapes de perill. Els mapes de perill caracteritzen el territori assignant-li un valor relacionat amb la probabilitat que es produeixi un incendi i amb la magnitud que pot adquirir una vegada iniciat l'incendi. És important utilitzar una metodologia objectiva, comuna per tot l'àmbit del pla i per altres plans de prevenció a l'hora d'avaluar el perill d'incendi forestal a efectes de planificació.

El pla INFOCAT ha actualitzat el mapa de perill bàsic per tot el territori de Catalunya. Aquest classifica els valors de perill d'incendi en una escala que va del 1 al 10 sent 1 el perill inferior i 10 perill superior en una malla ràster de 100 m de resolució. És el resultat de la integració de dades de diversos factors que defineixen el perill d'ignició per una

banda i el perill de propagació per l'altra; entenent com a perill d'ignició la facilitat que s'iniciï un incendi forestal i com a perill de propagació la facilitat amb què es pot expandir.

Cal tenir en compte que el mapa de perill bàsic que es mostra a la figura següent es tracta d'un mapa estàtic, i que per tant no respon a situacions temporals o momentànies, que són objecte del mapa dinàmic de perill. Per tant és un mapa centrat en l'àmbit de l'ordenació i la planificació, cosa que li permet establir prioritats territorials en actuacions preventives i delimitar àmbits de planificació.

Figura 18. Mapa de perill bàsic d'incendis forestals de Passanant i Belltall.



Font: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (Generalitat de Catalunya).

Les zones de major perill d'incendi es troben al centre, oest i al nord-est del terme municipal. La següent taula mostra la superfície de l'àmbit del pla afectada per cada categoria de perill.

Taula 16. Relació de superfície segons el mapa de perill bàsic al municipi de Passanant i Belltall.

Categoria	Superfície (ha)	Percentatge (%)
1	0	0,0
2	0	0,0
3	3	0,3
4	17	1,7
5	30	2,9
6	156	15,2
7	245	23,8

Taula 16. Relació de superfície segons el mapa de perill bàsic al municipi de Passanant i Belltall.

Categoria	Superfície (ha)	Percentatge (%)
8	136	13,2
9	137	13,3
10	305	29,6
TOTAL	1.029	100,0

Font: Elaboració pròpia a partir del mapa de perill bàsic d'incendi de l'INFOCAT.

7.2.2 Risc de caràcter social, índex de freqüència, índex de causalitat i índex de risc social

Índex de freqüència

L'índex de freqüència d'incendis quantifica la freqüència mitjana anual d'incendis en un determinat territori. Per tant, es tracta d'un indicador de la probabilitat de que es produeixi un incendi forestal a l'àmbit geogràfic pel qual s'ha calculat.

$$FR = \sum (ni / a)$$

On:

- FR= índex de freqüència
- A= nombre d'anys de la sèrie de dades utilitzada
- Ni= nombre d'incendis de cada any

Cal mencionar que els resultats s'han de referir a una superfície de 100 km².

Així doncs, es defineixen les següents categories d'Índex de freqüència:

Taula 17. Categories establertes segons l'Índex de freqüència.

Índex de freqüència	Valoració
Fr < 1	Molt baixa
1 < Fr < 3	Baixa
3 < Fr < 5	Moderada
5 < Fr < 7	Alta
7 < Fr < 10	Greu
Fr > 10	Extrema

Font: Metodologia per a l'anàlisi del risc d'incendi del Diari Oficial de la Generalitat de València en el seu Annex III.

Per al càlcul de l'índex de freqüència del municipi de Passanant i Belltall, s'ha tingut en compte l'historial d'incendis forestals per al període 2003-2022.

Taula 18. Nombre d'incendis al terme municipal de Passanant i Belltall.

Any	Nº Incendis forestals/any	Any	Nº Incendis forestals/any
2003	0	2013	0
2004	2	2014	1
2005	0	2015	0
2006	1	2016	0
2007	1	2017	0
2008	0	2018	0
2009	0	2019	2
2010	0	2020	0
2011	0	2021	1
2012	1	2022	0
TOTAL			9

Font: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

Així, a partir de les dades reflectides anteriorment resulta:

Taula 19. Resultats índex de freqüència al municipi de Passanant i Belltall.

Municipi	Nombre d'anys	Nombre d'incendis	Índex freqüència (Fr')	Superfície municipal (km²)	K= 100/S	Fr= Fr' x K
Passanant i Belltall	20	9	0,45	27,35	3,66	1,6

Font: Elaboració pròpia.

Així doncs, s'obté que $Fr = 1,6$ que, d'acord amb l'escala anterior, resulta en una freqüència d'incendis baixa.

Índex de causalitat

L'índex de causalitat es defineix com la freqüència amb que es presenten els incendis per a cadascuna de les causes presents en el municipi.

Les causes dels incendis forestals poden ser::

- Naturals: per exemple originats per un llamp.
- Accidents: ferrocarril, línies elèctriques, maniobres militars, maquinària...
- Negligències: abocadors, crema agrícola, crema de pastures, fogueres, fumadors, treballs forestals i altres.
- Intencionats.
- Causes desconegudes.

Per al càlcul de l'índex de causalitat s'utilitza l'expressió següent:

$$C = 1 / a \times (\sum (\sum c_p \times n_{ic} / n_i))$$

On:

- C= Índex de causalitat.
- a= nombre d'anys.
- n_{ic} = nombre d'incendis de cada causa i en cada any.
- n_i = nombre d'incendis cada any per cada unitat de representació escollida.
- C_p = coeficient de perillositat específica de cada causa

Així del total d'incendis registrats segons les dades disponibles tenim que:

Taula 20. Coeficients assignats a cadascuna de les causes d'incendis forestals.

Causas	Coeficient
Intencionats	10
Negligències	5
Causas desconegudes	5
Natural	1
Accidents	1

Font: Metodologia per a l'anàlisi del risc d'incendi del Diari Oficial de la Generalitat de València en el seu Annex III.

A continuació es mostren les categories assignades segons el valor de l'índex de causalitat:

Taula 21. Índex de perillositat

C	Perillositat de les causes
7-10	Greu
5-7	Alta
3-5	Mitjana
1-3	Baixa
<1	Molt baixa

Font: Metodologia per a l'anàlisi del risc d'incendi del Diari Oficial de la Generalitat de València en el seu Annex III.

Així doncs , es buscarà l'índex de causalitat a partir del nombre d'incendis ocasionats per cadascuna de les diferents causes:

Taula 22. Índex de causalitat al municipi de Passanant i Belltall.

Causa					
	Intencionat	Negligència	Desconeguda	Natural	Accident
n_{ic} = total incendis	0	2	1	4	2
Σn_{ic}	9				
C_p	10	5	5	1	1
$n_{ic} \times C_p$	0	10	5	4	2

$\Sigma (n_{in} \times C_p)$	21
------------------------------	----

Font: Elaboració pròpia.

Així doncs, l'índex de causalitat definit anteriorment, en el cas del municipi de Passanant i Belltall presenta un valor de 0,1; és a dir, una valoració molt baixa.

Índex de gravetat d'incendis

L'índex de gravetat d'incendis representa el percentatge anual de superfície cremada respecte a la superfície forestal total.

Aquest índex s'entén com el percentatge de superfície (forestal total, arbrada i no arbrada) cremada anual, respecte a la superfície forestal existent en el municipi. Aquesta es calcula mitjançant la següent fórmula:

$$I_g = \frac{1}{a} \sum_{i=1}^a \frac{S_{FQi}}{S_{FT}} \times 100$$

On:

- I_g = índex de gravetat
- a = número d'anys de la sèrie de dades
- S_{FQi} = superfície forestal cremada en el període arbrada i no arbrada
- S_{FT} = superfície forestal total

Aquest índex es distribueix en els següents rangs:

Taula 23. Índex de gravetat d'incendis.

Índex de gravetat (I_g)	Gravetat
< 1	Molt baixa
1 – 3	Baixa
3 – 7,5	Moderada
7,5 – 25	Alta
25 - 75	Molt alta
≥ 75	Extrema

Font: Metodologia per a l'anàlisi del risc d'incendi del Diari Oficial de la Generalitat de València en el seu Annex III.

A continuació es mostren les dades de superfície forestal municipal afectada per incendis forestals en els darrers anys:

Taula 24. Índex de gravetat d'incendis al municipi de Passanant i Belltall.

Any	Superfície forestal cremada (ha)	Superfície forestal total (ha)	Superfície forestal cremada (ha) / Superfície forestal total (ha)
2003	0	1.133,5	0,00
2004	1,77	1.133,5	0,16

2005	0	1.133,5	0,00
2006	0,91	1.133,5	0,08
2007	0,001	1.133,5	0,00
2008	0	1.133,5	0,00
2009	0	1.133,5	0,00
2010	0	1.133,5	0,00
2011	0	1.133,5	0,00
2012	0,16	1.133,5	0,01
2013	0	1.133,5	0,00
2014	0,004	1.133,5	0,00
2015	0	1.133,5	0,00
2016	0	1.133,5	0,00
2017	0	1.133,5	0,00
2018	0	1.133,5	0,00
2019	3,37	1.133,5	0,30
2020	0	1.133,5	0,00
2021	0,45	1.133,5	0,04
2022	0	1.133,5	0,00
TOTAL	-	-	0,59

Font: Elaboració pròpia.

Tenint en compte que la superfície forestal del municipi és de 1.133,5 ha, l'índex de gravetat definit anteriorment, en el cas del municipi de Passanant i Belltall, presenta un valor de 0,03; o sigui, una valoració molt baixa.

Índex de risc local

L'índex de risc local es defineix com un indicador que, basant-se amb les dades de la sèrie històrica, representa la probabilitat que es produeixi un incendi forestal, la gravetat en termes de superfície i la perillositat específica de la causa que l'origina.

La intersecció dels tres índex anteriorment calculats (freqüència, gravetat i causalitat) s'utilitzarà per obtenir el risc local d'acord amb la següent fórmula:

$$RE = F_i \times I_g \times C_i$$

On:

- RE= índex de risc local
- F_i=índex de freqüència
- I_g= índex de gravetat
- C_i= índex de causalitat

Aquest índex es distribueix en els següents rangs:

Taula 25. Índex de risc local d'incendis

Risc local d'incendis	Classe
≥ 250	Molt elevat
101 – 250	Elevat
11 - 100	Mitjà
≥ 10	Baix

Font: Metodologia per a l'anàlisi del risc d'incendi del Diari Oficial de la Generalitat de València en el seu Annex III.

El resultat dels càlculs presenta un valor de 0,0048. Per tant, el municipi de Passanant i Belltall presenta un risc local d'incendis baix.

7.2.3 Zones d'alt risc d'incendi forestal

Per determinar les zones amb un alt risc d'incendi s'ha determinat a partir de diverses dades com son l'orografia (pendent) i la combustibilitat de la vegetació.

Pel que respecta al pendent, permet determinar la facilitat en propagar els incendis. Les zones amb pendents pronunciades afavoreixen la propagació vertical del foc.

Els rangs de pendent de la següent taula han sigut definits en funció del comportament del foc (velocitat de propagació). Un increment de pendent suposa una major velocitat del foc i una major dificultat d'accés pels mitjans d'extinció. En concret, per sobre del 20% de pendent es dificulta en gran mesura l'ús de maquinària. És per això que s'ha decidit assignar el valor màxim de risc a partir d'aquest valor.

A fi de determinar el valor de propagació, s'ha classificat el pendent amb els següents valors.

Taula 26. Classificació del nivell de risc en funció del pendent al municipi de Passanant i Belltall.

Classe de pendent	Nivell de risc	Valor índex
Inferior al 5 %	Molt baix	1
Del 5 al 10 %	Baix	2
Del 10 al 15 %	Moderat	3
Del 15 % al 20 %	Alt	4
Més del 20 %	Molt Alt	5

Font: Elaboració pròpia.

D'altra banda, a partir de la combustibilitat es podrà determinar la facilitat en que crema la vegetació, en funció del contingut d'aigua, tipus de teixit vegetal, estructura i distribució de la matèria vegetal. Per tant a fi de determinar el risc d'incendi, s'ha realitzat una classificació de la matèria vegetal basada amb els models de combustible proposada per Rothermel.

A partir d'aquest model de combustible, els quals estan agrupats en quatre grans categories (tal i com s'esmentava a l'aparat 3.5.1) en funció del mitjà principal de propagació, combustibilitat, distribució espacial, càrrega de combustible; es realitza una classificació amb el mapa de usos del sol amb els següents valors:

Taula 27. Classificació del nivell de risc en funció dels usos del sòl al municipi de Passanant i Belltall.

Categoria	Nivell de risc	Valor índex
Sòls nus, edificacions i altres usos	Molt baix	1
Fruitals i regadius	Baix	2
Zones agrícoles, del cultiu i pastures	Moderat	3
Matollar i vegetació llenyosa	Alt	4
Masses forestals i deveses	Molt alt	5

Font: Elaboració pròpia

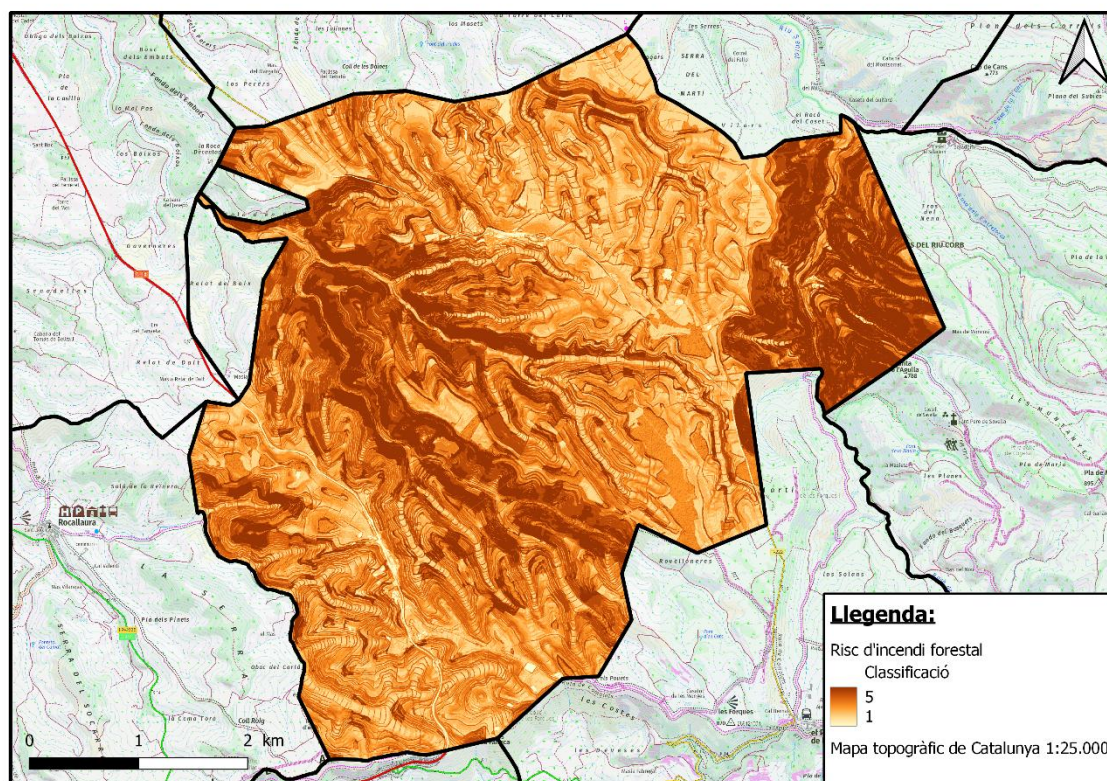
Mitjançant la interacció d'aquests dos valors (pendent i combustible), s'obté la classificació del risc d'incendi del municipi, la qual presenta els següents valors:

Taula 28. Índex de risc d'incendi al municipi de Passanant i Belltall.

Nivell de risc	Valor índex
Molt baix	1
Baix	2
Moderat	3
Alt	4
Molt alt	5

Font: Elaboració pròpia.

Figura 19. Mapa de risc d'incendi forestal al municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia.

A la figura anterior es poden observar les zones que presenten un major risc d'incendi forestal. Aquestes zones es troben localitzades especialment al sector nord-oest del terme municipal. Es tracta d'àrees amb una orografia molt irregular formades principalment per barrancs on la pendent és pronunciada, afavorint la propagació de possibles focs.

D'altra banda, també és important esmentar que les zones amb major risc d'incendi forestal presenten una densitat de vegetació elevada, predominant principalment els boscos de tipologia aciculifòlia. Així mateix, l'accessibilitat a aquestes àrees a través de la xarxa viària és limitada i complexa, dificultant per tant l'extinció d'un possible incendi així com l'accés per part dels equips d'emergència a la zona.

7.2.4 Períodes de màxim risc d'incendi forestal i climatologia

A partir de la informació relacionada amb l'estadística d'incendis del municipi, la tipologia d'incendis i la climatologia anual de la zona, al present apartat es realitza una avaluació dels períodes de màxim risc d'incendi forestal.

Segons la informació facilitada pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, el terme municipal de Passanant i Belltall ha patit els següents incendis entre l'any 2003 i l'any 2022.

Taula 29. Historial d'incendis i causes per al període 2003-2022 al municipi de Passanant i Belltall.

Any	Data	Ubicació	Causa de l'incendi
2004	20/10/2004	Fondo de la Font Voltada	Negligència
2004	18/11/2004	La Cirolla	Negligència
2006	26/03/2006	Obaga del Comet	Negligència
2007	06/08/2007	Pla de Marti	Accident
2012	13/08/2012	Comierma	Causa natural
2014	14/09/2014	Pomar	Accident
2019	12/08/2019	El Fonoll - Clot Minguella	Causa natural
2019	12/08/2019	El Fonoll - Clot Minguella	Causa natural
2021	03/01/2021	Riu Boixeró	Causa desconeguda

Font: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

Tal i com es pot observar a la taula anterior, el municipi de Passanant i Belltall ha patit un total de 9 incendis durant el període comprès entre el 2003 i el 2022. Així mateix, aproximadament un 30% dels incendis s'han originat per causes naturals, seguits per negligències (30%) i accidents (20%).

L'ocurrència d'incendis forestals es veu clarament marcada per la situació meteorològica de les hores-dies precedents a la ignició del combustible, ja que les condicions atmosfèriques determinen en gran mesura l'estat hídric de la vegetació que es pot veure afectada per un incendi. És per això que es creu necessari realitzar un estudi previ a de la climatologia de la zona d'estudi.

Les taules següents mostren les característiques principals de la climatologia de la zona d'estudi. En aquest cas, la informació disponible procedeix de l'estació climatològica més propera al municipi de Passanant i Belltall (Blancafort).

VALORS NORMALS MITJOS DE PRECIPITACIONS PERÍODE 2007-2016												
MES	GEN	FEB	MARÇ	ABR	MAIG	JUNY	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
l/m ²	26,9	24,1	44,7	64,5	49,0	34,1	23,8	21,9	44,6	45,6	57,8	16,4

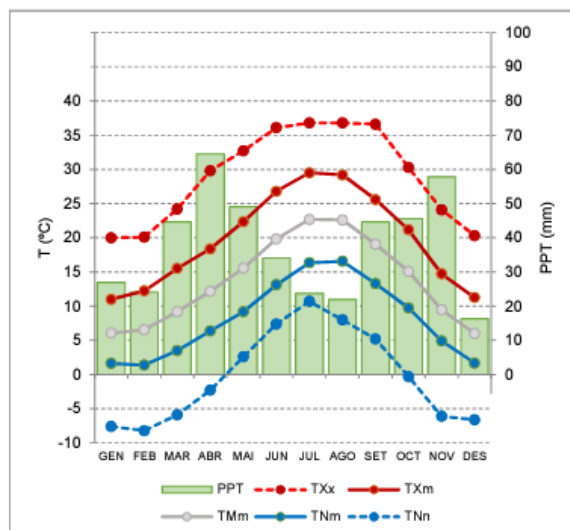
VALORS NORMALS MITJOS DE TEMPERATURES PERÍODE 2007-2016												
MES	GEN	FEB	MARÇ	ABR	MAIG	JUNY	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
T°C	6,1	6,6	9,2	12,2	15,6	19,8	22,7	22,6	19,1	15,1	9,5	6,0

VENTS DOMINANTS



Figura 20. Normals climàtiques a l'estació meteorològica de Blancafort (2007-2016).

X UTM: 346288
Y UTM: 4589500
Altura: 438
Comarca: Conca de Barberà



Font: Servei Meteorològic de Catalunya.

Tal i com es pot observar a les figures anteriors, el mesos que presenten les temperatures més elevades corresponen a l'estiu (juny, juliol i agost). Així mateix, pel que respecta a precipitacions, aquests mesos també són considerats dels més secs i per tant, afavoreixen l'origen i propagació d'incendis forestals. Per tant, es pot considerar que en aquest període, les elevades temperatures i la sequedat de l'ambient creen condicions favorables per a que es desenvolupin incendis forestals en el municipi.

Pel que fa als incendis fora del període estival, també es poden originar tot i que en menor mesura. Es tracta de mesos de transició de temperatures i que, en funció de l'any, poden veure's incrementades de forma puntual augmentant el risc d'incendi.

7.3 AVALUACIÓ DE LA CAPACITAT D'INTERVENCIÓ

La capacitat d'intervenció per a l'extinció d'un incendi forestal depèn de varis factors que són:

- Xarxa viària del terme municipal.
- Punts d'aigua del terme municipal.
- Mitjans i recursos de l'ADF.

7.3.1 Xarxa viària

La possibilitat d'actuació i de control d'un incendi forestal i la seguretat de les persones, els béns i els equips d'extinció depèn, en gran mesura, de les infraestructures existents al municipi. Per tant, és important l'existència d'una xarxa coherent de camins, adequada a la prevenció i lluita contra el foc.

Per tal que un camí resulti útil per a la protecció dels boscos ha de:

- Permetre la circulació i l'accés ràpid dels vehicles d'extinció.
- Constituir la línia de defensa i lluita, en la qual els vehicles puguin disposar-se per tal de combatre el foc de manera segura per al personal i els equips. Aquesta seguretat s'ha de garantir mitjançant la realització i manteniment de franges de seguretat a banda i banda dels camins.

En el cas del municipi de Passanant i Belltall, la densitat de la xarxa viària existent és la següent:

Taula 30. Taula resum de la xarxa viària del municipi de Passanant i Belltall.

Categoria	Longitud (m)	Longitud (km)	Densitat (m/ha)	Densitat (km/km²)
Carretera asfaltada	10.521,72	10,52	3,85	0,38
Camí primari	10.914,72	10,91	3,99	0,40
Camí secundari	45.390,97	45,39	16,60	1,66
Camí terciari	48.920,61	48,92	17,89	1,79
Camí no accessible	13.871,78	13,87	5,07	0,51
TOTAL	129.619,80	119,61	43,54	4,35

*Les característiques de cada camí podem ser consultades a l'apartat 5.1.1 del present document.

Font: Elaboració pròpia.

Tal i com es pot observar, la major part dels camins del terme municipal de Passanant i Belltall són camins terciaris, es a dir, camins d'amplada entre 3 i 6 metres que no disposen de sobreamples per permetre el pas creuat de vehicles d'extinció. En moltes ocasions aquesta tipologia de camins es situa en zones amb un elevat nivell de risc d'incendi, com és el cas de la zona del Fonoll. Tal i com s'ha esmentat anteriorment, aquesta tipologia de camí no forma part de la xarxa bàsica viària de prevenció d'incendis, tot i que el seu manteniment i estat ha sigut considerat i avaluat al present pla. Així mateix, seria recomanable l'adequació d'aquests camins en una categoria superior (primari o secundari) per tal que permetin garantir els objectius esmentats a l'inici de l'apartat.

D'altra banda, pel que fa a la resta de vials, aquests corresponen amb carreteres, camins primaris i secundaris. Aquests dos últims formen part de la xarxa bàsica viària de prevenció i extinció d'incendis. Mentre que els camins primaris disposen d'una amplada superior als 6 m permetent el pas creuat dels vehicles d'extinció; els camins secundaris presenten una amplada superior o igual als 3 m amb sobre amplex suficients per tal que dos camions es puguin creuar en aquest punt i puguin maniobrar.

Finalment, a nivell municipal, cal esmentar que la majoria de vials importants, són camins que tant ajuntament com l'ADF mantenen de forma periòdica, sobretot realitzant-hi franges de seguretat i mantenint-ne el ferm.

D'acord amb l'anàlisi realitzat als apartats anteriors, la xarxa viària és valora com a suficient tenint en compte el territori de l'àmbit del Pla. Tot i així, es recomanaria la millora i adequació d'alguns camins a categories superiors, especialment a les zones

identificades amb un risc elevat d'incendi per tal de facilitar l'accessibilitat als vehicles d'extinció.

7.3.2 Punts d'aigua

Respecte als punts d'aigua, segons el Programa Foc Verd II (Peix i Massip, 1999) el recorregut màxim per pista forestal entre dos punts d'aigua amb hidrant accessibles a camió i/o a helicòpter no ha de superar els 5 km i s'ha de procurar que la superposició de cobertures entre els diferents punts d'aigua sigui la mínima possible. Això representa aproximadament una densitat d'un punt d'aigua cada 20km².

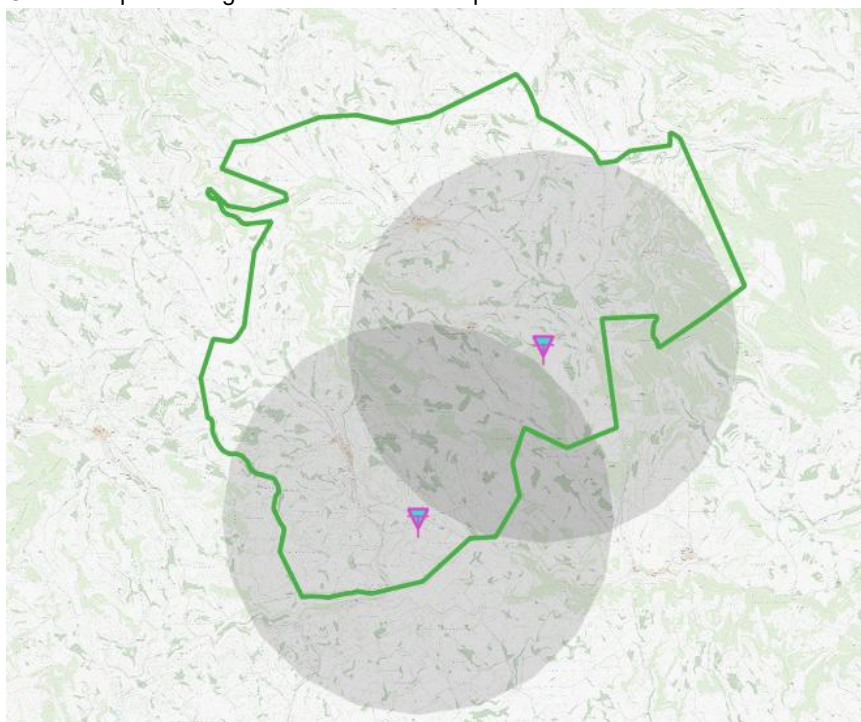
Tenint en compte que la superfície del municipi de Passanant i Belltall és de 27,35 km², aquest hauria de disposar d'un punt d'aigua com a mínim. En aquest sentit, el municipi disposa actualment de 2 punts d'aigua en estat operatiu o en procés de ser operatius si es realitzen les actuacions pertinents establertes en el present Pla.

Així doncs, el nombre de punts d'aigua és superior als punts d'aigua necessaris segons el criteri de densitat de punts d'aigua i per tant, la xarxa de punts d'aigua es considera suficient per abastir al terme municipal.

D'altra banda, es considera que una distància de 2,5 km entre els diferents punts d'aigua del territori permet als mitjans aeris una cadència de descàrregues d'entre 5 i 6 minuts, fet que permet una òptima operativitat d'aquests mitjans.

A continuació es mostra la localització del conjunt de punts d'aigua que es troben en el municipi de Passanant i Belltall així com els punts d'aigua de municipis veïns identificats segons el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació que donen cobertura a part del territori del municipi de Passanant i Belltall.

Figura 21. Cobertura punts d'aigua en l'àmbit el municipi de Passanant i Belltall.



Font: Elaboració pròpia.

A partir d'aquesta avaluació es considera que existeix una bona cobertura dels dipòsits existents actualment.

7.3.3 Mitjans i recursos de l'ADF

Pel que respecta recursos actuals de l'ADF, no s'avalua ja que actualment l'ADF no es troba operativa.

7.4 IDENTIFICACIÓ DELS DÈFICITS DE PROTECCIÓ

En aquest apartat s'identifiquen els dèficits de protecció en els elements de risc que s'han descrit en l'apartat 4.1 d'aquest document. Per a la realització d'aquesta identificació s'ha realitzat un treball previ basat en el treball de camp i l'estudi i anàlisi de documents de referència.

Entre aquesta documentació s'inclou:

- Plànol de delimitació de mesures de Prevenció dels Incendis Forestals.
- Pla d'Actuació Municipal per risc d'Incendis Forestals.
- Cartografia operativa d'emergències (COE).

7.4.1 Abocadors i altres gestors de residus

Segons el Decret 64/1995 del 7 de març pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, tots els abocadors han de tenir una zona de seguretat de 10 metres a comptar des de la protecció perimetral i, a continuació, una franja de protecció de 25 metres.

A més a més, en el cas del municipi de Passanant i Belltall, al trobar-se en un municipi d'alt risc d'incendi forestal, ha de disposar d'un mínim de 2 hidrants a una distància màxima de 400 metres entre ells, per tal de reduir el risc per combustió espontània.

El municipi de Passanant i Belltall no té abocadors pel que no s'identifiquen dèficits en aquest àmbit.

7.4.2 Línies elèctriques

D'acord amb la normativa legal, el Decret 268/1996, en les línies elèctriques d'Alta tensió i mitja tensió, les companyies titulars han d'eliminar selectivament i periòdica la vegetació que comporti perill d'incendi. En el cas de l'Alta tensió aquesta franja ha de ser de 6 m a banda i banda de la línia i s'ha de disposar d'un pla triennal de neteja i manteniment en el qual figurin els treballs de poda i tallada de la vegetació, que no es podran dur a terme durant l'època de màxim risc.

Al municipi de Passanant i Belltall la línia elèctrica es troba en bon estat i s'ha realitzat el manteniment que correspon.

7.4.3 Xarxa viària

A Catalunya, la majoria dels incendis forestals s'inicien als vorals d'una carretera o camí, i per tant, les vies que tenen una alta freqüentació i que confronten amb la massa forestal es consideren elements de risc.

7.4.3.1 Xarxa de carreteres

D'acord amb el Decret 130/1998 de 12 de maig, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de les carreteres i que afecta a les carreteres i autovies de Catalunya, sigui quina sigui la titularitat que transcorrin per terrenys forestals segons l'article 2 de la Llei 6/1988 de 30 de març, forestal de Catalunya, inclosos en els termes municipals declarats d'alt risc d'incendi segons el Decret 64/1995, de 7 de març, cal mantenir una franja de seguretat i una franja de protecció al voltant de les vies de comunicació i no s'ha detectat un incompliment d'aquests requeriments al municipi.

7.4.3.2 Xarxa de camins

Tal i com es va esmentar a l'apartat 7.3.1, els vials principals del municipi es troben en bones condicions degut al manteniment periòdic que és realitzat. No obstant, segons la informació recollida durant la visita de camp, s'han identificat una sèrie de camins, que disposen d'una amplada adequada però que requereixen d'actuacions dirigides a millorar-ne l'accés a vehicles d'extinció. Aquests camins estan ubicats en àrees amb un nivell de risc d'incendi forestal elevat i per tant, suposen una infraestructura imprescindible per facilitar l'accés als mitjans terrestres a l'àrea boscosa.

Els camins identificats i en els que es creu necessari realitzar aquesta tipologia d'actuació són els citats a continuació.

Codi	Nom	Categoria
CS14	Camí de la rasa de Forès	Secundari
CT16	Camí de Savallà	Terciari

7.4.4 Punts d'aigua

A partir del treball de camp realitzat i l'anàlisi executat a l'apartat 7.3.2, actualment els punts d'aigua del municipi es troben en unes condicions adequades si bé es detecten algunes deficiències.

Codi	Ubicació	Actuacions a fer
PCh1	Dipòsit Sala de Comalats	Senyalització de l'hidrants

7.4.5 Franges de baixa càrrega de combustible

Actualment l'ajuntament de Passanant i Belltall realitza tasques de manteniment de les franges de baixa càrrega de combustible als nuclis de població i als camins forestals.

No obstant això s'identifiquen les següents actuacions relacionades amb les franges de baixa càrrega de combustible:

Codi actuació	Descripció	Amidament	Unitat
FPP2.1	Obertura d'una franja de protecció al voltant del cementiri municipal	0,48	ha

7.4.6 PEG i ZFG

El municipi de Passanant i Belltall no es troba inclòs dins de cap Perímetre de Protecció Prioritària (PPP) pel que no s'identifiquen PEG o ZFG en el municipi.

7.5 AVALUACIÓ DE LA VULNERABILITAT

D'acord amb la informació obtinguda de l'anàlisi territorial del municipi, s'identifiquen els elements i zones del territori que es consideren més vulnerables, que es volen protegir i que per tant, són prioritàries a l'hora de definir les actuacions.

A nivell de Protecció Civil, és important esmentar que el pla INFOCAT estableix quins municipis han de redactar el respectiu PAM (actualment DUPROCIM) en funció del nivell de perill i vulnerabilitat en cas d'incendi forestal. En el cas del municipi de Passanant i Belltall, aquest resta obligat a la redacció de l'INFOCAT per presentar un nivell de perill superior a la mitjana i una vulnerabilitat baixa.

A continuació s'enumera el llistat d'elements vulnerables identificats:

Nom	Tipologia	UTM X	UTM Y	Codi identificació
Passanant	Nucli	349.616	4.599.436	ER01
Belltall	Nucli	348.650	4.596.335	ER02
Sala de Comalats	Nucli	351.298	4.597.899	ER03
Pobla de Ferran	Nucli	348.941	4.600.041	ER04
El Fonoll	Nucli	352.473	4.598.960	ER05
La Glorieta	Nucli	350.190	4.598.032	ER06
Cementiri Passanant	Equipament municipal	349.278	4.599.662	ER07
Nau - costat cementiri de Glorieta	Altres	350.326	4.597.669	ER08
Nau del tros del Palau	Altres	347.762	4.597.208	ER09
Casa a Fontanals	Masia	348.709	4.595.844	ER10
Nau a Fontanals	Altres	348.587	4.595.700	ER11

Nom	Tipologia	UTM X	UTM Y	Codi identificació
Parc eòlic Serra del Tallat	Altres	348.651	4.594.685	ER12
Parc eòlic de les Forques I	Altres	349.862	4.595.152	ER13
Parc eòlic de les Forques II	Altres	351.762	4.598.957	ER14
Magatzem - fondo de la font Voltada	Altres	349.873	4.599.146	ER15
Font Voltada (pínic i barbacoes)	Zones d'alta freqüentació	348.795	4.599.004	ER16

7.5.1 Nuclis de població

Comprenen els nuclis de població esmentats al punt 4.1.1.

En el cas del terme municipal de Passanant i Belltall, els nuclis de població es troben en la zona denominada com d'interfase urbana-forestal, considerada aquesta com la franja de superfície forestal de 25 m que llinda amb zona urbana. Degut a la proximitat amb la superfície boscosa, aquests elements presenten una vulnerabilitat important, especialment per possibles afectacions a la població i habitatges. És per això que és considera imprescindible el manteniment adequat de la franja de protecció de vegetació de, com a mínim, 25 m al voltant de cada nucli o urbanització (segons l'establert a la Llei 5/2003).

7.5.2 Edificacions aïllades

Compren el llistat de masies i explotacions ramaderes esmentats a l'apartat 4.1.2.

Tal i com s'ha esmentat a l'apartat 7.5.1, segons la Llei 5/2003 del 22 d'abril de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals, modificada mitjançant la Llei 2/2014, han d'assegurar l'existència d'una franja exterior de protecció d' almenys vint-i-cinc metres d'amplada al voltant, lliure de vegetació seca i amb la massa arbòria aclarida que compleixi les característiques que s'estableixin per reglament.

En el cas d'edificacions aïllades privades, l'obligació de realitzar els treballs forestals necessaris és del propietari de l'edificació o instal·lació. En el cas que la franja s'hagi de realitzar en terrenys que no pertanyin al propietari de l'element a protegir, la Llei contempla que el propietari del sòl afectat per la franja ha de permetre que aquesta es faci.

En moltes ocasions, aquesta normativa és desconeguda per part dels propietaris d'edificacions aïllades i per tant, és considera important fer arribar a la població aquesta informació a través de notificacions o jornades informatives.

7.5.3 Elements especialment perillosos

Dins el terme municipal de Passanant i Belltall es localitzen els següents elements especialment perillosos:

Nom	Tipologia	UTM X	UTM Y	Codi identificació
Parc eòlic Serra del Tallat	Altres	348.651	4.594.685	ER12
Parc eòlic de les Forques I	Altres	349.862	4.595.152	ER13
Parc eòlic de les Forques II	Altres	351.762	4.598.957	ER14

7.5.4 Infraestructures: autopistes i autovies, vies asfaltades i línies elèctriques

Dins d'aquest apartat s'inclou la xarxa de carreteres asfaltades descrites a l'apartat 4.1.7 del present document i les línies elèctriques descrites a l'apartat 4.1.6.

Tal i com s'ha esmentat a apartats anteriors, els titulars de cada infraestructura (companyia elèctrica o titular de la carretera) seran els responsables de realitzar el manteniment adequat de la vegetació que comporti perill d'incendi. En cas d'identificar alguna zona amb un manteniment no adequat o deficient, l'ajuntament podrà contactar amb l'empresa en qüestió i sol·licitar el manteniment corresponent.

7.5.5 Espais naturals protegits i d'especial protecció.

Compren el llistat d'espais citats a l'apartat 4.1.8 d'aquest Pla.

Tal i com es pot observar al plànol 4 de la cartografia, aquests espais comprenen una bona part de la superfície municipal i per tant, moltes d'aquestes àrees es situen en zones amb un nivell de perill d'incendi forestal alt. És per això que la vulnerabilitat que presenten aquests espais ha de ser considerada com a molt elevada.

8. PROPOSTA D'ACTUACIONS, MANTENIMENT I PREVISIONS

En aquest apartat es realitzarà un recull d'actuacions amb l'objectiu de millorar les infraestructures de prevenció d'incendis forestals existents per tal d'augmentar la capacitat d'intervenció i seguretat dels mitjans d'extinció. Es posarà especial interès en les mancances que disposa actualment el territori i, en conseqüència, a diferents actuacions destinades a millorar l'estat de la xarxa viària municipal i altres infraestructures, així com a la implantació de mesures informatives i de sensibilització a la població del municipi.

D'altra banda, dins d'aquest apartat s'inclouran també totes aquelles actuacions que han sigut considerades dins dels Plans d'Infraestructures Estratègiques (PIE) de cadascun dels PPP que afecten al territori del municipi de Passanant i Belltall.

8.1 INVENTARI D'ACTUACIONS INCLOSES ALS PIE DELS PPP

En aquest apartat s'inclou el llistat d'actuacions a executar dins del Pla d'Infraestructures Estratègiques dels PPP que afecten al municipi.

En el cas de Passanant i Belltall, no està afectat per cap Perímetre de Protecció Prioritària pel que no s'identifiquen actuacions.

8.2 PRIORITZACIÓ I PRESSUPOST INICIAL DE L'INVENTARI D'ACTUACIONS

En aquest apartat s'inclou el llistat d'actuacions presentades per l'empresa redactora i per l'Ajuntament.

A la taula següent es detalla el tipus d'actuació, el nivell de prioritat a criteri tècnic i el pressupost aproximada de cada una de les actuacions.

	Nom actuació	Amidament	Unitat	Tipus Actuació	Pressupost	Prioritat
1	Obertura d'una franja de protecció al voltant del cementiri municipal	0,48	ha	Empresa redactora	1.350,04 €	1
2	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	1,63	km	Empresa redactora	1.109,52 €	1
3	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	0,99	km	Empresa redactora	675,12 €	1
4	Arranjament i millora del camí forestal de la Costa d'en Llort	1.123,70	m	Ajuntament	19.045,96 €	2
5	Senyalització de l'hidrants del punt d'aigua Sala de Comalats	1	u	Empresa redactora	174,02 €	3

	Nom actuació	Amidament	Unitat	Tipus Actuació	Pressupost	Prioritat
6	Senyalització per mitjans terrestres del punt d'aigua Camí de Forès	1	u	Empresa redactora	174,02 €	3
7	Senyalització de l'hidrants del punt d'aigua Camí de Forès	1	u	Empresa redactora	174,02 €	3
8	Notificació als titulars de les carreteres de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	-	-	Empresa redactora	0,00 €	3
9	Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	-	-	Empresa redactora	0,00 €	3
10	Notificació als titulars dels edificis aïllats de l'obligatorietat de mantenir una franja de seguretat de 25m	-	-	Empresa redactora	0,00 €	3
11	Notificació al Parc Eòlic de la necessitat de millora del punt d'aigua del Camí de Forès	-	-	Empresa redactora	0,00 €	3
12	Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades	-	-	Empresa redactora	0,00 €	3

El pressupost de les actuacions proposades per l'empresa redactora a l'ajuntament ha sigut elaborat a partir de la base de dades de preus públics del BEDEC per a l'any 2024.

8.3 ACTUACIONS DEL PPIF

Per últim, en aquest apartat s'inclouen aquelles actuacions a realitzar i prèviament acordades amb l'ajuntament. Per a cada una de les actuacions s'estableix, l'amidament, la prioritat a criteri tècnic i una previsió de l'any execució.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	FPP2.1	Obertura d'una franja de protecció al voltant del cementiri municipal	0,48	ha	1.350,04 €	1	Any 1
2	FAT01	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	1,63	km	1.109,52 €	1	Any 1
3	FAT02	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	0,99	km	675,12 €	1	Any 1
4	CA01	Arranjament i millora del camí forestal de la Costa d'en Llort	1.123,70	m	19.045,96 €	2	Any 2 i 3
5	PAB01	Senyalització de l'hidrant del punt d'aigua Sala de Comalats	1	u	174,02 €	3	Any 4
6	PAB02	Senyalització per mitjans terrestres del punt d'aigua Camí de Forès	1	u	174,02 €	3	Any 4
7	PAB03	Senyalització de l'hidrant del punt d'aigua Camí de Forès	1	u	174,02 €	3	Any 4
8	CN01	Notificació als titulars de les carreteres de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	-	-	0,00 €	3	Any 1, 2, 3 i 4
9	CN02	Notificació als titulars de les línies elèctriques de	-	-	0,00 €	3	Any 1, 2, 3 i 4

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
		l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat					
10	CN03	Notificació als titulars dels edificis aïllats de l'obligatorietat de mantenir una franja de seguretat de 25m	-	-	0,00 €	3	Any 1, 2, 3 i 4
11	CN04	Notificació al Parc Eòlic de la necessitat de millora del punt d'aigua del Camí de Forès	-	-	0,00 €	3	Any 4
12	CN05	Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades	-	-	0,00 €	3	Any 1, 2, 3 i 4

A continuació es detalla breument el procediment per a l'execució de les actuacions esmentades anteriorment d'acord amb la normativa de prevenció d'incendis.

Obertura de franges de protecció (FP) de 25 m

Les franges de protecció es poden planificar tant en urbanitzacions, nuclis de població, edificacions i instal·lacions situades en terrenys forestals o en la franja de 500 m que els envolta. Aquesta franja serà realitzada mitjançant tractaments silvícoles que consistiran, segons cada zona, a:

- Poda d'arbres, evitant la presència de branques baixes, tant vives com mortes.
- Desbrossament selectiu, evitant densitats elevades de matolls.
- Neteja i eliminació de peus morts o branques seques a terra.

Les actuacions de manteniment i execució de franges de protecció seran realitzades principalment en zones arbrades, herbassars i matolls. Es proposa que la franja executada presenti una amplada mínima de 25 metres respecte a les edificacions properes a la massa forestal.

Per al correcte tractament de la vegetació i establiment de les franges de protecció, s'hauran de complir les següents especificacions:

En terrenys amb pendent inferior al 40%:

- ☒ Arbrat adult:
 - Fracció de cabuda coberta inferior al 35%.
 - Distància mínima entre troncs de 6 metres.
 - Discontinuitat de capçades.
 - Esporga d'1/3 de l'alçada, fins a 5 metres com a màxim.
 - Fracció de cabuda coberta del matoll inferior al 15%.
 - Distància mínima entre mates de 3 metres.
 - Discontinuitat vertical entre el matoll i l'arbrat.
 - Prioritzar espècies de baixa inflamabilitat.
- ☒ Matollar, bosc de rebrot i arbrat jove:
 - Fracció de cabuda coberta màxima del 35%.
 - Separació mínima entre mates de 3 metres.
 - Prioritzar espècies de baixa inflamabilitat.

En terrenys amb pendent superior al 40% i barrancs:

- ☒ Es requereix un estudi d'un facultatiu forestal per minimitzar els efectes de les actuacions sobre el terreny:
 - Els tractaments i les aclarides que cal efectuar a la franja.
 - L'amplada de la franja, que podrà ser superior a 25 m.

- El tractament de les restes.

L'objectiu és evitar l'erosió i garantir l'estabilitat del terreny i la protecció adequada de les persones.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	FPP2.1	Obertura d'una franja de protecció al voltant del cementiri municipal	0,48	ha	1.350,04 €	1	Any 1

Obertura o manteniment de franges auxiliars de trànsit (FAT) dels vials

Els camins tenen la funció de proporcionar simultàniament un servei d'accés i evacuació en condicions segures. També es poden fer servir com a tallafocs i com a base per a l'execució de tàctiques d'extinció. Aquestes zones de major risc als vials d'accés i les seves cunetes s'han de mantenir lliures de vegetació. Aquest manteniment serà efectuat mitjançant les següents actuacions:

- ☒ Sega de l'estrat herbaci. Es recomana que l'amplada d'aquestes segues sigui fixa als camins que es faci i sigui entre 1 i 2 metres.
- ☒ Aclarida i esporga d'arbrat, procés de supressió parcial de les branques dels arbres, eliminant les branques baixes a 1/3 de l'alçada de l'arbre i aquelles que entren a la caixa del camí.
- ☒ Eliminació de restes, les capçades dels aprofitaments forestals, residus produïts per la poda i altres treballs sobre la vegetació forestal com trossejar o triturar i fer un repartiment uniforme sobre el terreny.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	FAT01	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	1,63	km	1.109,52 €	1	Any 1
2	FAT02	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	0,99	km	675,12 €	1	Any 1

Reparació de la plataforma d'un camí secundari o terciari

Els camins secundaris i terciaris permeten el pas de vehicles d'extinció però no el seu creuament en tot el traçat. Es consideren camins primaris aquells que tenen una amplada mínima de 3 metres. Per tal de ser operatiu per a extinció d'incendis forestals, el camí ha de complir les especificacions de la guia GUI.INVE.003 V1.2020. L'objectiu de l'actuació és el d'assegurar les condicions de transitabilitat del camí per tal que puguin ser utilitzats pel transport de persones i mitjans d'extinció a través de la reparació dels camins existents.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	CA01	Arranjament i millora del camí forestal de la Costa d'en Llorç	1.123,70	m	19.045,96 €	2	Any 2 i 3

Senyalització per a mitjans terrestres

Per a facilitar l'arribada dels mitjans terrestres als punts de càrrega poden instal·lar-se en les cruïlles dels camins d'accés senyals intuïtius i entenedors. Es proposa una senyalització vertical metàl·lica, de tipus informatiu amb placa principal quadrada blava i una placa complementària informativa de color blanc amb fletxa de direcció i/o distància.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	PAB02	Senyalització per mitjans terrestres del punt d'aigua Camí de Forès	1	u	174,02 €	3	Any 4

Senyalització d'un hidrant

Tots els hidrants segons la normativa UNE han de dur una senyal que indica la seva ubicació respecte la col·locació d'aquesta senyal. Aquesta senyal indica la distància en metres des de la façana i des de la senyal on està situat l'hidrant.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	PAB01	Senyalització de l'hidrant del punt d'aigua Sala de Comalats	1	u	174,02 €	3	Any 4
2	PAB03	Senyalització de l'hidrant del punt d'aigua Camí de Forès	1	u	174,02 €	3	Any 4

Control i/notificació de l'obligació de neteja als marges de les carreteres

Es controlarà i es realitzarà un seguiment de l'estat de la franja de protecció respecte a la vegetació a la carretera. En cas de que es consideri que les condicions no són les adequades, s'avisarà a l'entitat propietària de la carretera sobre l'estat de la mateixa per tal de que porti a terme el manteniment adequat segons ho establert al Decret 64/1995 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	CN01	Notificació als titulars de les carreteres de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	-	-	0,00 €	3	Any 1, 2, 3 i 4

Control i/notificació de l'obligació de neteja al traçat de les línies elèctriques

Es controlarà i es realitzarà un seguiment de l'estat de la franja de protecció respecte a les línies elèctriques. En cas de que es consideri que les condicions no són les adequades, s'avisarà a l'entitat propietària de la línia elèctrica sobre l'estat de la mateixa per tal de que porti a terme el manteniment adequat segons ho establert al Decret 268/1996 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis de les línies elèctriques. Segons aquest decret, es determina una franja de 6 metres d'amplada del calaix en aquells terrenys afectats pel pas d'una línia d'alta tensió. D'altra banda, en línies de mitja tensió l'amplada serà de 4 metres de calaix de la franja i d'1 metre en les línies de baixa tensió.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	CN02	Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	-	-	0,00 €	3	Any 1, 2, 3 i 4

Notificació subjectes obligats a realitzar la franja de 25 m i titulars de parcel·les urbanes de neteja de vegetació

Pel que respecta a altres edificacions o instal·lacions de titularitat privada properes a massa forestal i associades a la Llei 5/2003, de 22 d'abril, si bé l'ajuntament no serà l'encarregat d'executar les tasques de manteniment, podrà informar o notificar de l'adequació de les instal·lacions en funció del grau de perill i de l'activitat que desenvolupen. Per tant, l'ajuntament podrà exercir les següents funcions:

- Notificar a la resta d'elements identificats de la obligatorietat de realitzar la franja de 25 m a l'entorn immediat de la seva edificació.
- Notificar als propietaris de parcel·les urbanes brutes de vegetació que realitzin una neteja i manteniment adequat d'aquestes en les mateixes condicions que la franja.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	CN03	Notificació als titulars dels edificis aïllats de l'obligatorietat de mantenir una franja de seguretat de 25m	-	-	0,00 €	3	Any 1, 2, 3 i 4

Notificació al titular del dipòsit de la necessitat de millora del punt d'aigua

Es considera necessari notificar al titular del dipòsit la necessitat de la millora del mateix per augmentar-ne la seva operativitat. En concret cal comunicar la necessitat d'instal·lació d'un hidrant per tal de fer-lo operatiu per mitjans terrestres en simultaneïtat amb els mitjans aeris i senyalitzar el punt d'aigua per mitjans aeris per facilitar la visibilitat per part d'aquests.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	CN04	Notificació al Parc Eòlic de la necessitat de millora del punt d'aigua del Camí de Forès	-	-	0,00 €	3	Any 4

Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades

Es considera necessari notificar a totes les persones que es puguin veure afectades per les actuacions anteriors de prevenció d'incendis, especialment a la zona propera al nucli del Fonoll.

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	CN05	Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades	-	-	0,00 €	3	Any 1, 2, 3 i 4

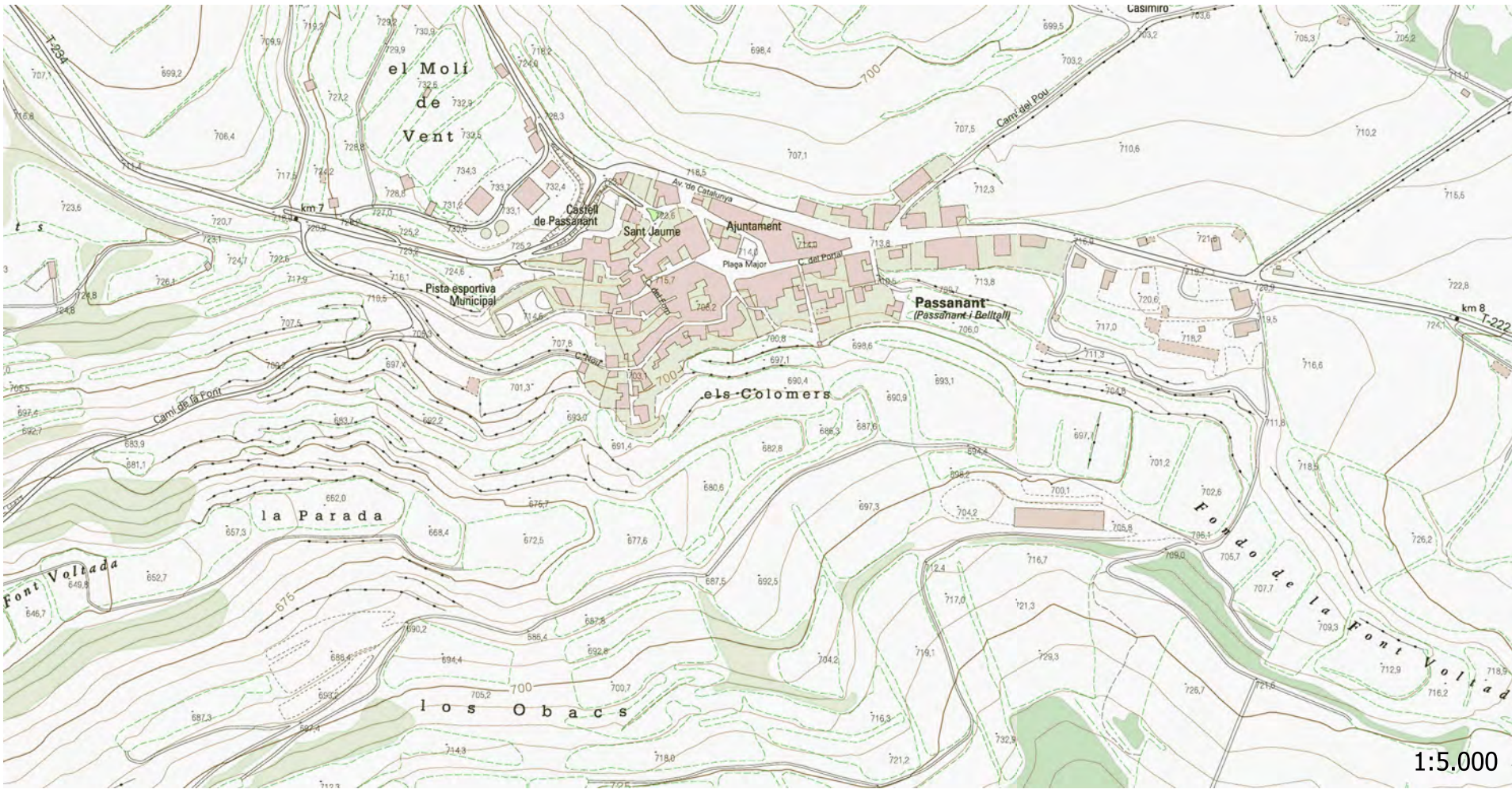
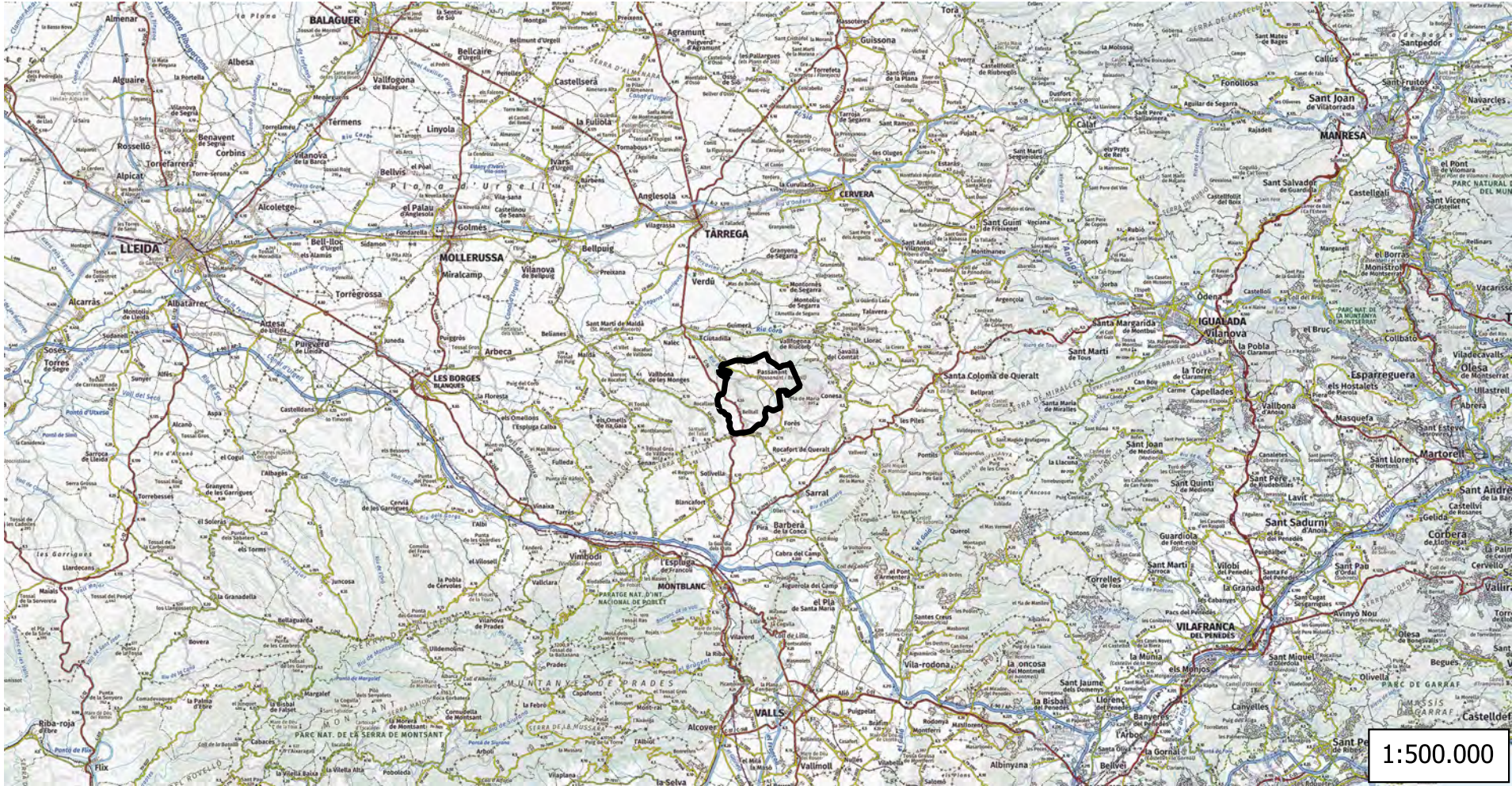
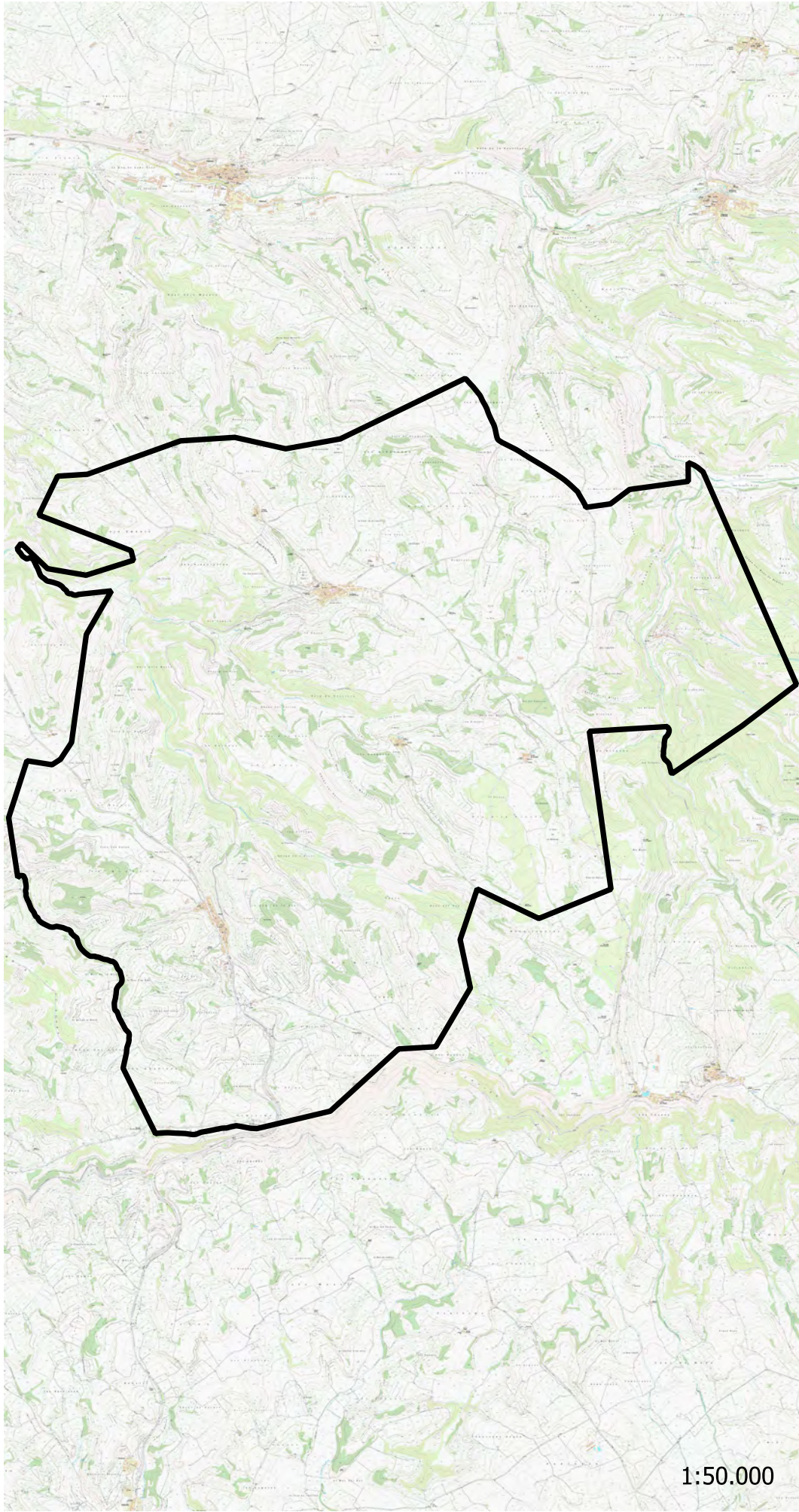
9. CARTOGRAFIA

La relació de plànols que acompanyen a aquest Pla de Prevenció d'Incendis Forestals és la següent:

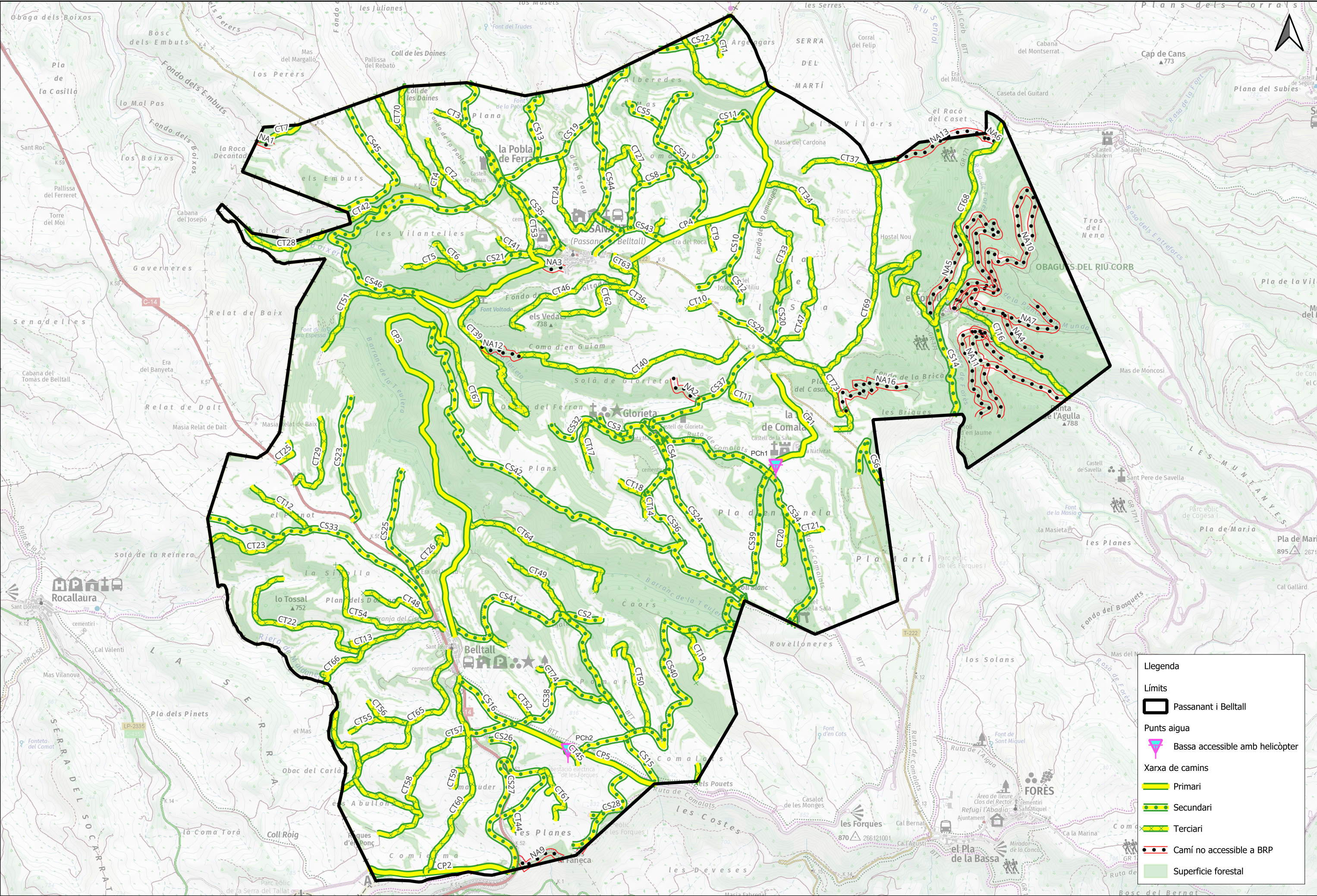
Índex de Plànols

- 1. PLÀNOL 01. MAPA DE SITUACIÓ**
- 2. PLÀNOL 02. MAPA D'INFRAESTRUCTURES**
 - a. PLÀNOL 02.1. PLÀNOL D'INFRAESTRUCTURES. VISTA GENERAL
 - b. PLÀNOL 02.2 PLÀNOL D'INFRAESTRUCTURES. VISTA DETALL
- 3. PLÀNOL 03. MAPA DE SITUACIÓ DELS ELEMENTS DE RISC**
 - a. PLÀNOL 03.1. MAPA DE SITUACIÓ DELS ELEMENTS DE RISC. VISTA GENERAL
 - b. PLÀNOL 03.2. MAPA DE SITUACIÓ DELS ELEMENTS DE RISC. VISTA DETALL
- 4. PLÀNOL 04. MAPA D'ELEMENTS ESPECIALS A PROTEGIR**
- 5. PLÀNOL 05. MAPA DE ZONES DE RISC**
- 6. PLÀNOL 06. MAPA D'ACTUACIONS**
 - a. PLÀNOL 06.1. MAPA D'ACTUACIONS. VISTA GENERAL
 - b. PLÀNOL 06.2. MAPA D'ACTUACIONS. VISTA DETALL
- 7. PLÀNOL 07. MAPA D'ACTUACIONS PREVISTES EN PLANS SUPRAMUNICIPALS COM ELS PIES DELS PPP DINS A L'ÀMBIT MUNICIPAL**

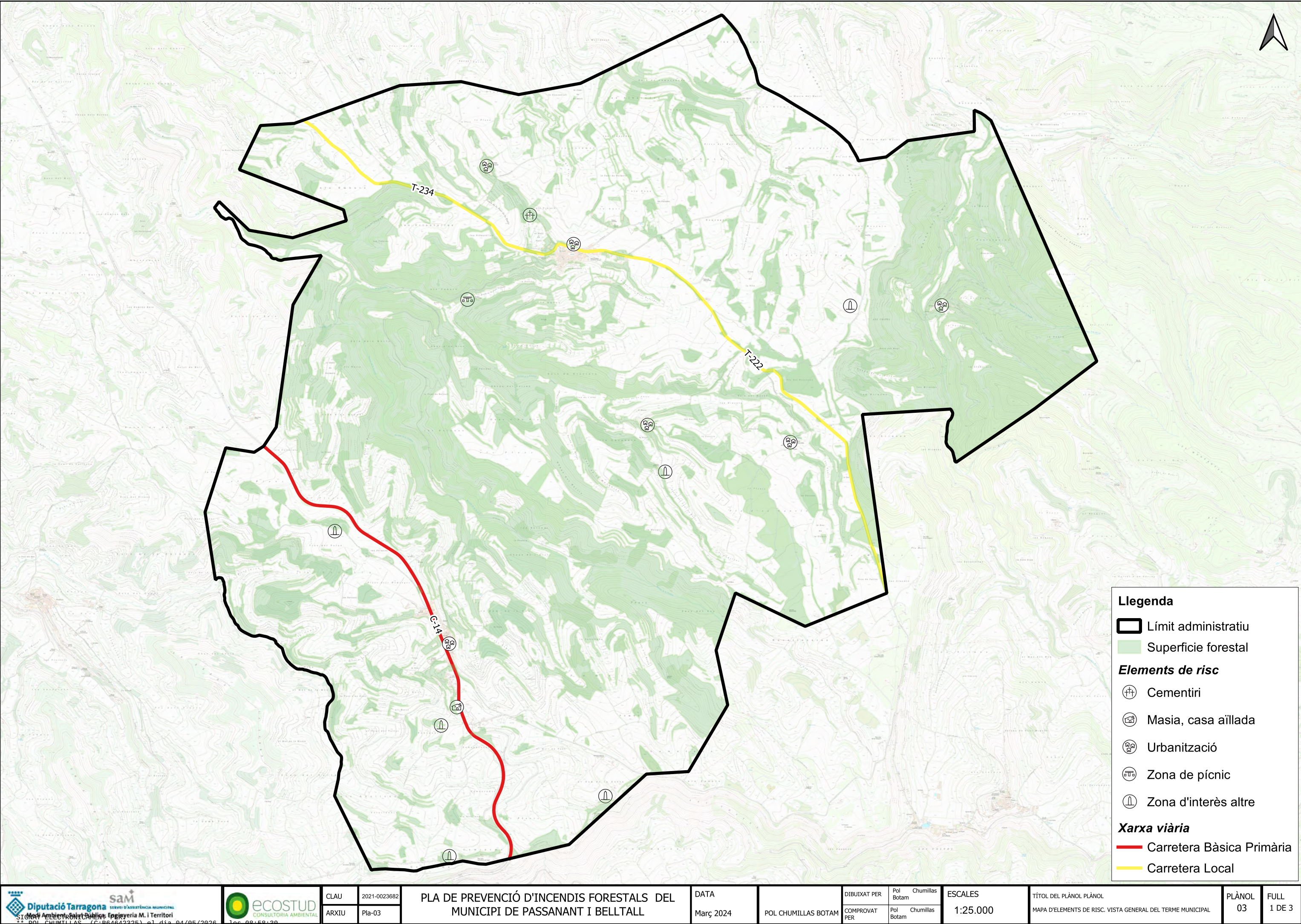
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 4889ADE207854F8E6EAF8C5A3340E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei d'validació de la Seu Electrònica de l'Ents amb el CVE 4889AD207854F8E8E6AF8C5A3340E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 4889ADE267854F8BE6AF8C5A3340E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57



Llegenda

Límit administratiu

Superfície forestal

Elements de risc

Cementiri

Masia, casa aïllada

Urbanització

Zona de pícnic

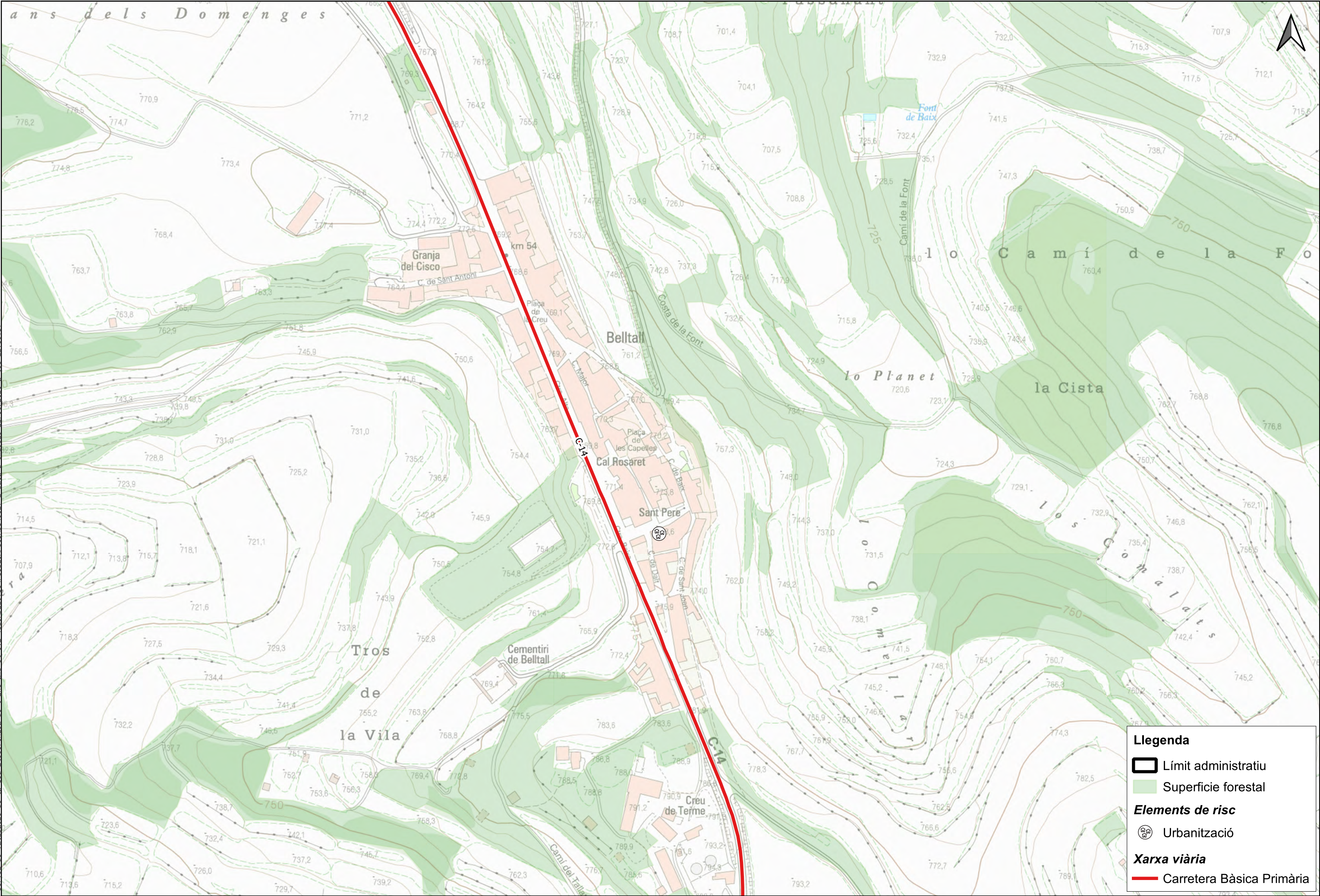
Zona d'interès altre

Xarxa viària

Carretera Bàsica Primària

Carretera Local

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei d'validació de l'Ensi amb el CVE 4889ADE207854F8B6EAF8C533409E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:58:57



Llegenda

Límit administratiu

Superfície forestal

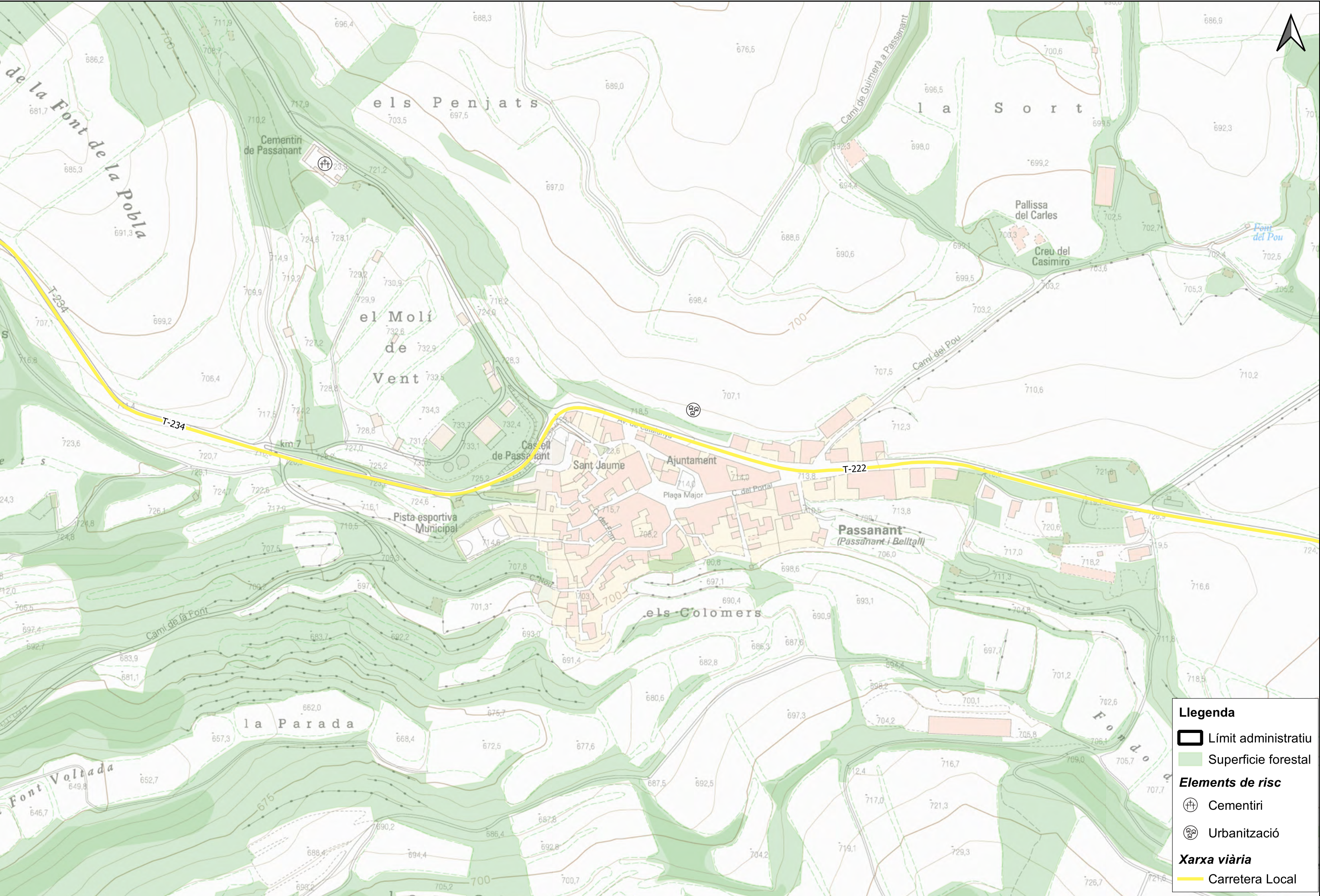
Elements de risc

Urbanització

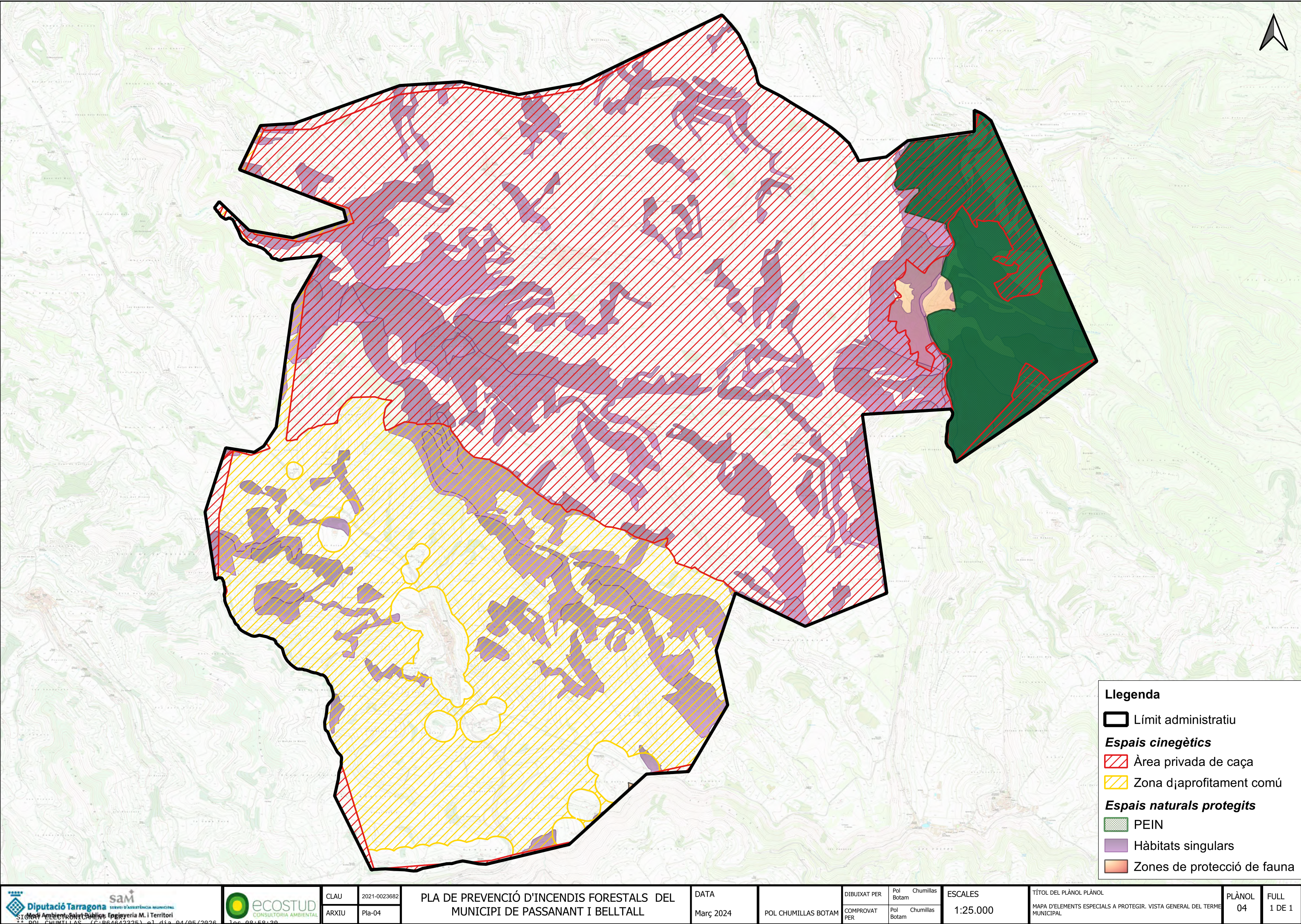
Xarxa viària

Carretera Bàsica Primària

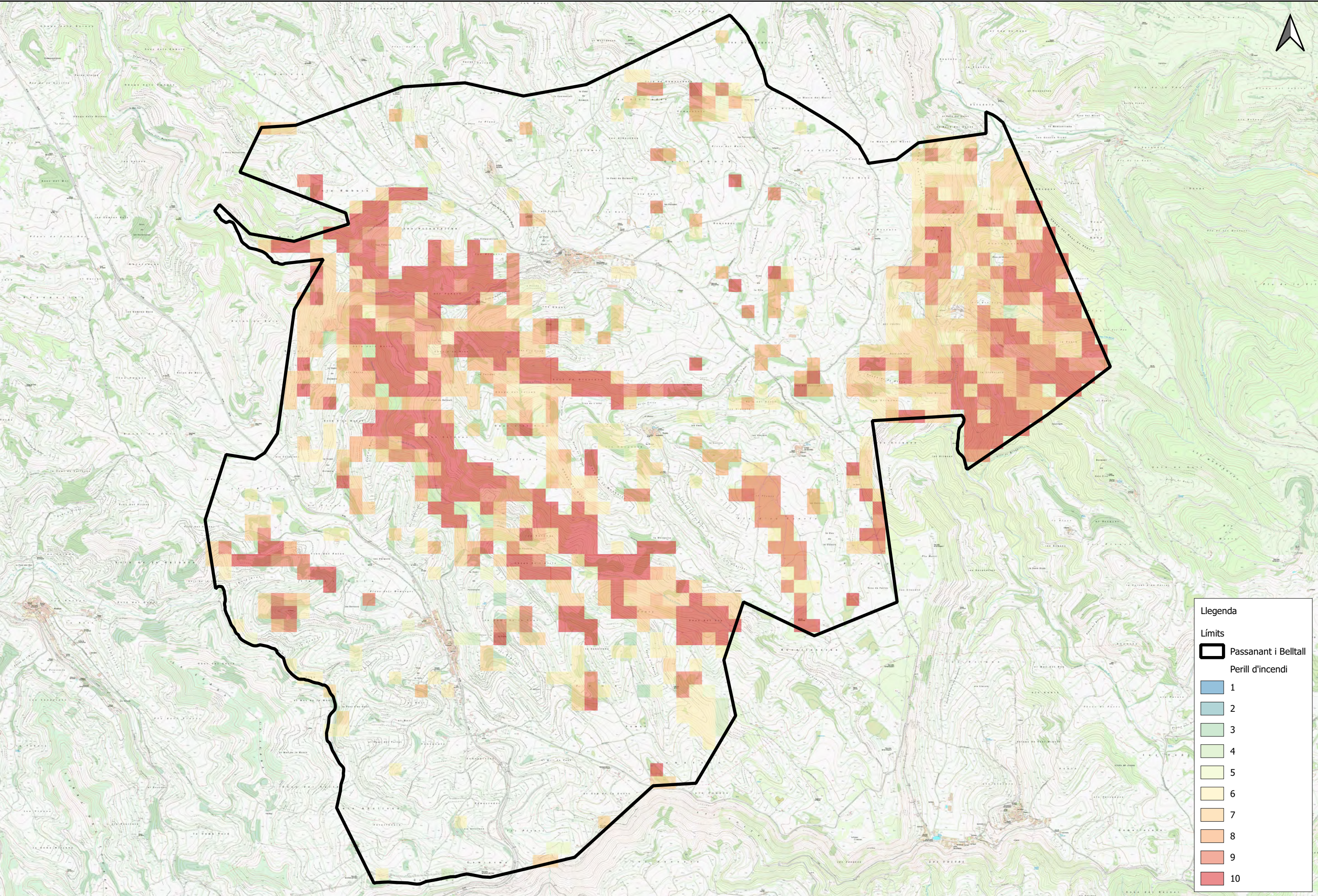
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensi amb el CVE 4889ADE267854E8B8EAF8C5A3340E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'ens amb el CVE 4889ADE267854F8E6EAF8C5A3340E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57



Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'ens amb el CVE 4889AD267854F8E6AE8C5A3340E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57



Llegenda

Límits

Passanant i Belltall

Perill d'incendi

1

2

3

4

5

6

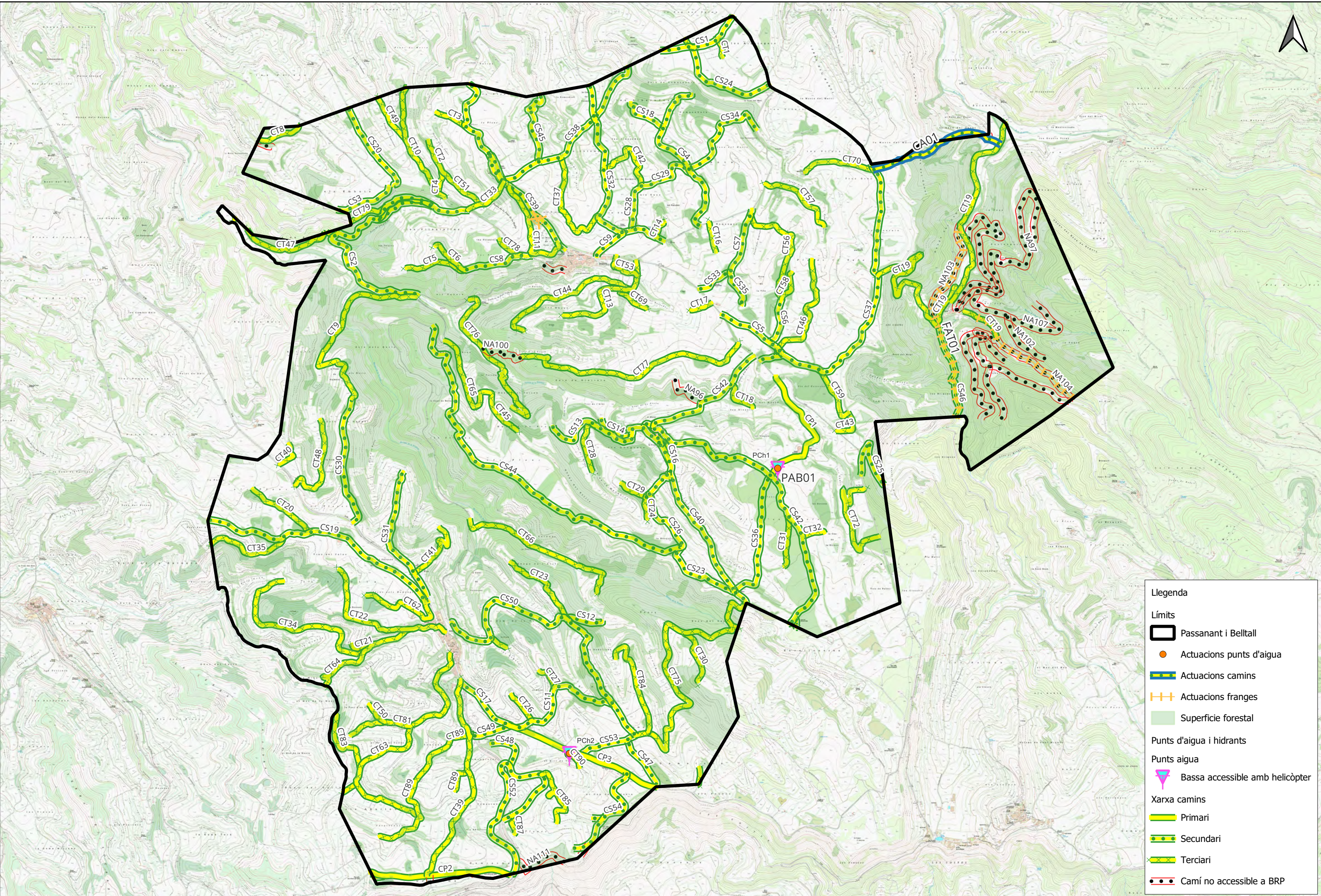
7

8

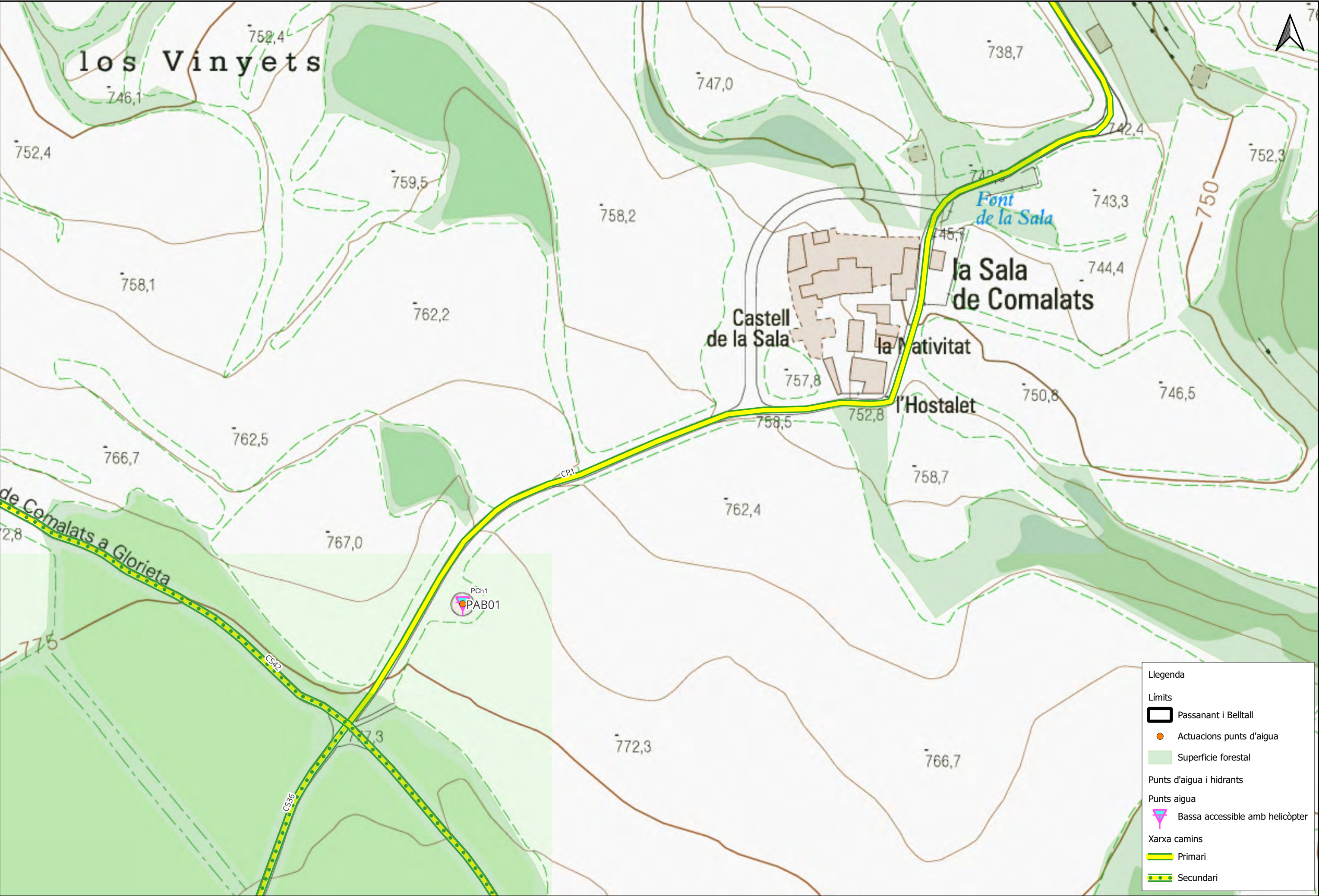
9

10

Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 48B9ADE267854E8BE5A6C5A33409E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'ens amb el CVE 4889ADE267854E8E6A8C5A3340E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57



Llegenda

Límits

- Passanant i Belltall
- Actuacions punts d'aigua
- Superfície forestal

Punts d'aigua i hidrants

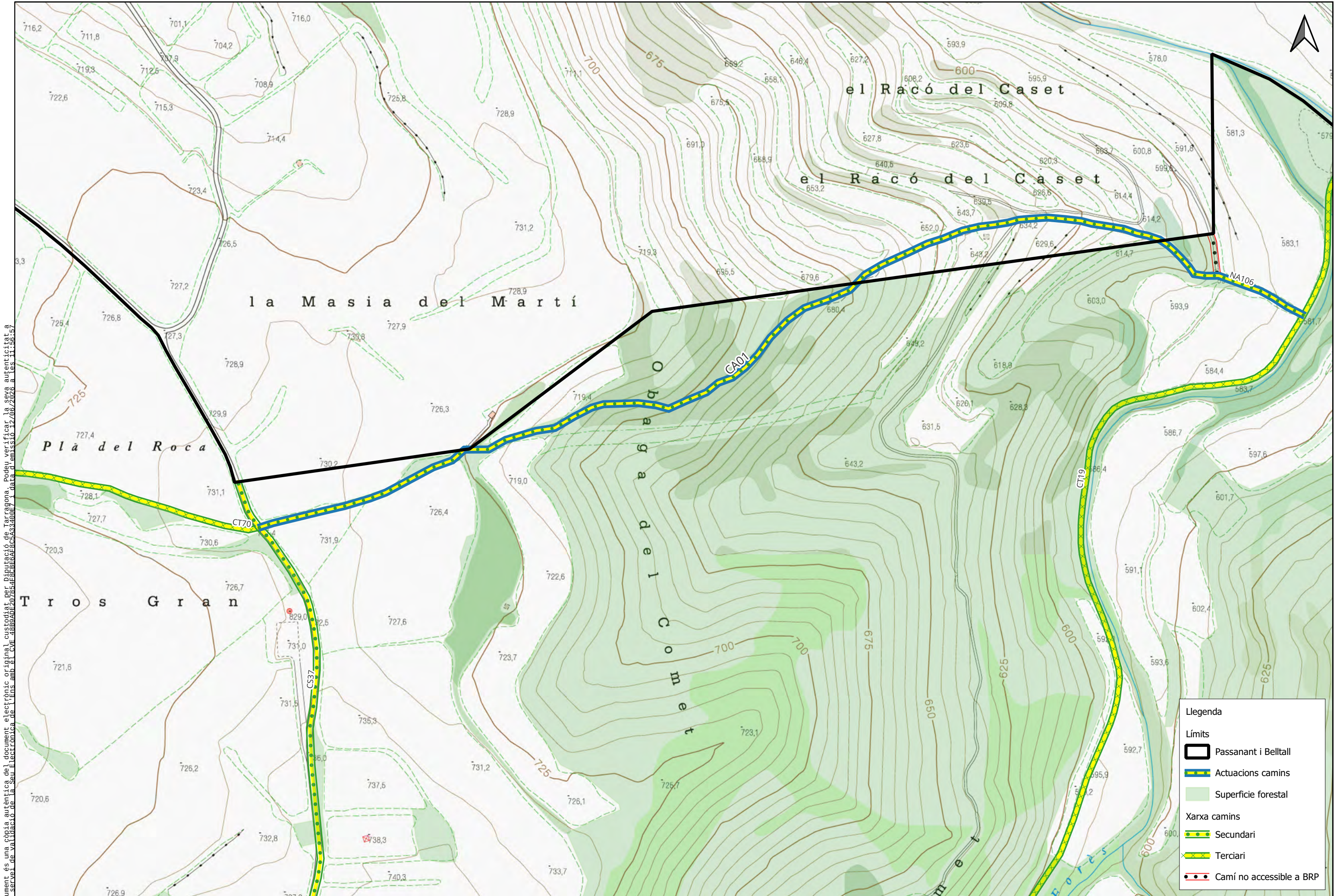
Punts aigua

- Bassa accessible amb helicòpter

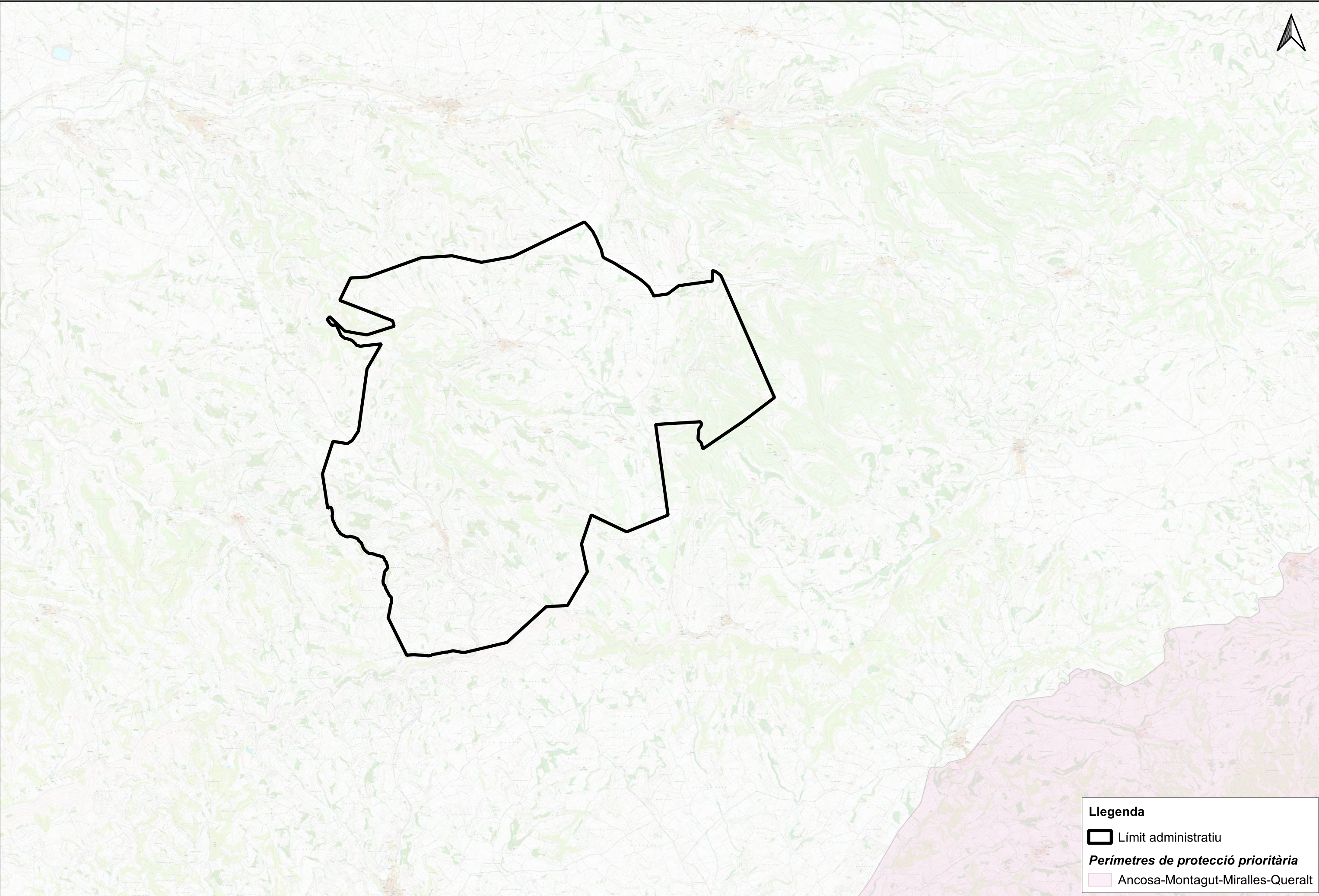
Xarxa camins

- Primari
- Secundari

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 4889AD267854E8E6E8C5A3340E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 48B9ADE267B84E8BE6A8C5A3340E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57



Llegenda

 Límit administratiu

Perímetres de protecció prioritària

 Ancosa-Montagut-Miralles-Queralt

10. PRESSUPOST

En aquest capítol s'efectua un balanç econòmic de les actuacions projectades en el Pla de Prevenció d'Incendis Forestal i que seran executades per part de l'ajuntament, desglossant el capítol d'inversions i de les actuacions pròpies del manteniment de la infraestructura. El pressupost detalla cada actuació indicant l'any d'execució, el cost unitari, les unitats, el cost total i el finançament previst.

10.1 RESUM D'AMIDAMENTS

ACTUACIONS ALS PUNTS D'AIGUA		
Codi actuació	Descripció	Unitats
FPP2.1	Obertura d'una franja de protecció al voltant del cementiri municipal	0,48 ha
FAT01	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	6.527 m²
FAT02	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	3.971 m²
CA01	Arranjament i millora del camí forestal de la Costa d'en Llorc	1.123,70 m
PAB01	Senyalització de l'hidrant del punt d'aigua Sala de Comalats	1 u
PAB02	Senyalització per mitjans terrestres del punt d'aigua Camí de Forès	1 u
PAB03	Senyalització de l'hidrant del punt d'aigua Camí de Forès	1 u
CN01	Notificació als titulars de les carreteres de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	-
CN02	Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	-
CN03	Notificació als titulars dels edificis aïllats de l'obligatorietat de mantenir una franja de seguretat de 25m	-
CN04	Notificació al Parc Eòlic de la necessitat de millora del punt d'aigua del Camí de Forès	-
CN05	Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades	-

10.2 PREUS UNITARIS

En funció de la tipologia d'actuacions previstes a realitzar al municipi, s'han considerat els següents preus unitaris expressats en €/unitat de mesura (IVA no inclòs) per al càlcul del pressupost final. Els preus unitaris han estat extrets de la base de dades de preus públics del BEDEC per a l'any 2024.

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
FPP2.1	ha	Obertura d'una franja de protecció al voltant de nucli urbà o urbanització Obertura de franges de protecció de 25 metres al voltant de nuclis de població, urbanitzacions, edificacions i instal·lacions aïllades. Aquesta franja serà realitzada mitjançant els següents tractaments silvícoles: poda d'arbres, evitant la presència de branques baixes, tant vives com mortes; desbrossament selectiu, evitant densitats elevades de matolls i neteja i eliminació de peus morts o branques segues a terra.				
		Oficial 1a forestal	23,85 € / h	70 h	1.669,50000 €	
		Tractor sobre erugues de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència amb equip despedregador tipus rampí amb aparell elevador i dos remolcs i d'una amplària de treball de més de 2,66 m	60,37 € / h	5 h	301,85000 €	
		Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	52,50 € / h	11 h	577,50000 €	
		Motoserra	3,481€ / h	70 h	238,70000 €	
		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1.669,50000 €	0,015	25,04250 €	
		TOTAL	PREF1-TEZZ	0,4799	2.812,59 €	1.350,04 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
FAT01	m²	Obertura de franges auxiliars estratègiques Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina				
		Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc	67,70 €/h	0,0025 h	0,16925 €	
		TOTAL	PRE11-8I8U	6.526,5882	0,17 €	1.109,52 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
FAT02	m²	Obertura de franges auxiliars estratègiques Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina				
		Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc	67,70 €/h	0,0025 h	0,16925 €	
		TOTAL	PRE11-8I8U	3.971,2941	0,17 €	675,12 €
CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT

CA01 m Obertura de franges auxiliars estratègiques					
Arranjament del camí consistent en:					
- Perfilat i/o repàs de la caixa de paviment de la totalitat del camí. - Aportació de tot-u i compactació a tot el traçat. - Execució de paviment de formigó al trams del camí amb major pendent.					
Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,53 €/h	3.371,100 h		5.157,78 €	
Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	28,03 €/m³	337,110		9.449,19 €	
Paviment de formigó sense additius HM-30/P/20/I+F de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual (P - 3)	105,91 €/m³	30,000		3.177,30 €	
Partida corresponent a treballs en matèria de seguretat i salut a l'obra, incloent mesures de protecció i prevenció, individuals i col·lectives.	373,47 €/u	1,000		373,47 €	
Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per a imprevistos durant l'execució de les obres i/o per a reposició de serveis afectats.	889,21 €/u	1,000		889,21 €	
TOTAL	PRE11-818U	1.123,6554	16,95 €	19.045,96 €	

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
PAB01	u	Senyalització d'un hidrant				
Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora, fixat al suport.						
Oficial 1a			28,53 € / h	0,45 h	11,93850 €	
Manobre			22,03 € / h	0,45 h	9,91350 €	
Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora			150,76 € / m²	1 m²	150,76000 €	
Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			21,85200 €	0,015	0,32778 €	
TOTAL			PB91-DXVP	1	172,02 €	172,02 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
PAB03	u	Senyalització d'un hidrant				
Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora, fixat al suport.						
Oficial 1a			28,53 € / h	0,45 h	11,93850 €	
Manobre			22,03 € / h	0,45 h	9,91350 €	
Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora			150,76 € / m²	1 m²	150,76000 €	
Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			21,85200 €	0,015	0,32778 €	
TOTAL			PB91-DXVP	1	172,02 €	172,02 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
PAB02	u	Senyalització d'un punt d'aigua per mitjans terrestres				
		Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora, fixat al suport.				
Oficial 1a			28,53 € / h	0,45 h	11,93850 €	
Manobre			22,03 € / h	0,45 h	9,91350 €	
Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora			150,76 € / m²	1 m²	150,76000 €	
Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			21,85200 €	0,015	0,32778 €	
TOTAL			PB91-DXVP	1	172,02 €	172,02 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
CN01	-	Notificació als titulars de les carreteres de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat				
		Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat segons ho establert al Decret 64/1995 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals.				
TOTAL			-	-	0,00 €	0,00 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
CN02	-	Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat				
		Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat segons ho establert al Decret 268/1996 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis de les línies elèctriques.				
TOTAL			-	-	0,00 €	0,00 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
CN03	-	Notificació als titulars dels edificis aïllats de l'obligatorietat de mantenir una franja de seguretat de 25m				
		Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat segons ho establert a la Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals.				
TOTAL			-	-	0,00 €	0,00 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
CN04	-	Notificació al Parc Eòlic de la necessitat de millora del punt d'aigua del Camí de Forès				
Notificació als titulars dels punts d'aigua de la necessitat d'executar actuacions de millora del punt d'aigua per garantir-ne la operativitat.						
TOTAL			-	-	0,00 €	0,00 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
CN05	-	Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades				
Notificació a totes les persones que es puguin veure afectades per les actuacions anteriors de prevenció d'incendis.						
TOTAL			-	-	0,00 €	0,00 €

10.3 PRESSUPOST

Any de execució	Codi actuació	Actuació proposada	Cost estimat (EUR)
1	FPP2.1	Obertura d'una franja de protecció al voltant del cementiri municipal	1.350,04 €
1	FAT01	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	1.109,52 €
1	FAT02	Obertura o manteniment de franja auxiliar de trànsit (FAT)	675,12 €
1	CN01	Notificació als titulars de les carreteres de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	0,00 €
1	CN02	Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	0,00 €
1	CN03	Notificació als titulars dels edificis aïllats de l'obligatorietat de mantenir una franja de seguretat de 25m	0,00 €
1	CN05	Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades	0,00 €
TOTAL ANY 1			3.134,69 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 48B9ADE207854F8CBE6AF6C5A33400E7 i data d'emissió 12/06/2026 a les 11:56:57

Any de execució	Codi actuació	Actuació proposada	Cost estimat (EUR)
2	CA01	Arranjament i millora del camí forestal de la Costa d'en Llorç	9.522,98 €
2	CN01	Notificació als titulars de les carreteres de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	0,00 €
2	CN02	Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	0,00 €
2	CN03	Notificació als titulars dels edificis aïllats de l'obligatorietat de mantenir una franja de seguretat de 25m	0,00 €
2	CN05	Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades	0,00 €
TOTAL ANY 2			9.522,98 €

Any de execució	Codi actuació	Actuació proposada	Cost estimat (EUR)
3	CA01	Arranjament i millora del camí forestal de la Costa d'en Llorç	9.522,98 €
3	CN01	Notificació als titulars de les carreteres de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	0,00 €
3	CN02	Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	0,00 €
3	CN03	Notificació als titulars dels edificis aïllats de l'obligatorietat de mantenir una franja de seguretat de 25m	0,00 €
3	CN05	Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades	0,00 €
TOTAL ANY 3			9.522,98 €

Any de execució	Codi actuació	Actuació proposada	Cost estimat (EUR)
4	PAB01	Senyalització de l'hidrant del punt d'aigua Sala de Comalats	174,02 €
4	PAB02	Senyalització per mitjans terrestres del punt d'aigua Camí de Forès	174,02 €
4	PAB03	Senyalització de l'hidrant del punt d'aigua Camí de Forès	174,02 €
4	CN01	Notificació als titulars de les carreteres de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	0,00 €
4	CN02	Notificació als titulars de les línies elèctriques de l'obligatorietat de realitzar el manteniment de les franges de seguretat	0,00 €
4	CN03	Notificació als titulars dels edificis aïllats de l'obligatorietat de mantenir una franja de seguretat de 25m	0,00 €
4	CN04	Notificació al Parc Eòlic de la necessitat de millora del punt d'aigua del Camí de Forès	0,00 €
4	CN05	Notificació als afectats per les actuacions de prevenció d'incendis planificades	0,00 €
TOTAL ANY 4			522,06 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	22.702,71 €
DESPESES GENERALS (13%)	2.951,35 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	1.362,16 €
SUBTOTAL	27.016,22 €
IVA (21%)	5.673,41 €
PREU D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	32.689,63 €

10.4 FINANÇAMENT

La dotació pressupostaria de les actuacions procedirà bé del pressupost municipal (sempre i quan aquest permeti cobrir el cost de l'actuació), o bé de subvencions i ajudes facilitades per la Diputació de Tarragona i la Generalitat de Catalunya.

Pel que fa les actuacions, aquestes seran executades amb mitjans propis, o mitjançant contractació externa a través de licitacions.

10.5 SIGNATURES

Representant de
l'empresa

Tècnic responsable

Alcalde/ssa

11. ANNEXOS

11.1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Foto 1. Dipòsit la Sala dels Comalats.



Font: Elaboració pròpia

Foto 2. Hidrant dipòsit la Sala dels Comalats.



Font: Elaboració pròpia

Foto 3. Dipòsit Camí de Forès.



Font: Elaboració pròpia

Foto 4. Franja de 5m al cementiri de Passanant.



Font: Elaboració pròpia

Foto 5. Franja de 5m al cementiri de Passanant.



Font: Elaboració pròpia

Foto 6. Massa boscosa 5-25m al cementiri de Passanant.



Font: Elaboració pròpia

Foto 7. Camí el Fonoll.



Font: Elaboració pròpia

Foto 7. La font Voltada.



Font: Elaboració pròpia

11.2 GLOSSARI

Combustible – En incendis forestals, es tracta de la biomassa, viva o morta, present al terreny amb capacitat per cremar. Es pot determinar el comportament que podrà tenir el foc depenent de la seva distribució, humitat, continuïtat, quantitat o de la seva estructura.

Conat – Foc de vegetació no controlat que no supera 1 hectàrea.

Focus secundari – Foc que s'inicia a l'exterior del perímetre del foc principal i que és originat per algun material incandescent que pot ésser transportat pel vent o com a conseqüència del pendent, que el transporta vessant avall i acaba creant un altre foc. Creen discontinuïtats a la zona afectada per l'incendi, el que acaba sumant dificultats per al seu control.

Fracció de cabuda coberta – Percentatge de la superfície del sòl ocupada per les capçades de l'estrat arbori. Aquest valor no pot ser superior al 100%.

Incendi forestal – Foc no controlat en zones naturals en què el combustible és la vegetació (bosc, matollar, etc.) de superfície igual o superior a 1 hectàrea.

Infraestructures de prevenció – Espais o elements destinats a facilitar les actuacions d'extinció en cas d'incendi forestal o bé a limitar-ne el potencial i a reduir-ne el risc. Pot tractar-se d'espais amb uns tractaments adequats de la vegetació, siguin puntuals (nus de carenes) o lineals (eix carener), xarxa d'abastament d'aigua pels vehicles d'extinció, xarxa viària adequada pel massís, etc.

Interfase urbano-forestal – Zones de confluència entre terrenys forestals i sòls urbanitzats. Requereixen d'un anàlisi de risc propi i complexa que defineixi les mesures de prevenció i d'autoprotecció a aplicar per reduir la vulnerabilitat de l'espai construït i, d'aquesta manera, poder facilitar les tasques d'extinció de l'operatiu.

Perímetre de Protecció Prioritària (PPP) – Àmbits territorials amb un gran perill d'incendi forestal i que, degut a la continuïtat de la massa forestal, poden patir incendis forestals que esdevinguin GIF. Els límits d'aquestes zones es corresponen amb grans infraestructures de la xarxa viària de comunicacions, a corredors no forestals ocupats per conreus, a nuclis de població i a la xarxa hidrogràfica.

Urbanització – Agregat de parcel·les i edificacions destinades a l'habitatge emplaçat de manera no connexa amb el nucli urbà primigeni i històric. Segons DECRET 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.

Zona de protecció – Franja de terreny permanentment lliure de vegetació baixa i arbustiva, amb la massa forestal aclarida (densitat d'arbres adults inferior a 150 peus/ha, amb una distribució homogènia sobre el terreny), les branques baixes esporgades (un terç de la seva alçada amb un màxim de 5 metres), i neta de vegetació seca i morta durant l'època de màxim risc d'incendi, així com de qualsevol mena de residu vegetal o d'altre tipus que pugui afavorir la propagació del foc.

Zona de seguretat – Franja de terreny lliure de vegetació baixa i arbustiva, d'arbres i de restes vegetals o de qualsevol mena de material que pugui propagar el foc.

11.3 ACRÒNIMS

ADF – Agrupació de Defensa Forestal

BRP – Bomba Rural Pesada

FCC – Fracció de Cabuda Coberta

GIF - Gran Incendi Forestal

INFOCAT – Pla Especial d'Emergències per Incendis Forestals a Catalunya

ICGC – Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

PAM – Pla d'Actuació Municipal

PAU – Pla d'Autoprotecció

PPI – Pla de Prevenció d'Incendis Forestals

PPP – Perímetre de Protecció Prioritària

DGPEIS – Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

DARP - Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca

ICONA – Institut per a la Conservació de la Natura