



PLA DE PREVENCIÓ DELS INCENDIS FORESTALS AL MUNICIPI DE MASPUJOLS

(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:

Maspujols (Baix Camp)

Data:

Desembre 2025

Expedient: **8004330008-2023-0022497**

Clau: **2023-0022497**

Redacció: **PUNT ECO Agroambiental, SL**

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 Objectius generals	8
1.7.2 Objectius específics.....	9
1.8 METODOLOGIA.....	9
1.8.1 Etapa de recollida d'informació territorial	9
1.8.2 Etapa d'anàlisi d'informació i proposta d'actuacions.....	10
1.9 RESUM DE CONSULTES REALITZADES A LES ADMINISTRACIONS I ENTITATS.....	11
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 Diputació de Tarragona.....	11
1.10.2 Generalitat de Catalunya	11
2. INFORMACIÓ SOCIOECONÒMICA	12
2.1 DISTRIBUCIÓ FORESTS PÚBLIQUES I PRIVADES.....	12
2.2 DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ	12
3. INFORMACIÓ DEL MEDI FÍSIC	14
3.1 OROGRAFIA	14
3.1.1 Pendent.....	14
3.1.2 Orientació	15
3.2 XARXA HIDROGRÀFICA.....	17
3.3 OCUPACIÓ DEL SÒL I ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓ	17
3.4 HÀBITATS	21
3.5 MODELS DE COMBUSTIBLE I INFLAMABILITAT	23
3.5.1 Models de combustible	23
3.5.2 Models d'inflamabilitat.....	27
4. INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC, VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ.	29
4.1 INVENTARI DELS ELEMENTS VULNERABLES	29
4.1.1 Nuclis de població/ urbanitzacions propers a la massa forestal.....	29
4.1.2 Edificacions aïllades.....	29
4.1.3 Activitats agrícoles i ramaderes.....	32
4.1.4 Abocadors.....	32
4.1.5 Zones d'alta freqüentació	32
4.1.6 Línies elèctriques.....	32
4.1.7 Carreteres	32
4.1.8 Altres.....	33
4.2 INVENTARI D'ELEMENTS VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ	33
4.2.1 Espais protegits.....	33
4.2.2 Forest públiques.....	33
4.2.3 Espais per a la protecció de fauna	34

4.2.4	<i>Espais cinegètics</i>	34
4.2.5	<i>Hàbitats singulars</i>	35
4.2.6	<i>Zones amb perill d'erosió</i>	36
4.2.7	<i>Zones amb procés de regeneració</i>	36
5.	INVENTARI D'INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ I LLUITA CONTRA ELS INCENDIS FORESTALS ..	37
5.1.1	<i>Xarxa viària de prevenció i extinció d'incendis forestals</i>	37
5.1.2	<i>Punts d'aigua</i>	40
5.1.3	<i>Àrees de baixa càrrega de combustible</i>	41
6.	RECURSOS MÒBILS, VIGILÀNCIA, MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ	43
6.1	INVENTARI DE MATERIAL I MAQUINARIA DE L'ADF	43
6.2	VIGILÀNCIA I MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ	44
6.2.1	<i>Punts i itineraris de vigilància</i>	44
6.2.2	<i>Serveis de bombers de la Generalitat de Catalunya</i>	44
6.2.3	<i>GRAF: Grup de reforç en actuacions forestals</i>	45
6.2.4	<i>EPAF: Equips de prevenció activa i forestal</i>	45
6.2.5	<i>Cos d'Agents Rurals</i>	46
7.	AVALUACIÓ	47
7.1	DADES HISTÒRIQUES D'INCENDIS FORESTALS	47
7.1.1	<i>Estadístiques d'incendis</i>	47
7.1.2	<i>Zones homogènies de risc (ZHR)</i>	48
7.1.3	<i>Geomorfologia i geologia</i>	50
7.2	AVALUACIÓ DEL PERILL BÀSIC D'INCENDIS FORESTALS	50
7.2.1	<i>Mapa de perill bàsic d'incendi forestals</i>	50
7.2.2	<i>Risc de caràcter social, índex de freqüència, índex de causalitat i índex de risc social</i>	52
7.2.3	<i>Zones d'alt risc d'incendi forestal</i>	57
7.2.4	<i>Períodes de màxim risc d'incendi forestal</i>	59
7.3	AVALUACIÓ DE LA CAPACITAT D'INTERVENCIÓ	62
7.3.1	<i>Xarxa viària</i>	62
7.3.2	<i>Punts d'aigua</i>	63
7.3.3	<i>Mitjans i recursos de l'ADF</i>	63
7.4	IDENTIFICACIÓ DELS DÈFICITS DE PROTECCIÓ	63
7.4.1	<i>Abocadors i altres gestors de residus</i>	64
7.4.2	<i>Línies elèctriques</i>	64
7.4.3	<i>Xarxa viària</i>	64
7.4.3.1	<i>Xarxa de carreteres</i>	64
7.4.3.2	<i>Xarxa de camins</i>	65
7.4.4	<i>Punts d'aigua</i>	65
7.4.5	<i>Franges de baixa càrrega de combustible</i>	65
7.4.6	<i>PEG i ZFG</i>	65
7.5	AVALUACIÓ DE LA VULNERABILITAT	66
7.5.1	<i>Nuclis de població / urbanitzacions</i>	66
7.5.2	<i>Edificacions aïllades</i>	66
7.5.3	<i>Elements especialment perillosos</i>	67
7.5.4	<i>Infraestructures: autopistes i autovies, vies asfaltades i línies elèctriques</i>	67
7.5.5	<i>Espais naturals protegits i d'especial protecció</i>	67
8.	PROPOSTA D'ACTUACIONS, MANTENIMENT I PREVISIONS	68

8.1	INVENTARI D'ACTUACIONS INCLOSES ALS PIE	68
8.2	PRIORITZACIÓ I PRESSUPOST INICIAL DE L'INVENTARI D'ACTUACIONS	68
8.3	ACTUACIONS DEL PPIF.....	69
9.	CARTOGRAFIA	74
10.	PRESSUPOST.....	75
10.1	RESUM D'AMIDAMENTS	75
10.2	PREUS UNITARIS	75
10.3	PRESSUPOST	80
10.4	FINANÇAMENT	81
10.5	SIGNATURES	81
11.	ANNEXOS	82
11.1	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	82
11.2	GLOSSARI	85
11.3	ACRÒNIMS	86

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 Maspujols 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 Maspujols disposa de documents similars o relacionats amb el Pla de Prevenció d'Incendis Forestals. Aquests documents es detallen a continuació:

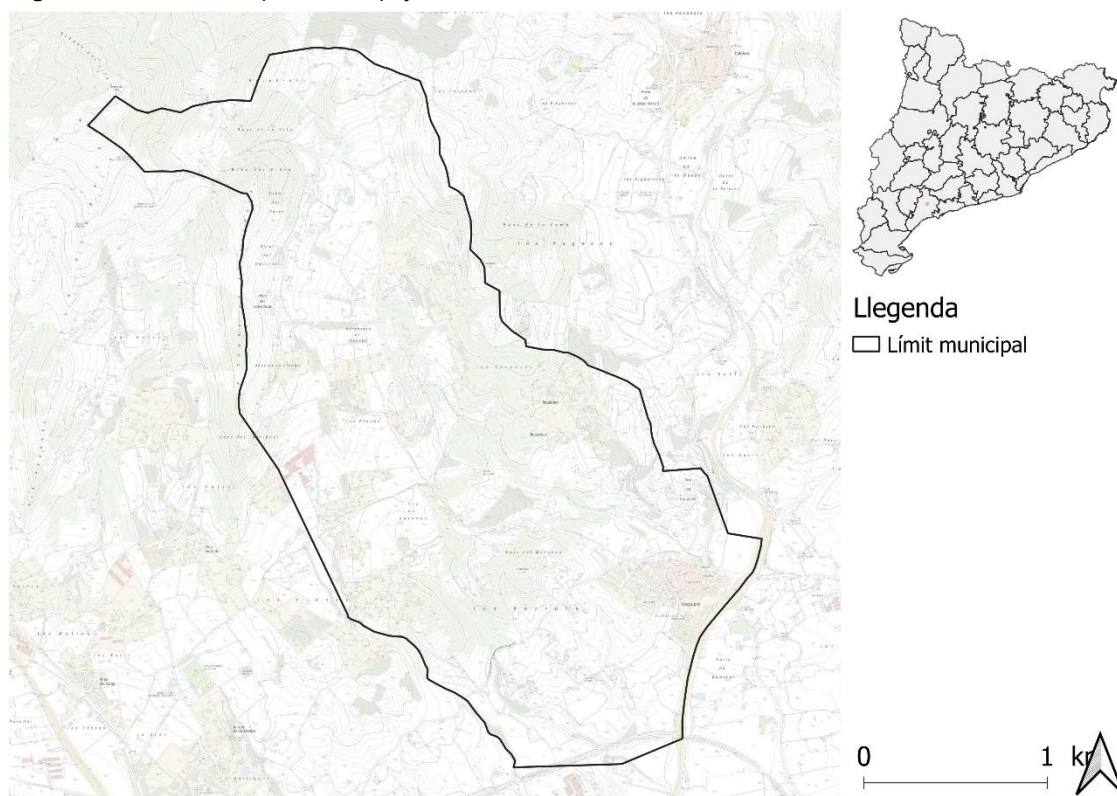
- Document únic de Protecció Civil (DUPROCIM) del municipi de Maspujols, que inclou el Pla d'Actuació Municipal per risc d'Incendis Forestals (PAM INFOCAT) en redacció en el moment de redacció del present Pla.

1.3 ÀMBIT TERRITORIAL DEL PLA

L'àmbit territorial del Pla és el terme municipal de Maspujols amb una extensió de 3,66 km², una població de 893 habitants i localitzat a la comarca del Baix Camp.

El municipi limita al nord i a l'est amb l'Aleixar, al sud amb Riudoms i a l'est amb les Borges del Camp i Alforja.

Figura 1. Terme municipal de Maspujols.



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 de cap Perímetre de Protecció Prioritària (PPP).

Així mateix, és important esmentar que el 48,6% (177,8 ha) del terme municipal de Maspujols és superfície forestal. Cap part d'aquesta superfície correspon a forests públiques. D'altra banda, el 100% (177,8 ha) de la superfície total forestal correspon a forests privades que no disposen de Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal (PTGMF). La informació més detallada referent a la distribució i classificació de forests públiques i privades pot ser consultada a l'apartat 2.1 del present document.

Per últim, és imprescindible destacar que el municipi de Maspujols no presenta Espais Naturals Protegits dins del seu terme municipal.

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 de les Borges del Camp, inscrita al Registre d'agrupacions de defensa forestal amb el número 235.

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 Planificació per a la 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 Planificació per a la Prevenció d'Incendis Forestals de la Direcció General de boscos i Gestió del Medi.
- ☒ Aprovació definitiva pel Ple de l'Ajuntament, publicació al BOPT i un mes d'exposició pública.

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 Planificació per a la 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:

- **Novembre de 2024** amb Diputació de Tarragona: Reunió de llançament dels PPIF's. Primera presa de contacte i planificació del treball a realitzar.
- **Novembre de 2024:** 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.
- **Desembre de 2024:** Consulta a Serveis Territorials de la Secció de Boscos i Recursos Forestals per conèixer les actuacions de prevenció d'incendis ja executades i la prioritització de les actuacions actualment planificades i pendents per executar.
- **Gener de 2025:** 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.
- **Març de 2025:** 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.
- **Juny de 2025:** Reunió amb Ajuntament. Presentació de la proposta d'actuacions recollides en el PPIF i validació de les actuacions definitives.
- **Octubre de 2025:** 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

No es té constància d'actuacions de prevenció d'incendis executades a través d'ajuts de la Diputació de Tarragona en els darrers anys.

1.10.2 Generalitat de Catalunya

No es té constància d'actuacions de prevenció d'incendis executades a través d'ajuts de la Generalitat de Catalunya en els darrers anys.

2. INFORMACIÓ SOCIOECONÒMICA

2.1 DISTRIBUCIÓ FORESTS PÚBLIQUES I PRIVADES

Tal i com s'ha esmentat a l'apartat 1.3, superfície forestal en la seva totalitat és privada i per tant no es disposa de forests públiques.

Les forests privades, ocupen una extensió total de 177,8 ha de superfície. No obstant això, cap de les forests dins del terme municipal disposa de Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal.

2.2 DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ

Segons la informació facilitada a través de l'Institut d'Estadística de Catalunya per a l'any 2024, la població total del terme municipal de Maspujols va ser de 893 habitants, distribuïdes en un sol nucli de població. Així mateix, s'ha de considerar també que una minoria 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:

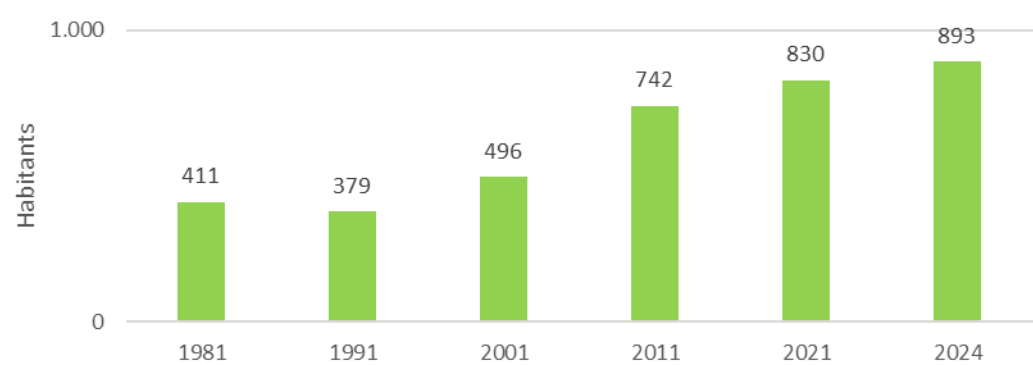
Taula 1. Població per a cada una de les entitats de població que conformen el municipi de Maspujols.

Entitat poblacional	Població 2024 (habitants)
Maspujols	639
Maspujols (disseminat)	184
Rocabruna (disseminat)	70
TOTAL	893

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per l'Institut Estadístic de Catalunya (IDESCAT) per a l'any 2024.

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

Gràfica 1. Evolució poblacional del terme municipal de Maspujols (1981-2024).



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 Maspujols ha patit fluctuacions en les darreres dècades.

L'evolució de la població mostra un patró de creixement tot i que entre 1981 i 1991 va experimentar una reducció del 8% passant dels 411 habitants el 1981 als 379 l'any 1991. És a partir de l'any 1991 que la població augmenta, amb un creixement del 135% passant de 379 habitants l'any 1991 a 893 habitants l'any 2024.

Segons les dades corresponents a l'any 2024, dels 893 habitants totals del municipi, un 17,8% són de 14 anys o menys i un 2,2% són de 85 anys o més.

Pel que respecta a la densitat de població, tenint en compte la població i la superfície totals dels municipi, s'estima que la densitat total del terme és de 244 hab./km².

La següent taula mostra les densitats de població de les diferents entitats de població que conformen el municipi de Maspujols.

Taula 2. Densitat de població per a cada una de les entitats de població que conformen el municipi de Maspujols.

Entitat poblacional	Habitants totals	Superfície (km²)	Densitat de població (hab./km²)
Maspujols	639	2,6	245,77
Maspujols (disseminat)	184	0,8	230,00
Rocabruna (disseminat)	70	0,3	233,33
Maspujols	893	3,7	241,3

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per l'Institut Estadístic de Catalunya (IDESCAT) per a l'any 2024.

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 Maspujols, i tenint en compte la superfície total del mateix, cal destacar que la majoria es correspon amb pendents entre el 10% i el 20%. A continuació es mostra una taula resum de la superfície, pendent i percentatge respecte el total del terme municipal:

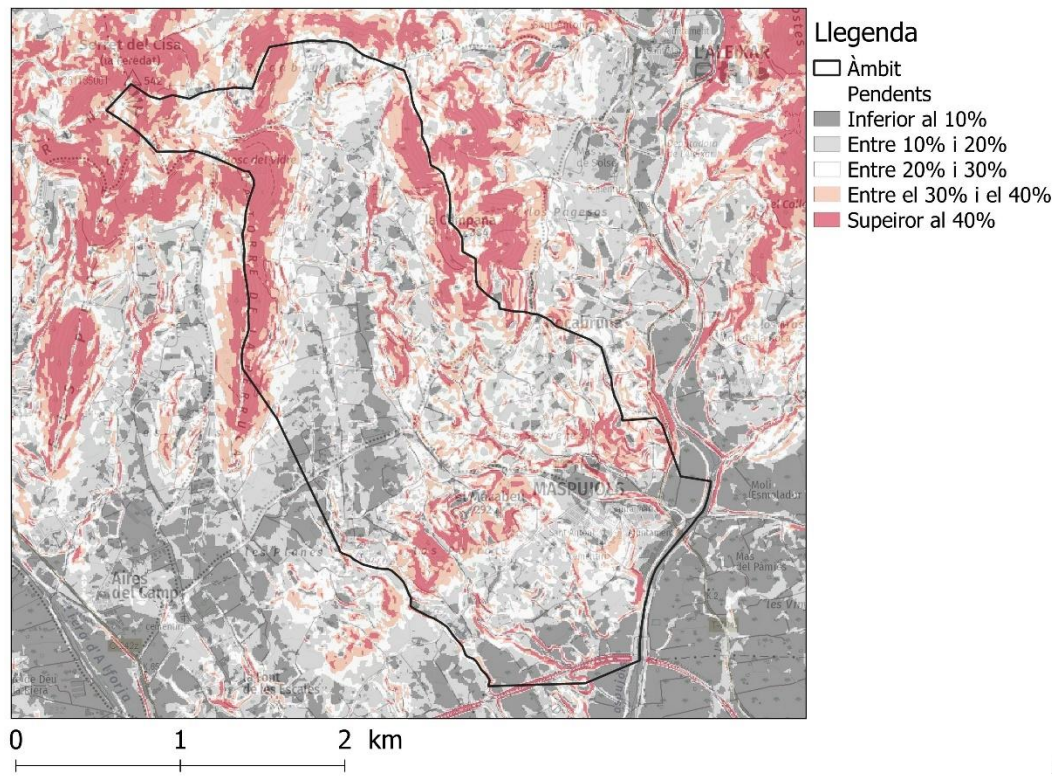
Taula 3. Classificació per percentatges del pendent al municipi de Maspujols.

Classe de pendent	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Inferior al 10 %	51,2	13,98
Del 10 al 20 %	106,4	29,08
Del 20 al 30 %	96,0	26,24
Del 30 % al 40 %	59,3	16,20
Més del 40 %	53,0	14,50
TOTAL	366,0	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 Maspujols.



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 sol 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 Maspujols, la distribució de les orientacions s'indica a la següent taula:

Taula 4. Classificació per percentatges de les orientacions al municipi de Maspujols.

Classe d'orientació	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Sense orientació	-	-
Nord	143,2	39,1
Nord-est	39,3	10,7
Est	82,1	22,4
Sud-est	0,0	0,0

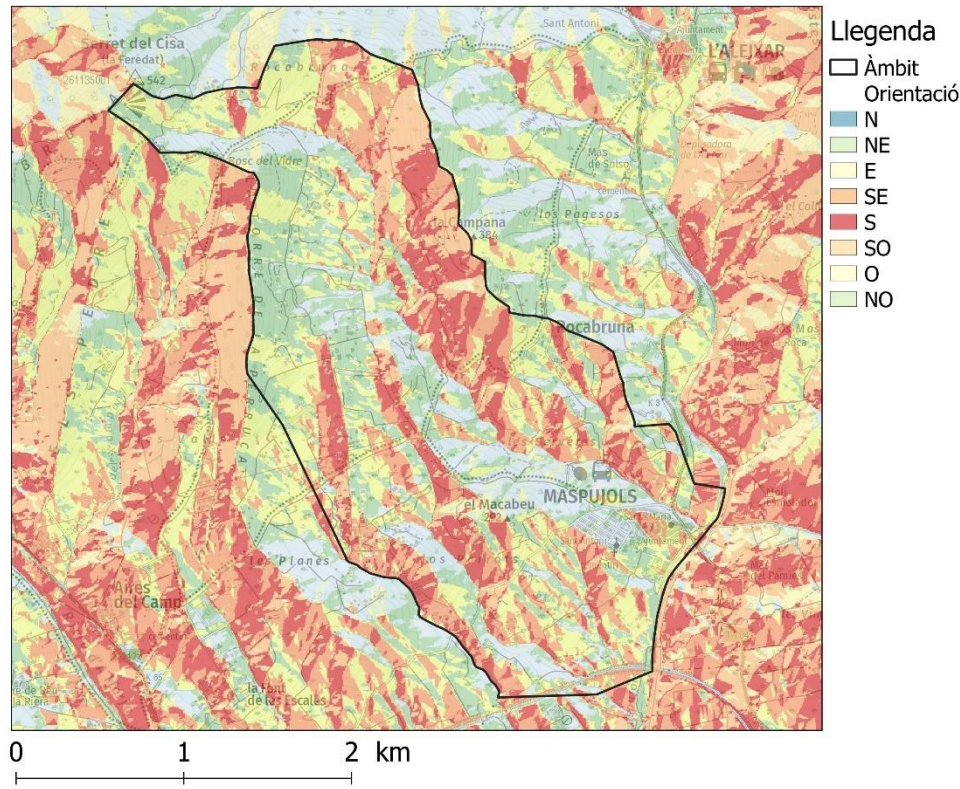
Taula 4. Classificació per percentatges de les orientacions al municipi de Maspujols.

Classe d'orientació	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Sud	67,7	18,5
Sud-oest	0,0	0,0
Oest	27,7	7,6
Nord-oest	6,0	1,6
TOTAL	366,0	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 Maspujols.



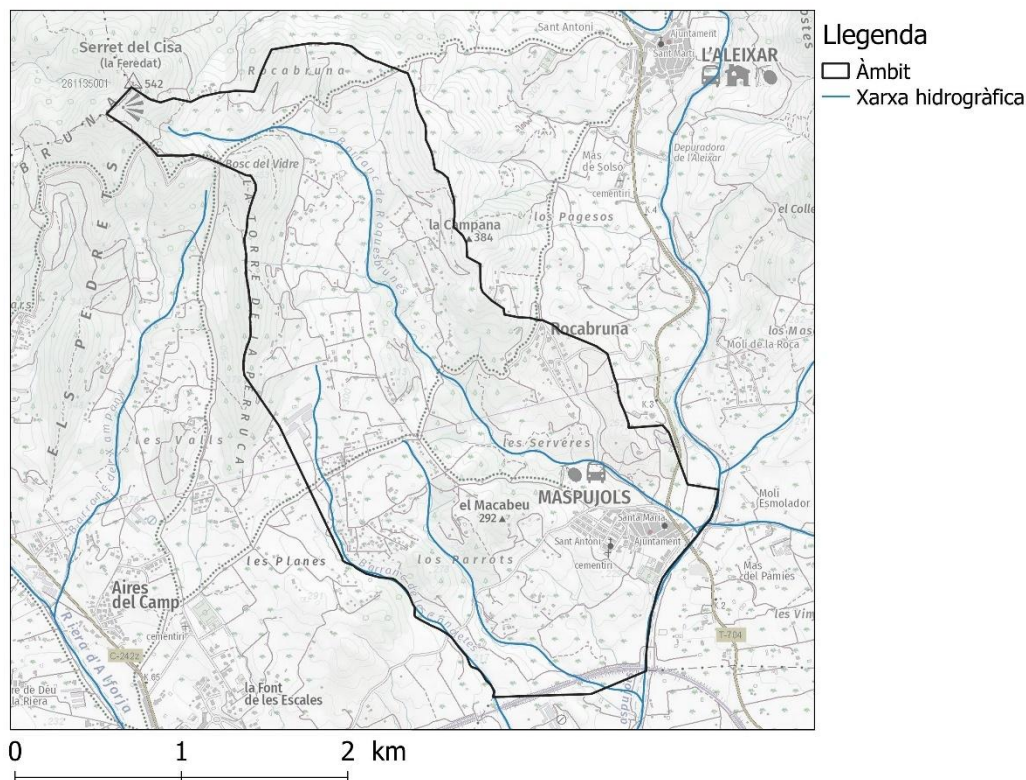
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes a través del Model Digital del Terreny de l'ICGC.

3.2 XARXA HIDROGRÀFICA

El municipi de Maspujols es troba dins de la conca hidrogràfica de la Riera de Riudoms, concretament en la zona nord de la mateixa.

El terme municipal de Maspujols és drenat pel barranc de Rocabruna (també anomenat el Torrent), i pel barranc de Canaletes o dels Parrots. Els diversos barrancs, rases i torrents, conflueixen a la riera de Maspujols, situada al límit est del terme municipal.

Figura 4. Mapa de la xarxa hidrogràfica al municipi de Maspujols.



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.

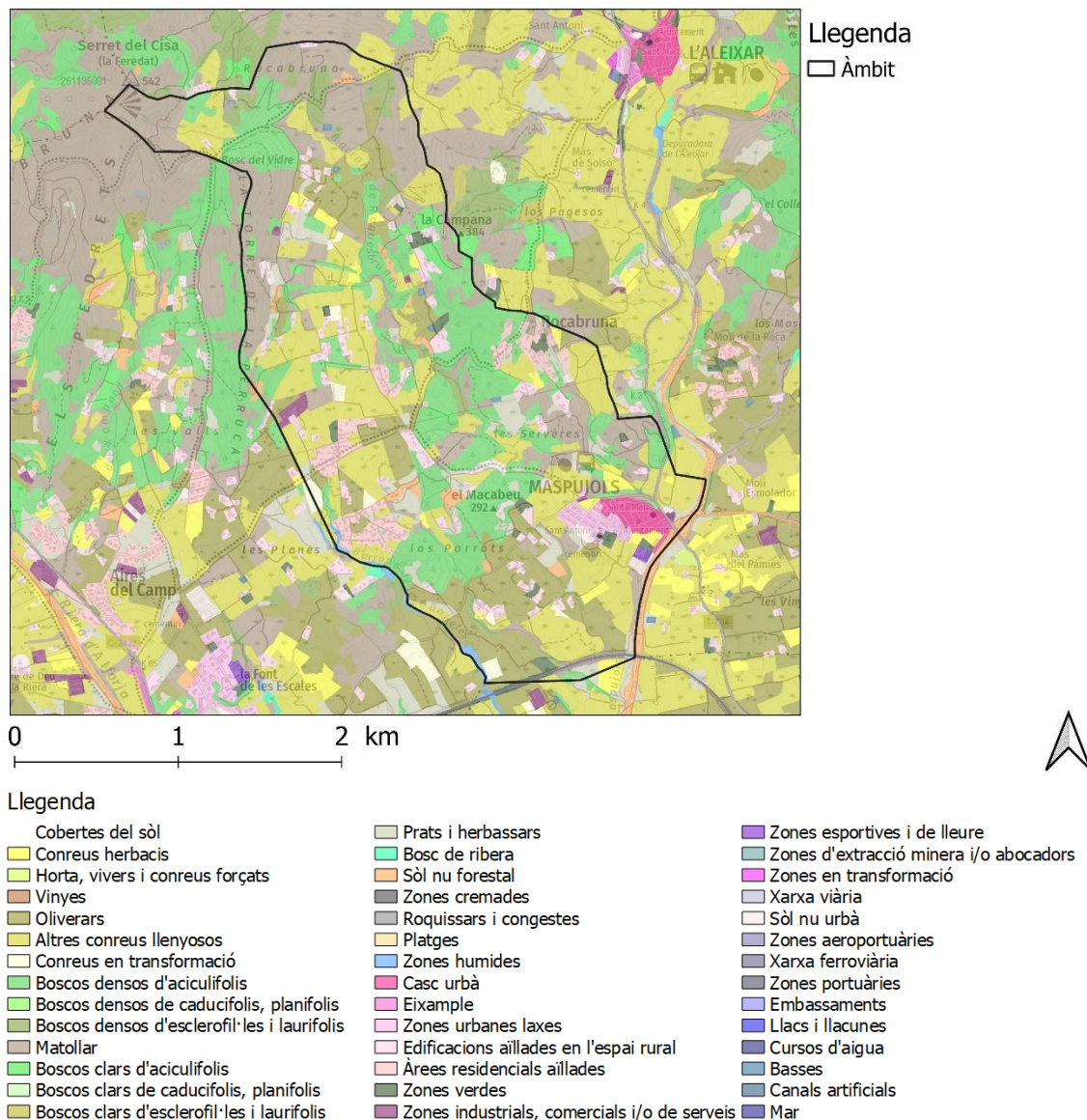
Taula 5. Classificació per categories dels usos i cobertes del sòl al municipi de Maspujols.

Categoria	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Conreus herbacis	6,1	1,7
Oliverars	45,5	12,4
Altres conreus llenyosos	83,6	22,9
Conreus en transformació	3,0	0,8
Boscors densos d'aciculifolis	72,8	19,9
Boscors densos d'esclerofil·les i laurifolis	10,4	2,8
Matollar	73,3	20,0
Boscors clars d'aciculifolis	4,7	1,3
Prats i herbassars	16,7	4,5
Sòl un forestal	5,5	1,5
Roquissars i congestes	0,3	0,1
Zones humides	1,0	0,3
Casc urbà	3,8	1,0
Zones urbanes laxes	3,4	0,9
Edificacions aïllades en l'espai rural	14,5	4,0
Àrees residencials aïllades	11,5	3,1
Zones verdes	4,2	1,1
Zones industrials, comercials i/o de serveis	1,5	0,4
Zones esportives i de lleure	0,4	0,1
Xarxa viària	0,4	0,1
Sòl nu urbà	2,5	0,7
Xarxa ferroviària	0,5	0,1
Basses	0,5	0,1
TOTAL	366,0	100,00

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 Maspujols.



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 22,9% del terme municipal de Maspujols està recobert per altres conreus llenyosos. Aquests es troben majoritàriament a la zona oest del municipi. D'altra banda, els matollars també tenen un paper destacat amb un 20,0% de recobriment del territori municipal. Aquests ocupen principalment la zona nord del terme municipal. Finalment, cal mencionar que els boscos densos d'aciculifolis ocupen el 19,9% del territori (situant-se principalment al a l'est).

Així doncs, la superfície forestal del municipi de Maspujols és de 177,85 ha (ocupa el 48,6% territori municipal). Aquesta superfície forestal es reparteix de la següent manera:

Taula 6. Superfície forestal al municipi de Maspujols.

Categoria	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Bosc	87,9	49,44
Matollar	73,3	41,23
Prats	16,7	9,39
TOTAL	177,8	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:

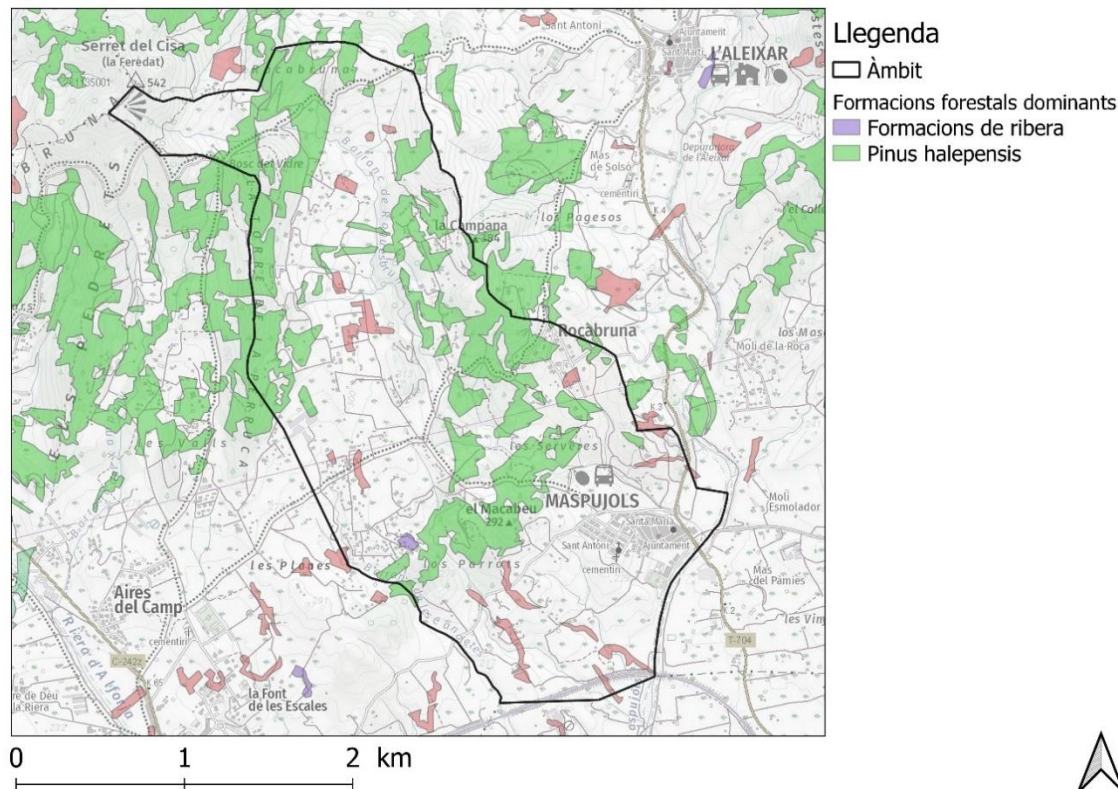
Taula 7. Classificació per espècie dominant de les formacions forestals al municipi de Maspujols.

Espècie	Superfície (ha)	Percentatge (%)
<i>Pinus halepensis</i>	78,7	90,05
Formacions de ribera	0,4	0,46
Altres formacions arbrades	8,3	9,50
TOTAL	87,4	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 Maspujols.



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 (21,5%). Els seus boscos es troben sobretot al l'est del terme municipal.

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 8. Hàbitats de Catalunya al municipi de Maspujols.

Hàbitat	Superfície (ha)	Percentatge (%)
24a	23,4	6,4
32n	37,1	10,1
34k	15,8	4,3
42aa	18,9	5,2

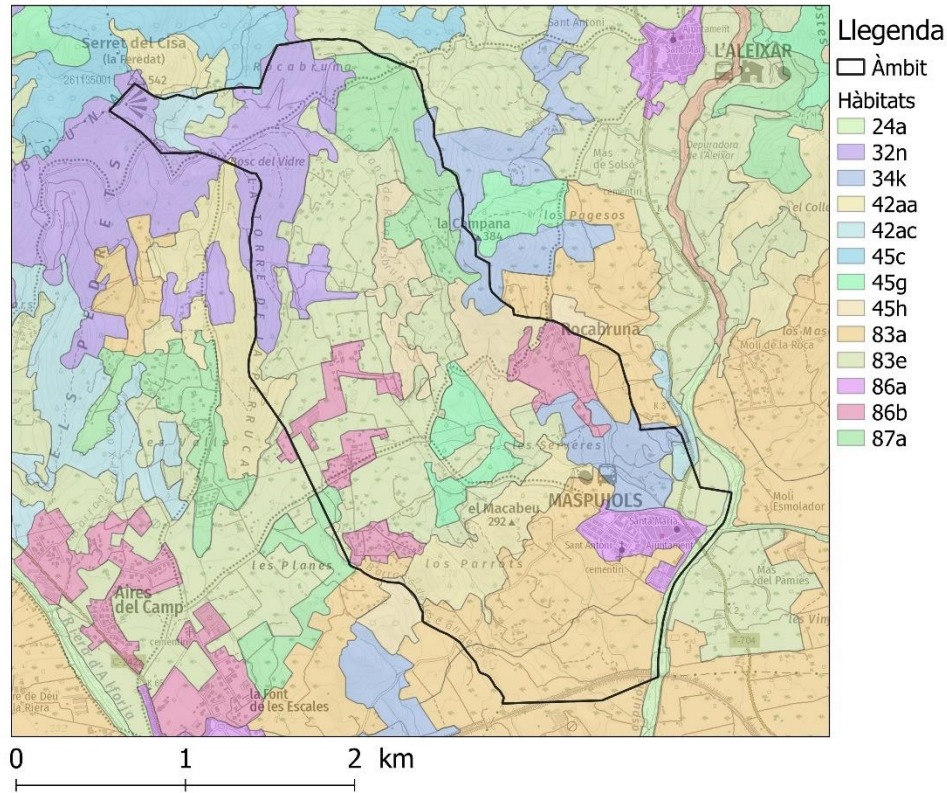
Taula 8. Hàbitats de Catalunya al municipi de Maspujols.

Hàbitat	Superfície (ha)	Percentatge (%)
42ac	2,6	0,7
45c	18,2	5,0
45g	3,7	1,0
45h	10,1	2,8
83a	135,0	36,9
83e	77,9	21,3
86a	3,3	0,9
86b	7,7	2,1
87a	12,3	3,4
TOTAL	366,0	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 Maspujols.



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

En el municipi de Maspujols els habitats dominants són els següents:

- 83a: Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres, d'ametllers, de garrofers... (ocupen el 36,9% del municipi).
- 83e: Camps d'avellaners (ocupen el 21,3% del municipi).
- 32n: Matollars (estepars i brolles) silicícoles de terra baixa (ocupen el 10,1% 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

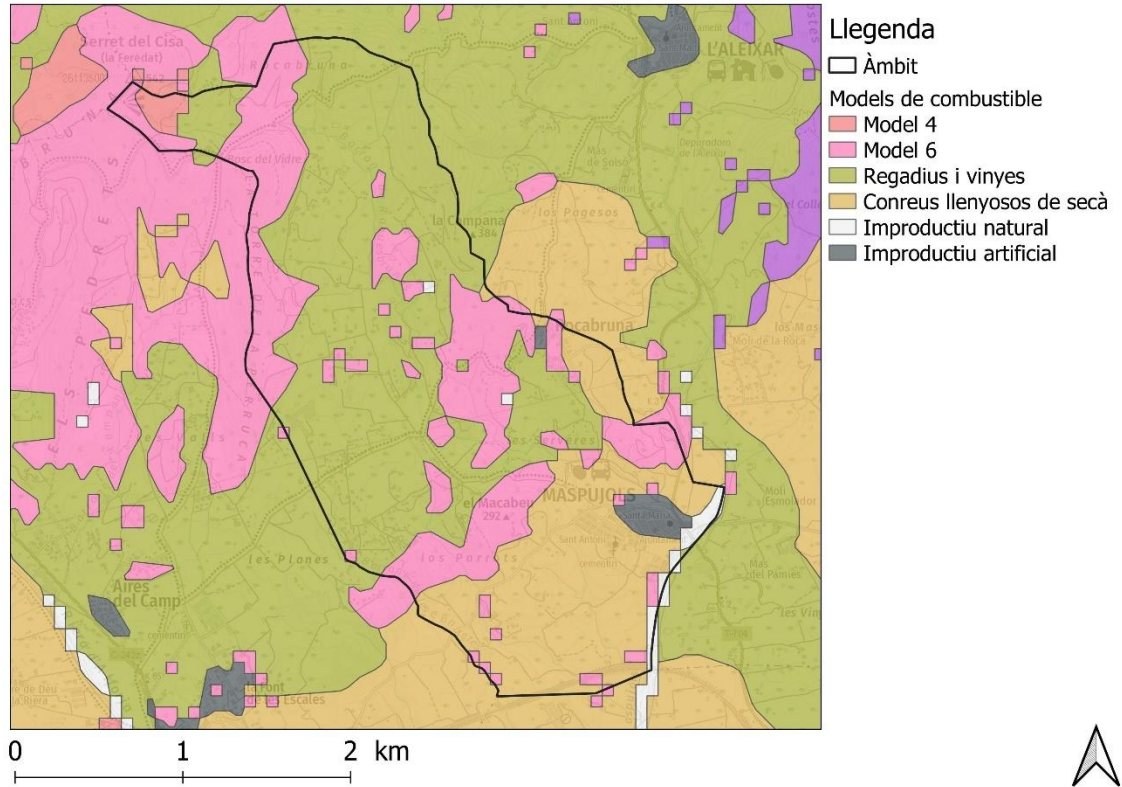
GRUP	MODEL	Descripció
		inflamable, hi ha material llenyós fi i mort. Les masses joves de coníferes i els matollars molt desenvolupats de bruc boal en són un bon exemple. Quantitat de combustible: 25-30 t/ha. Poden ser focs ràpids que es propaguen per les capçades del matollar, que forma un estrat gairebé 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.
	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

GRUP	MODEL	Descripció
		(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. 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 (2^a 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 Maspujols.



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 9. Relació dels models de combustible al municipi de Maspujols.

Model de combustible	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Model 4 (matollar)	3,2	0,9
Model 6 (matollar)	97,2	26,6
Regadius i vinyes	172,6	47,2
Conreus llenyosos de secà (Model 20)	83,6	22,8
Improductiu natural	4,0	1,1
Improductiu artificial	5,3	1,5
TOTAL	366,0	100,00

Font: Elaboració pròpia a partir del model de combustibilitat del CREAF.

Com es pot observar a la taula anterior, els models de combustible predominants són el model de regadiu i vinyes i el model 6 (matollar) situats majoritàriament a la zona central i oest del terme municipal respectivament.

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).

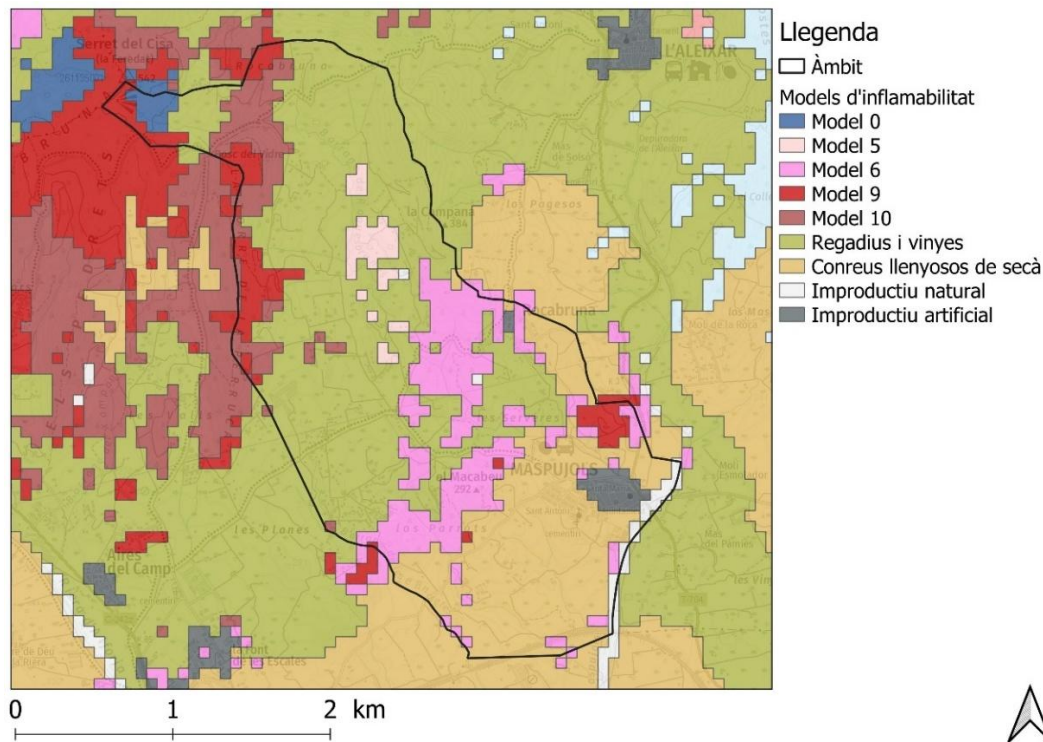
La definició dels models d'inflamabilitat del mapa que es mostra a continuació, es basa en el grau d'inflamabilitat de les espècies presents en el *Tercer Inventari Forestal Nacional* a Catalunya (IFN3, 2000-2001) i en el seu percentatge de recobriment, d'acord amb el Centre de Recerca i Aplicacions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

Figura 9. Models d'inflamabilitat en el municipi de Maspujols.



Font: Elaboració pròpia a partir del model d'inflamabilitat del CREAM.

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

Taula 10. Relació dels models d'inflamabilitat al municipi de Maspujols.

Model d'inflamabilitat	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Model 0 (FCC < 10%)	3,3	0,9
Model 5 (FCC < 60%)	8,9	2,4
Model 6 (FCC < 70%)	51,2	14,0
Model 9 (FCC < 100%)	20,1	5,5
Model 10 (FCC > 100%)	20,3	5,6
Regadius i vinyes	169,0	46,2
Conreus llenyosos	83,7	22,9
Improductiu natural	4,0	1,1
Improductiu artificial	5,6	1,5
TOTAL	366,0	100,00

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 són el model de regadiu i vinyes i els conreus llenyosos situats majoritàriament a la zona oest i est 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 VULNERABLES

4.1.1 Nuclis de població/ urbanitzacions propers a la massa forestal

Les urbanitzacions o nuclis de població a menys de 500 m de la massa forestal existents a Maspujols 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	
Nucli urbà de Maspujols	Nucli de població	336.083	4.560.759	EV36

4.1.2 Edificacions aïllades

El municipi de Maspujols 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
Gra-de-sal	Edificació	336.043	4.561147	EV01
Indeterminat	Edificació	336.082	4.561020	EV02
Indeterminat	Edificació	335.458	4.560824	EV03
Indeterminat	Edificació	335.127	4.560491	EV04
Indeterminat	Edificació	334.331	4.561418	EV05

Nom	Tipologia	UTM X	UTM Y	Codi identificació
Indeterminat	Edificació	334.389	4.561.632	EV06
Indeterminat	Edificació	334.506	4.561.716	EV07
Indeterminat	Edificació	334.402	4.561.916	EV08
Indeterminat	Edificació	334.401	4.561.930	EV09
Mas Llauradó	Instal·lació	334.433	4.562.129	EV10
Indeterminat	Edificació	334.576	4.562.921	EV11
Indeterminat	Edificació	334.565	4.562.982	EV12
Indeterminat	Edificació	335.147	4.562.229	EV13
Indeterminat	Edificació	335.153	4.561.816	EV14
Indeterminat	Edificació	335.257	4.561.502	EV15
Indeterminat	Edificació	335.081	4.561.435	EV16
Indeterminat	Edificació	335.118	4.561.329	EV17
Indeterminat	Edificació	334.935	4.562.037	EV18
Indeterminat	Edificació	334.963	4.562.375	EV19
Indeterminat	Edificació	335.641	4.561.254	EV20
Indeterminat	Edificació	335.784	4.561.231	EV21
Indeterminat	Edificació	335.870	4.561.060	EV22
Indeterminat	Edificació	335.265	4.560.788	EV23
Indeterminat	Edificació	335.192	4.560.775	EV24
Indeterminat	Edificació	335.322	4.560.928	EV25
Indeterminat	Edificació	335.425	4.561.059	EV26
Indeterminat	Edificació	334.943	4.561.658	EV27
Indeterminat	Edificació	334.966	4.562.247	EV28
Indeterminat	Edificació	335.121	4.562.072	EV29
Indeterminat	Edificació	334.977	4.562.120	EV30
Indeterminat	Edificació	335.091	4.561.924	EV31
Indeterminat	Edificació	334.239	4.562.707	EV32
Indeterminat	Edificació	335.656	4.560.970	EV33
Indeterminat	Edificació	335.518	4.560.731	EV34
Indeterminat	Edificació	335.858	4.560.804	EV35
Indeterminat	Edificació	335.339	4.561.017	EV37
Indeterminat	Edificació	335.068	4.562.263	EV38
Indeterminat	Edificació	334.110	4.562.526	EV39

Nom	Tipologia	UTM X	UTM Y	Codi identificació
Indeterminat	Edificació	334.549	4.562.376	EV40
Indeterminat	Edificació	334.626	4.562.384	EV41
Indeterminat	Edificació	334.669	4.562.393	EV42
Indeterminat	Edificació	334.678	4.562.401	EV43
Indeterminat	Edificació	334.588	4.562.418	EV44
Indeterminat	Edificació	334.566	4.562.455	EV45
Indeterminat	Edificació	334.884	4.560.750	EV46
Indeterminat	Edificació	334.724	4.561.088	EV47
Indeterminat	Edificació	335.099	4.561.111	EV48
Indeterminat	Edificació	334.706	4.561.598	EV49
Indeterminat	Edificació	334.931	4.561.438	EV50
Indeterminat	Edificació	335.185	4.561.638	EV51
Indeterminat	Edificació	335.441	4.560.332	EV52
Indeterminat	Edificació	335.460	4.560.360	EV53
Indeterminat	Edificació	335.475	4.560.367	EV54
Indeterminat	Edificació	335.431	4.560.385	EV55
Indeterminat	Edificació	335.362	4.560.394	EV56
Indeterminat	Edificació	335.449	4.560.395	EV57
Indeterminat	Edificació	335.569	4.561.390	EV58
Rocabruna	Edificació	335.616	4.561.562	EV59
Indeterminat	Edificació	334.615	4.562.264	EV60
Indeterminat	Edificació	334.498	4.562.225	EV61
Indeterminat	Edificació	334.463	4.562.043	EV62
Indeterminat	Edificació	334.554	4.561.184	EV63
Indeterminat	Edificació	334.620	4.561.178	EV64
Indeterminat	Edificació	334.925	4.561.053	EV65
Indeterminat	Edificació	334.926	4.560.981	EV66
Indeterminat	Edificació	334.964	4.560.908	EV67
Indeterminat	Edificació	334.985	4.560.910	EV68
Indeterminat	Edificació	334.977	4.560.918	EV69
Mas de Gevaller	Edificació	335.724	4.5604.12	EV70
Mas de Gevaller	Edificació	335.718	4.560.419	EV71
Indeterminat	Edificació	335.547	4.560.577	EV72

Nom	Tipologia	UTM X	UTM Y	Codi identificació
Indeterminat	Edificació	335.619	4.560.445	EV73
Star Residence	Instal·lació	335.591	4.560.848	EV74
Star Residence	Instal·lació	335.524	4.560.870	EV75
Indeterminat	Edificació	334.413	4.561.321	EV76

4.1.3 Activitats agrícoles i ramaderes

Segons IDESCAT (2020) les terres llaurades del municipi ocupen un total de 60 ha (16,4%). Els conreus dominants són fruiters a l'aire lliure, l'olivera i altres conreus llenyosos.

4.1.4 Abocadors

El municipi no disposa d'abocadors en el seu terme municipal.

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.

El municipi de Maspujols no disposa d'àrees d'alta freqüentació.

4.1.6 Línies elèctriques

El municipi disposa de les següents línies elèctriques d'alta tensió:

Línia	Tensió	Companyia	Afecta superfície forestal	Coordenades punt central	
				UTM X	UTM Y
Línia 1	Alta tensió	Endesa	Sí	335.943	4.561.456

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. Així, al municipi de Maspujols aquesta estructura es troba en bon estat i se'n realitza el manteniment que correspon.

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 Maspujols, serien les següents:

Via	Titularitat	Descripció
T-404	Diputació de Tarragona	Carretera local convencional que travessa el terme municipal per l'est, passant pel nucli urbà de Maspujols i enllaçant els municipis de Reus, Maspujols, l'Aleixar i Vilaplana.

4.1.8 Altres

No s'han identificat altres elements de risc en el terme municipal de Maspujols.

4.2 INVENTARI D'ELEMENTS VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ

4.2.1 Espais protegits

El municipi de Maspujols no presenta cap part de la seva superfície inclosa sota algun tipus de figura de protecció.

4.2.2 Forest públiques

Com s'ha esmentat al punt 2.1, la totalitat de la superfície forestal és de propietat privada (100%).

Taula 11. Localització i superfície de les forests públiques i privades al terme municipal de Maspujols.

Nom de la finca	Propietari	Superfície (ha)
Privada sense PTGMF	Privat	177,8
TOTAL	-	177,8

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

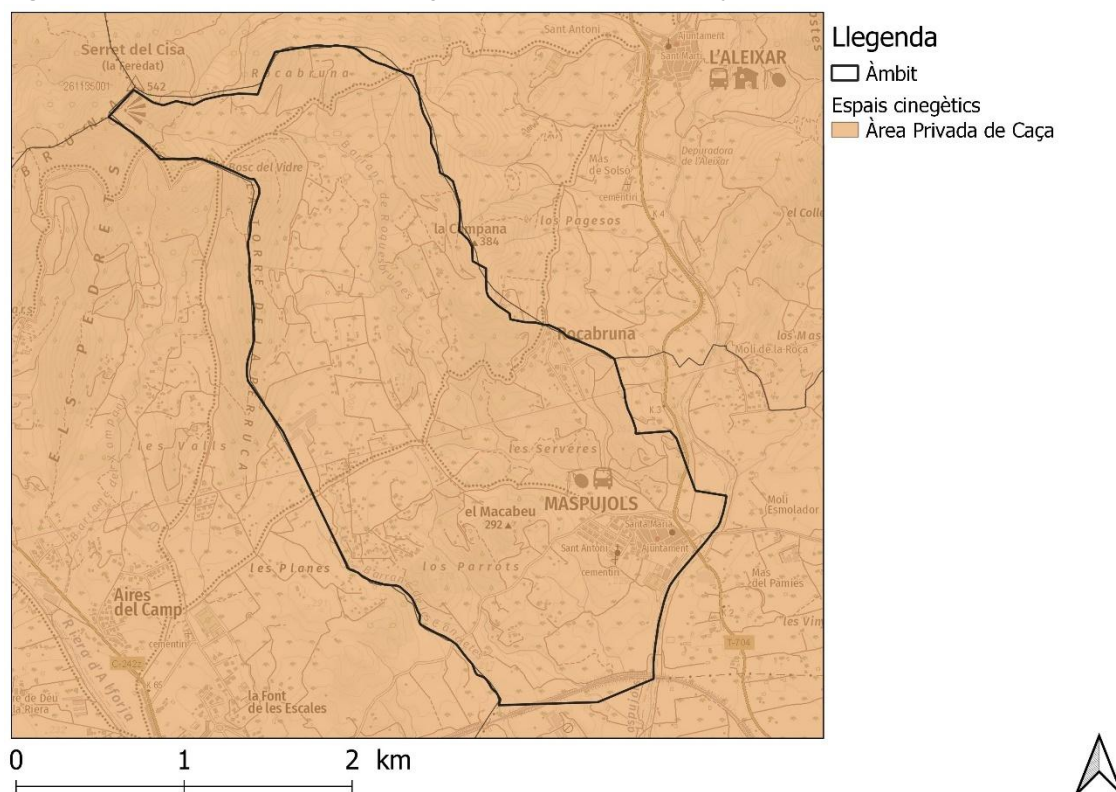
4.2.3 Espais per a la protecció de fauna

El municipi de Maspujols no disposa d'espais per a la protecció de fauna.

4.2.4 Espais cinegètics

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

Figura 10. Localització dels espais cinegètics al municipi de Maspujols.



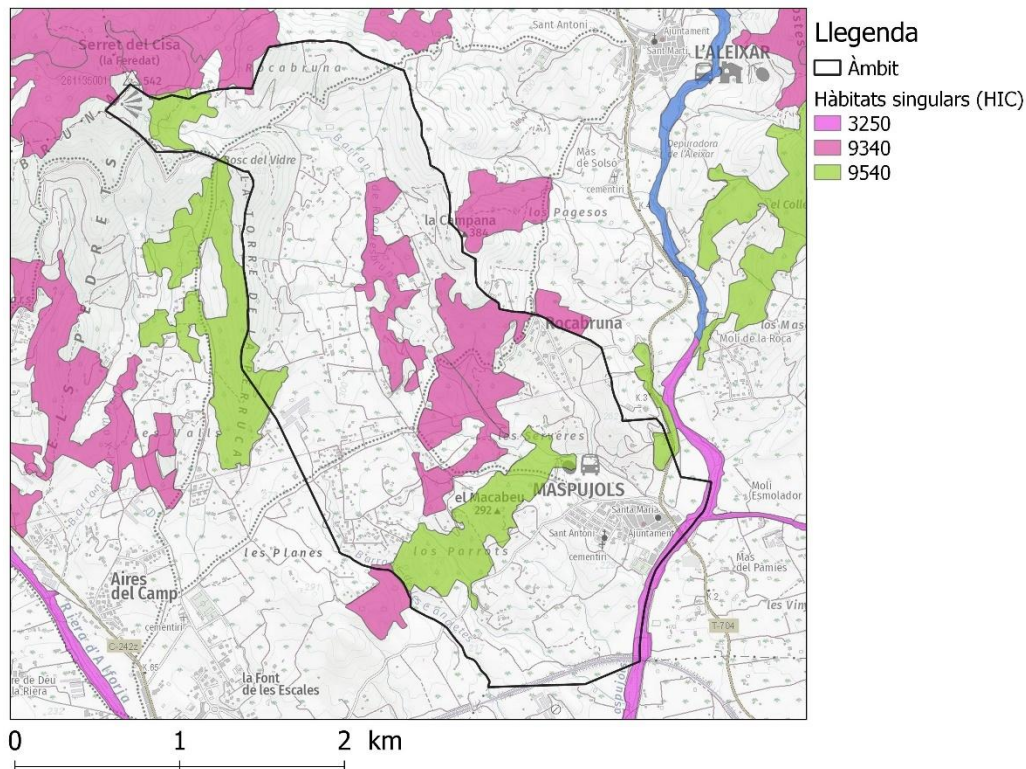
Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia d'espais cinegètics de l'Hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

El 100% del territori municipal presenta algun tipus d'espai cinegètic. La totalitat d'aquests corresponen a àrees privades de caça.

4.2.5 Hàbitats singulars

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

Figura 11. Hàbitats d'interès comunitari al municipi de Maspujols.



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

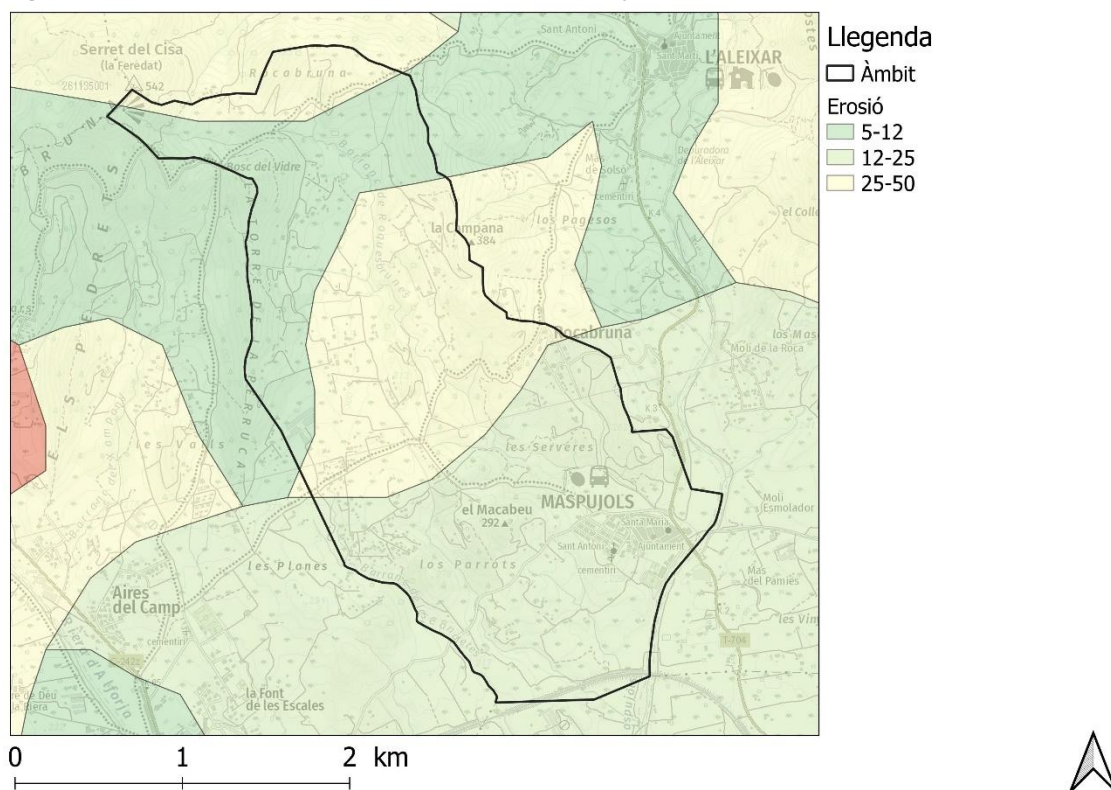
El 41,8% del municipi de Maspujols presenta algun tipus d'hàbitat d'interès comunitari (HIC). Aquests es concentren sobretot a la zona central del municipi. Els hàbitats singulars presents al territori són:

- 9340: Alzinars i carrascars (86,5 ha)
- 9540: Pinedes mediterrànies (62,8 ha)
- 3250: Rius mediterranis amb vegetació del *Glaucion flavi* (3,7 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 12. Zones amb perill d'erosió al municipi de Maspujols.



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

Una part del municipi (21,4%) presenta risc d'erosió baix (entre 5 i 12 t/ha/any). Aquestes zones es troben sobretot al nord del terme municipal. D'altra banda, el 44,1% de presenta un risc d'erosió moderat (entre 12 i 25 t/ha/any). També destaca alguna zona amb risc d'erosió mitjà (entre 25 i 50 t/ha/any) a l'est del municipi (representa el 34,5% 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 Baix Camp s'ha replantat 0,4 hectàrea en el període comprès entre els anys 2015 i 2023 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 la 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. 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 el resum de la xarxa de camins del municipi. La informació detallada relacionada amb la xarxa de camins del municipi es pot consultar en els annexos del document. La cartografia associada a la xarxa de camins del municipi de Maspujols pot ser consultada al plànol 2 de l'apartat 9 de cartografia.

Taula 12. Taula resum de la xarxa de camins del municipi de Maspujols.

Categoria	Longitud (km)
Camí primari	1,26
Camí secundari	2,11
Camí terciari	12,03
Camí no accessible a BRP	4,25
TOTAL	19,65

Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de la xarxa de camins de Bombers facilitada per Diputació de Tarragona.

A la taula següent, es mostra la informació relacionada amb la xarxa de camins bàsica i complementària del municipi de Maspujols.

Taula 13. Xarxa de camins al municipi de Maspujols.

Codi	Nom	Categoria	Longitud (m)	Estat
CP1	Camí sense nom	Primari	1.262	Correcte
CS1	Camí sense nom	Secundari	265	Correcte
CS2	Camí sense nom	Secundari	21	Correcte
CS3	Camí sense nom	Secundari	249	Correcte
CS4	Camí sense nom	Secundari	54	Correcte
CS5	Camí sense nom	Secundari	191	Correcte
CS6	Camí sense nom	Secundari	499	Correcte
CS7	Camí sense nom	Secundari	186	Correcte
CS8	Camí sense nom	Secundari	218	Correcte
CS10	Camí sense nom	Secundari	167	Correcte
CS11	Camí sense nom	Secundari	261	Correcte
CT1	Camí sense nom	Terciari	22	Correcte
CT2	Camí sense nom	Terciari	93	Correcte
CT3	Camí sense nom	Terciari	664	Correcte
CT4	Camí sense nom	Terciari	376	Correcte
CT5	Camí sense nom	Terciari	300	Correcte
CT6	Camí sense nom	Terciari	56	Correcte
CT7	Camí sense nom	Terciari	72	Correcte
CT9	Camí sense nom	Terciari	93	Correcte
CT10	Camí sense nom	Terciari	117	Correcte
CT11	Camí sense nom	Terciari	335	Correcte
CT12	Camí sense nom	Terciari	390	Correcte
CT13	Camí sense nom	Terciari	695	Correcte
CT14	Camí sense nom	Terciari	321	Correcte
CT15	Camí sense nom	Terciari	248	Correcte
CT16	Camí sense nom	Terciari	30	Correcte
CT17	Camí sense nom	Terciari	143	Correcte
CT18	Camí sense nom	Terciari	256	Correcte
CT19	Camí sense nom	Terciari	179	Correcte
CT20	Camí sense nom	Terciari	214	Correcte
CT21	Camí sense nom	Terciari	140	Correcte
CT22	Camí sense nom	Terciari	288	Correcte
CT23	Camí sense nom	Terciari	74	Correcte
CT24	Camí sense nom	Terciari	152	Correcte
CT25	Camí sense nom	Terciari	55	Correcte

Taula 13. Xarxa de camins al municipi de Maspujols.

Codi	Nom	Categoria	Longitud (m)	Estat
CT26	Camí sense nom	Terciari	616	Correcte
CT27	Camí sense nom	Terciari	124	Correcte
CT28	Camí sense nom	Terciari	181	Correcte
CT29	Camí sense nom	Terciari	65	Correcte
CT30	Camí sense nom	Terciari	106	Correcte
CT31	Camí sense nom	Terciari	237	Correcte
CT32	Camí sense nom	Terciari	154	Correcte
CT33	Camí sense nom	Terciari	199	Correcte
CT34	Camí sense nom	Terciari	188	Correcte
CT35	Camí sense nom	Terciari	64	Correcte
CT36	Camí sense nom	Terciari	213	Correcte
CT37	Camí sense nom	Terciari	28	Correcte
CT38	Camí sense nom	Terciari	111	Correcte
CT39	Camí sense nom	Terciari	337	Correcte
CT40	Camí sense nom	Terciari	356	Correcte
CT41	Camí sense nom	Terciari	431	Correcte
CT42	Camí sense nom	Terciari	31	Correcte
CT43	Camí sense nom	Terciari	636	Correcte
CT44	Camí sense nom	Terciari	330	Correcte
CT45	Camí sense nom	Terciari	278	Correcte
CT46	Camí sense nom	Terciari	214	Correcte
CT47	Camí sense nom	Terciari	428	Correcte
CT48	Camí sense nom	Terciari	354	Correcte
CT49	Camí sense nom	Terciari	11	Correcte
CT50	Camí sense nom	Terciari	8	Correcte
CT51	Camí sense nom	Terciari	99	Correcte
CT52	Camí sense nom	Terciari	635	Correcte
CT53	Camí sense nom	Terciari	248	Correcte
CT55	Camí sense nom	Terciari	7	Correcte
CT56	Camí sense nom	Terciari	28	Correcte
TOTAL	-	-	15.403	-

Font: Elaboració pròpia.

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 Planificació per a la 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:**
 - Amb hidrant, dipòsit amb hidrant, bassa amb hidrant: Permet la connexió directa amb el camió i per tant un ús més àgil.
 - Sense hidrant: punts d'aigua on caldrà la instal·lació d'un sistema d'aspiració.
 - 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:**
 - Si: l'helicòpter pot maniobrar sota les condicions de seguretat exigides.
 - 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:

- H: hidrant, dipòsit amb hidrant no accessible amb helicòpter
- DHh: dipòsit amb hidrant accessible amb helicòpter.
- D: dipòsit sense hidrant (bassa, piscina,...)no accessible amb helicòpter
- Dh: dipòsit sense hidrant, accessible amb helicòpter
- PC: punt de càrrega en una massa o un curs d'aigua, no accessible amb helicòpter
- PCh: punt de càrrega en una massa o un curs d'aigua, accessible amb helicòpter

El municipi de Maspujols no presenta punts d'aigua contra incendis forestals.

La següent taula recull els hidrants identificats a l'àmbit del Pla.

Taula 14. Hidrants al municipi de Maspujols.

Codi	UTM X	UTM Y	Ubicació	Estat actual
H01	336.237	4.560.781	Sense dades	Bon estat
H02	336.128	4.560.757	Sense dades	Bon estat
H03	336.106	4.560.773	Sense dades	Bon estat
H04	336.144	4.560.806	Sense dades	Bon estat
H05	335.895	4.560.890	Sense dades	Bon estat
H06	335.798	4.560.869	Sense dades	Bon estat
H07	335.822	4.560.795	Sense dades	Bon estat
H08	335.905	4.560.798	Sense dades	Bon estat
H09	335.712	4.561.567	Sense dades	Bon estat
H10	335.630	4.561.704	Sense dades	Bon estat
H11	335.520	4.561.701	Sense dades	Bon estat

Font: Elaboració pròpia.

Tant els punts d'aigua com els hidrants poden ser consultats al plànol 2 de l'apartat 9 de cartografia.

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 dona 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 d'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 del '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 de les Borges del Camp realitza tasques de prevenció d'incendis forestals. Per poder efectuar aquests tasques, les ADF disposen dels següents recursos:

ADF	Nº Membres	Recursos disponibles
ADF Borges del Camp	20-45 membres	Vehicles - 2 vehicles 400, (tipus pick-up) amb Kit d'extinció de 600 litres d'aigua i bomba d'impulsió. - 2 vehicles 600, (SUV awd) de transport de personal i eines d'extinció manuals. - 1 cisterna remolcada de transport d'aigua de 4000 litres, amb bomba d'impulsió per abastir vehicles d'extinció (de bombers o propis). Es necessita tractor per remolcar-la. - 1 Remolc autònom amb kit d'extinció de 600 litres d'aigua i bomba d'impulsió, remolcat amb qualsevol dels vehicles 600. Eines mecàniques - 2 motoserres tèrmiques - 1 motoserra elèctrica-bateria - 1 desbrossadora tèrmica - 1 motobomba esgotament, especial aigües brutes (Honda WT30X) Eines Manuals - 6 Eines multifunció Gorguis - 6 Batefocs - 6 pales - 4 pics - 4 motxilles d'aigua

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 Maspujols no disposa de cap punt ni itinerari de vigilància per prevenir incendis forestals. Aquests s'estableixen en funció de les zones de més risc i vulnerabilitat.

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 Reus, situat al Carrer de Mas de Tallapedra, 1 – 43204, Reus (Baix Camp).
- Parc de Bombers voluntaris d'Alcover, situat a l'Avinguda de Montblanc, s/n (Crta. de Reus a Montblanc - C-240a) – 43460, Alcover (Alt Camp)
- Parc de Bombers de Cambrils, situat a l'Avinguda de la Diputació, s/n – 43850, Cambrils (Baix Camp).
- Parc de Bombers de Tarragona, situat al Carrer de l'Arquitecte Rovira, 2 – 43005, Tarragona (Tarragonès).

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 Maspujols 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:

- Utilització d'eines mecàniques i manuals per treballar sobre l'incendi, rebaixar vegetació i establir franges de seguretat.
- Control del perímetre.
- 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 Maspujols, 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 l'àrea bàsica del Baix Camp i de l'àrea regional de Tarragona (Avinguda dels Països Catalans, 5-7, 43007, Tarragona).

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 2023, els incendis ocorreguts a la comarca del Baix Camp han estat de 20. Pel que fa a aquests, la relació de superfície total, ha estat de 12,1 ha arbrades, 37,2 ha no arbrades, amb un total de 49,2 ha forestals afectades.

D'altra banda, pel període comprès entre el 2011 i el 2023, el nombre d'incendis ocorreguts a la comarca ha estat de 144 incendis, amb un total de 160,8 ha forestals afectades. Els anys amb major volum d'incendis van ser el 2011 i el 2023 amb un total de 16 i 20 incendis respectivament. Així mateix, el 2012 també va ser l'any amb major superfície cremada (64,2 ha de superfície forestal).

A nivell municipal d'acord amb dades del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, el municipi de Maspujols ha patit un total de 2 incendis forestals durant el període comprès entre 2011 i 2023. A continuació es mostra una taula amb la data de cada un dels incendis.

Taula 15. Incendis forestals al terme municipal de Maspujols en el període 2011 – 2023.

Comarca	Any	Mes	Dia	nº incendis	Terme municipal	ha arbrades	ha no arbrades	ha forestal	ha no forestal
Baix Camp	2011	07	10	1	Maspujols	0,0	0,0	0,0	0,0
Baix Camp	2023	05	21	1	Maspujols	0,0	0,2	0,0	0,2
TOTAL						0,0	0,2	0,0	0,2

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 Planificació per a la Prevenció d'incendis forestals del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:

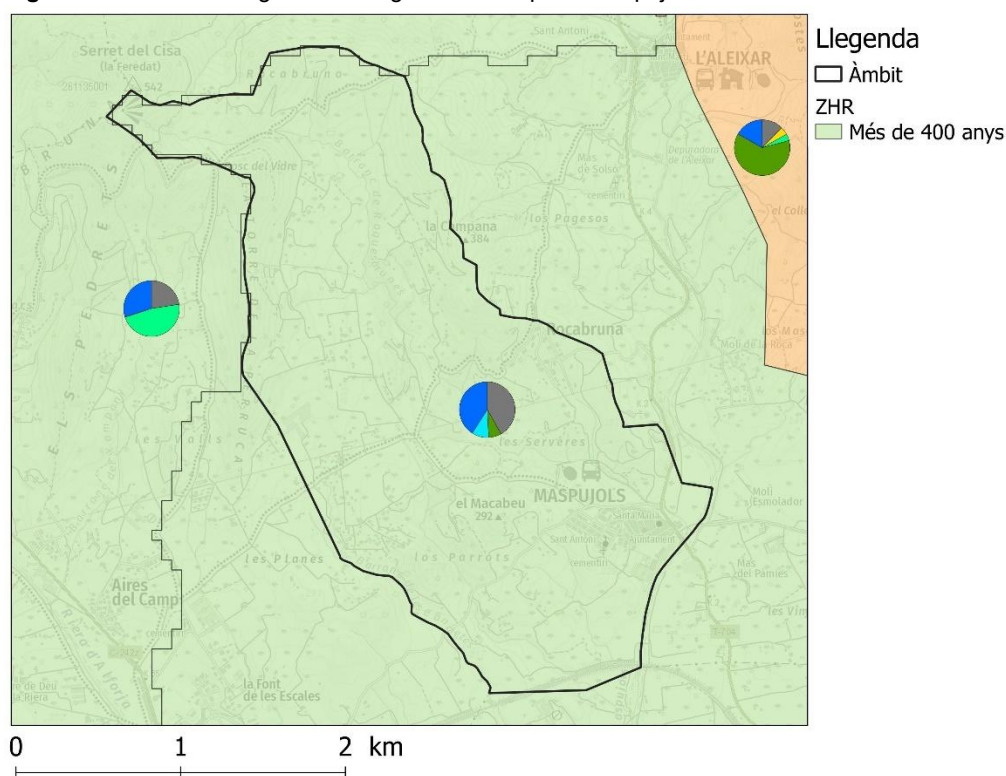
- **Causas naturals:** la causa més comuna són els llamps. Segons dades del Servei Meteorològic de Catalunya diu que el nombre de tempestes que originen incendis és molt poc important ja que ja les tempestes amb freqüència, originen pluja, la qual evita l'efecte inflamador del llamp.

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

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 13. Zones homogènies de règim al municipi de Maspujols.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia de les Zones Homogènies 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 Maspujols es troba entre una ZHR. La totalitat del municipi presenta un període de rotació de foc de més de 400 anys. Això implica que el municipi de Maspujols presenta una freqüència d'incendis forestals relativament baixa.

Pel que fa a la tipologia d'incendis més habituals trobem sobretot incendis de vent amb relleu, topogràfic proper a vall principal o estret, vent topogràfic litoral i vent a les planes:

Incendis topogràfics litorals

L'incendi segueix el pendent màxim i el gir de la marinada, que és definit i previsible. L'obertura del flanc ve dominada per la marinada.

Incendis en valls principals o estret

La direcció principal del perímetre és cap a la vall principal. Es produeix una succió de l'incendi cap a la vall principal per efecte Venturi. Es produeix un canvi en la succió: ascendent de dia i descendent de nit.

Incendis de vent a les planes

L'incendi segueix la direcció del vent i s'obre en forma de ventall de 40-60° segons la força del vent.

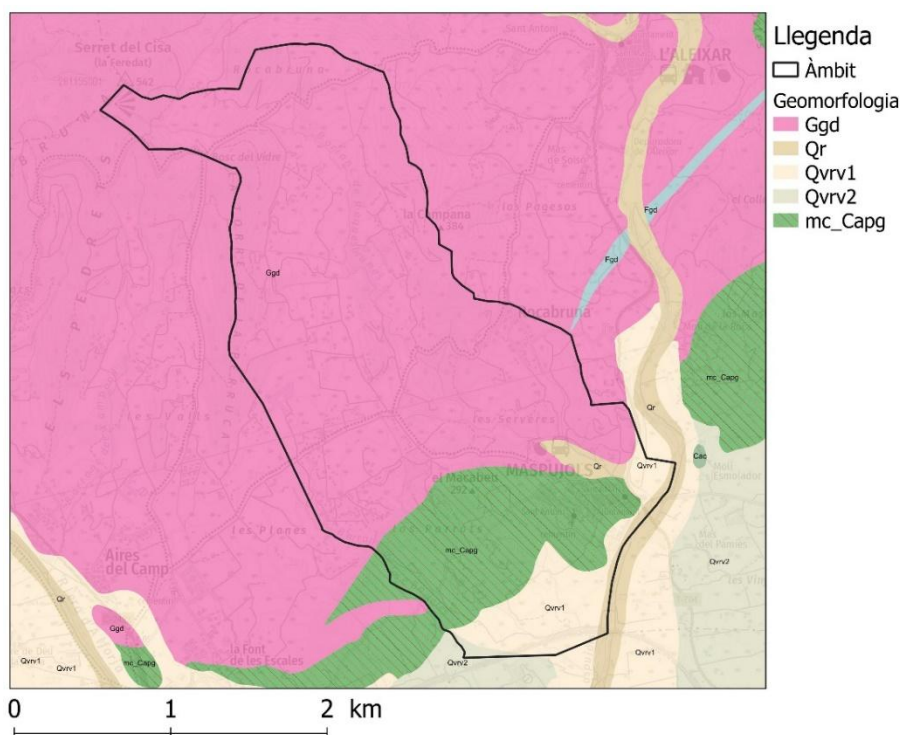
Incendis de vent amb relleu

L'incendi segueix la direcció de les crestes en serres alineades amb la direcció del vent. En serres perpendiculars a la direcció del vent, apareixen contravents que faciliten la propagació ascendent a causa d'una turbulència mecànica en el vessant exposat al vent de tipus contrari (no exposat al vent d'efecte directe). Les oportunitats es troben al final de la divisòria d'aigües o quan aquesta canvia de direcció i també a les bifurcacions, on es manifesten els contravents.

7.1.3 Geomorfologia i geologia

El terme municipal presenta un relleu de plana al·luvial. El municipi de Maspujols es troba situat al peu de la Mussara, al vessant sud-est del cim del Puig de Rocabrúna. A continuació es mostra la cartografia de la geologia del municipi:

Figura 14. Mapa geomorfològic del municipi de Maspujols.



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

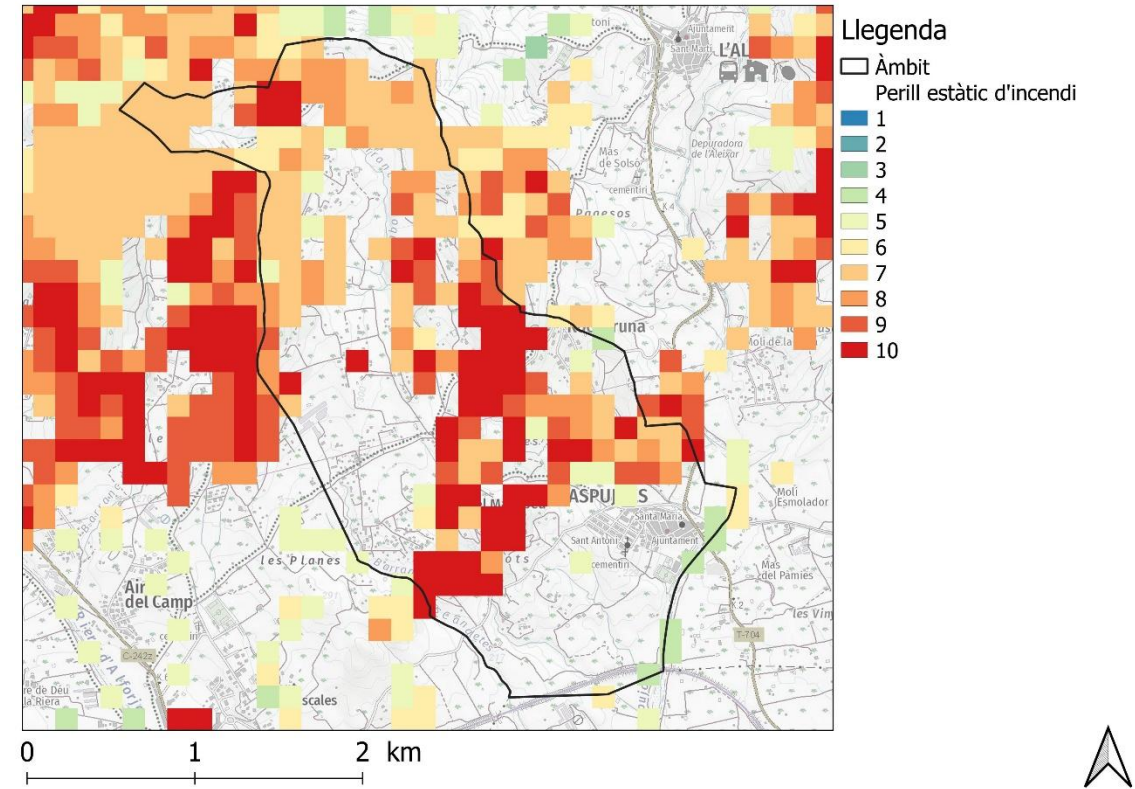
7.2.1 Mapa de perill bàsic d'incendi forestals

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 risc d'incendi forestal a efectes de planificació.

El Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació ha elaborat un mapa de perill estàtic per tot el territori de Catalunya. Aquest classifica els valors de perill d'incendi en una escala que va del 0 al 10 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.

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 15. Mapa de perill bàsic d'incendis forestals de Maspujols.



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

La següent taula mostra la superfície de l'àmbit del pla afectada per cada categoria de risc.

Taula 16. Relació de superfície segons el mapa de perill bàsic al municipi de Maspujols.

Categoria	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Sense risc	190,0	51,91
4	2,0	0,55
5	11,0	3,01
6	8,0	2,19
7	60,0	16,39
8	29,0	7,92
9	18,0	4,92
10	48,0	13,11
TOTAL	366,0	100,00

Font: Elaboració pròpia a partir del mapa del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

Com es pot observar al mapa de perill bàsic, la major part del territori municipal no presenta un risc d'incendi (51,9%) mentre que el 42,3% presenta un risc de categoria superior a 7. Les zones de major risc es concentren sobretot al sector est i centre del municipi.

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 Maspujols, s'ha tingut en compte l'historial d'incendis forestals per al període 2003-2023.

Taula 18. Nombre d'incendis al terme municipal de Roquetes.

Any	Nº Incendis forestals/any	Any	Nº Incendis forestals/any
2003	0	2014	0
2004	0	2015	0
2005	4	2016	0

Taula 18. Nombre d'incendis al terme municipal de Roquetes.

Any	Nº Incendis forestals/any	Any	Nº Incendis forestals/any
2006	1	2017	0
2007	0	2018	0
2008	0	2019	0
2009	0	2020	0
2010	0	2021	0
2011	1	2022	0
2012	0	2023	1
2013	0	TOTAL	7

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 Maspujols.

Municipi	Nombre d'anys	Nombre d'incendis	Índex freqüència (Fr')	Superfície municipal (km²)	K= 100/S	Fr= Fr' x K
Maspujols	21	7	0,33	3,66	27,32	9,11

Font: Elaboració pròpia.

Així doncs, s'obté que Fr = 9,11 que, d'acord amb l'escala anterior, resulta en una freqüència d'incendis Greu.

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 Maspujols.

Causa					
	Intencionat	Negligència	Desconeguda	Natural	Accident
n_{ic} = total incendis	4	1	1	0	1
Σn_{ic}	7				
C_p	10	5	5	1	1

$n_{ic} \times C_p$	40	5	5	0	1
$\Sigma (n_{in} \times C_p)$	51				

Font: Elaboració pròpia.

Així doncs, l'índex de causalitat definit anteriorment, en el cas del municipi de Maspujols presenta un valor de 0,3; 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 Maspujols.

Any	Superfície forestal cremada (ha)	Superfície forestal total (ha)	Superfície forestal cremada (ha) / Superfície forestal total (ha)
2003	0	177,80	0,00
2004	0	177,80	0,00
2005	0,3	177,80	0,17
2006	0,03	177,80	0,02
2007	0	177,80	0,00
2008	0	177,80	0,00
2009	0	177,80	0,00
2010	0	177,80	0,00
2011	0,03	177,80	0,02
2012	0,00	177,80	0,00
2013	0	177,80	0,00
2014	0	177,80	0,00
2015	0	177,80	0,00
2016	0	177,80	0,00
2017	0	177,80	0,00
2018	0	177,80	0,00
2019	0	177,80	0,00
2020	0	177,80	0,00
2021	0	177,80	0,00
2022	0	177,80	0,00
2023	0,2	177,80	0,11
TOTAL	-	-	0,31

Tenint en compte que la superfície forestal del municipi és de 177,8 ha, l'índex de gravetat definit anteriorment, en el cas del municipi de Maspujols, presenta un valor de 1,5; o sigui, una valoració 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 4,1. Per tant, el municipi de Maspujols 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 30% 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 Maspujols.

Classe de pendent	Nivell de risc	Valor índex
Inferior al 5 %	Molt baix	1
Del 5 al 15 %	Baix	2
Del 15 al 20 %	Moderat	3
Del 20 % al 30 %	Alt	4
Més del 30 %	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 Rothemmel.

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 Maspujols.

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

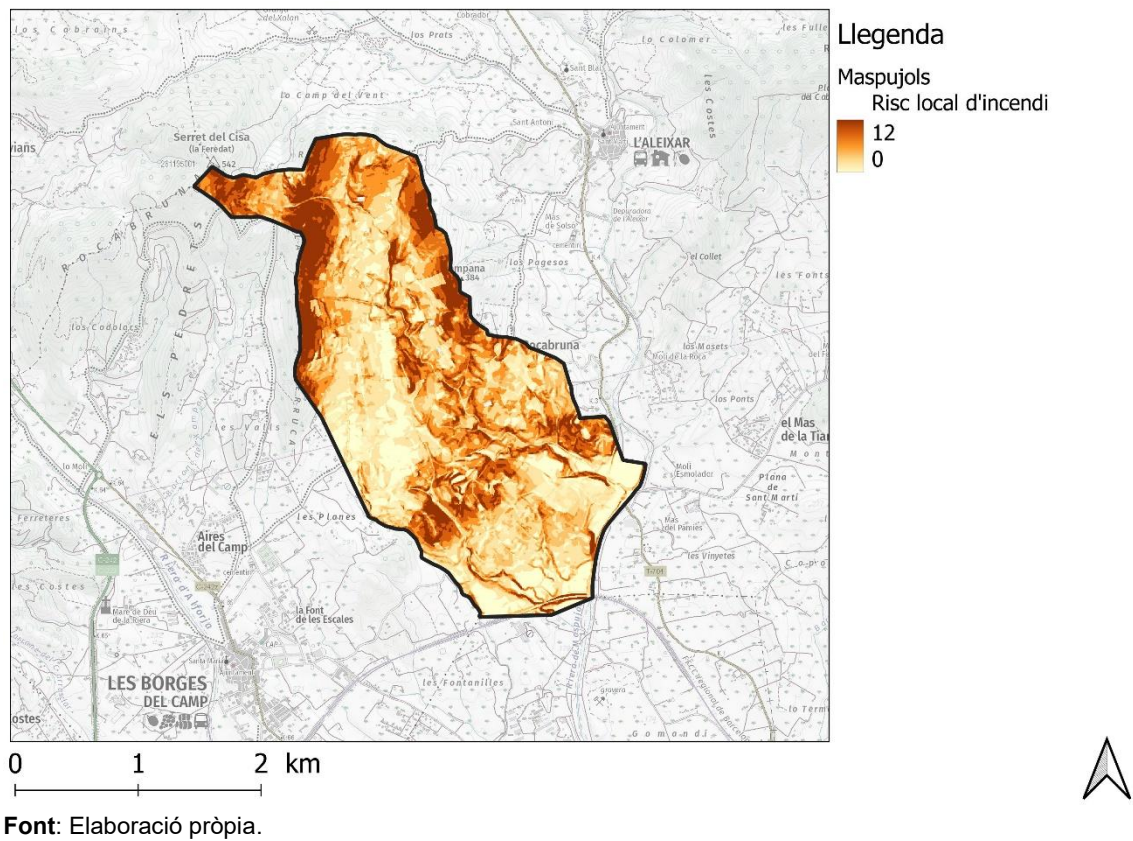
Mitjançant la interacció d'aquests dos valors (pendent i combustible), s'obté la classificació del risc d'incendi del municipi, la qual presenta els següents valors:

Taula 28. Índex de risc d'incendi al municipi de Maspujols.

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

Font: Elaboració pròpia.

Figura 16. Mapa de risc d'incendi forestal al municipi de Maspujols.



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 del terme municipal.

7.2.4 Períodes de màxim risc d'incendi forestal

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 Maspujols ha patit els següents incendis entre l'any 2003 i l'any 2022.

Taula 29. Historial d'incendis i causes per al període 2003-2023 al municipi de Maspujols.

Any	Data	Ubicació	Causa de l'incendi
2005	1/6/2005	Els Parrots	Intencionats
2005	3/6/2005	Barranc de La Bessona	Causa Desconeguda
2005	23/6/2005	Riera de Riudoms	Negligències
2005	13/7/2005	Parrots	Intencionats
2006	21/6/2006	Parrots	Intencionats
2011	10/7/2011	Riera Maspujols	Intencionats

2023	21/5/2023	Barranc de Roques brunes	Accidents
------	-----------	--------------------------	-----------

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

Tal i com es pot observar a la taula anterior, el municipi de Maspujols ha patit un total de 7 incendis durant el període comprès entre el 2003 i el 2023. Així mateix, aproximadament un 57,1% dels incendis s'han originat per causes intencionades, seguits per negligències, causes desconegudes i accidents (14,3%).

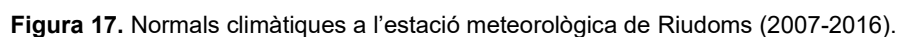
L'ocurrència d'incendis forestals es veu clarament marcada per la situació meteorològica de les hores-dies precedents a la ignició del combustible, ja que les condicions atmosfèriques determinen en gran mesura l'estat hídric de la vegetació que es pot veure afectada per un incendi. És per això que es 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 Maspujols (estació de Riudoms).

VALORS NORMALS MITJOS DE PRECIPITACIONS PERÍODE 2007-2016												
MES	GEN	FEB	MARÇ	ABR	MAIG	JUNY	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
l/m²	28,0	24,1	64,2	67,4	43,8	25,6	15,2	16,0	58,1	82,8	63,8	37,7

VALORS NORMALS MITJOS DE TEMPERATURES PERÍODE 2007-2016												
MES	GEN	FEB	MARÇ	ABR	MAIG	JUNY	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
T°C	9,5	9,5	11,6	14,1	17,3	21,2	23,9	24,0	21,0	17,4	12,6	9,5

VALORS NORMALS MITJOS D'HUMITAT RELATIVA PERÍODE 2007-2016												
MES	GEN	FEB	MARÇ	ABR	MAIG	JUNY	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
%	64	61	61	66	63	62	63	65	67	69	66	67



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 Maspujols, la densitat de la xarxa viària existent és la següent:

Taula 30. Taula resum de la xarxa viària del municipi de Maspujols.

Categoria	Longitud (m)	Longitud (km)	Densitat (m/ha)	Densitat (km/km ²)
Carretera asfaltada	416	0,42	1,14	0,11
Camí primari	0	0,00	0,00	0,00
Camí secundari	2.111	2,11	5,77	0,58
Camí terciari	12.030	12,03	32,87	3,29
TOTAL	14.557	14,56	39,77	3,98

Font: Elaboració pròpia.

Tal i com es pot observar, la major part dels camins del terme municipal de Maspujols 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. 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 amples suficients per tal que dos camions es puguin creuar en aquest punt i puguin maniobrar.

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.

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 Maspujols és de 3,66 km², aquest hauria de disposar de 0,2 punts d'aigua. En aquest sentit, el municipi no disposa actualment de punts d'aigua en estat operatiu o en procés de ser operatius si es realitzen les actuacions pertinents establertes en el present Pla.

A partir d'aquesta avaluació es considera que donada la naturalesa del municipi no es necessària la construcció de punts d'aigua per augmentar la cobertura actual degut al fet que el municipi presenta una superfície reduïda que pot ser coberta per punts d'aigua de municipis veïns així com basses de reg.

7.3.3 Mitjans i recursos de l'ADF

Pel que respecta recursos actuals de l'ADF, considera suficient el parc d'eines i maquinària de què disposa actualment l'Agrupació de Defensa Forestal de cara a tasques de prevenció d'incendis forestals. L'inventari del material i recursos pot ser consultat a l'apartat 6.1.

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 Maspujols, 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 Maspujols no disposa d'abocadors pel que no s'identifiquen dèficits de protecció en aquest sentit.

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 Maspujols 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.

7.4.4 Punts d'aigua

A partir del treball de camp realitzat i l'anàlisi executat a l'apartat 7.3.2, actualment el municipi no disposa de punts d'aigua pel que no s'identifiquen dèficits en aquest àmbit.

7.4.5 Franges de baixa càrrega de combustible

Actualment l'ajuntament de Maspujols realitza anualment tasques de manteniment de les franges de baixa càrrega de combustible a les urbanitzacions, nuclis de població i camins forestals. No obstant, s'han identificat algunes zones on pot ser interessant l'obertura de noves franges així com el manteniment de les actuals.

A partir de la informació anterior així com l'anàlisi d'estat de les franges observat durant la visita de camp, es considera necessària la realització de les següents actuacions durant els propers anys:

Codi actuació	Descripció	Amidament	Unitat
FAE01	Obertura de FAE al Camí de Rocabruna	0,97	ha
FAE02	Obertura de FAE al Camí de Maspujols	1,55	ha
FAE03	Obertura de FAE al Camí del Bosc del Vidre	1,06	ha
AE01	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	0,72	ha
AE02	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	3,99	ha
AE03	Obertura d'àrea estratègica a Rocabruna	1,90	ha
AE04	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	2,76	ha
AE05	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	1,95	ha
AE06	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	2,22	ha
AE07	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	0,72	ha
AE08	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	3,99	ha
AE09	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	1,90	ha

7.4.6 PEG i ZFG

El municipi no es troba dins l'àmbit de cap PPP pel que no s'identifiquen PEG ni ZFG.

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 Maspujols, aquest resta obligat a la redacció de l'INFOCAT per presentar un nivell de perill centrat a la mitjana i una vulnerabilitat baixa.

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

7.5.1 Nuclis de població / urbanitzacions

Comprenen els nuclis de població/urbanitzacions esmentats al punt 4.1.1.

En el cas del terme municipal de Maspujols, tant els nuclis de població com les urbanitzacions es troben en la zona denominada com d'interfase urbana-forestal, considerada aquesta com la franja de superfície forestal de 25 m que llima 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). A més a més, es considera interessant ampliar l'amplada de la franja en zones boscoses per augmentar la seguretat de la urbanització.

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 Maspujols no es localitzen elements especialment perillosos.

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 Maspujols.

8.1 INVENTARI D'ACTUACIONS INCLOSES ALS PIE

El municipi de Maspujols no es troba dins de cap Perímetre de Protecció Prioritària pel que no s'identifiquen actuacions de prevenció planificades prèviament dins el PIE del PPP.

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'àrea estratègica al bosc de Macabeu	0,72	ha	Empresa redactora	2.025,06 €	1
2	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	3,99	ha	Empresa redactora	11.222,23 €	1
3	Obertura d'àrea estratègica a Rocabruna	1,90	ha	Empresa redactora	5.343,92 €	1
4	Obertura de FAE al Camí de Rocabruna	0,97	ha	Empresa redactora	2.719,00 €	2
5	Obertura de FAE al Camí de Maspujols	1,55	ha	Empresa redactora	4.344,79 €	2
6	Obertura de FAE al Camí del Bosc del Vidre	1,06	ha	Empresa redactora	2.971,28 €	2
7	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	2,76	ha	Empresa redactora	695,58 €	3
8	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	1,95	ha	Empresa redactora	491,44 €	3
9	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	2,22	ha	Empresa redactora	559,48 €	3

	Nom actuació	Amidament	Unitat	Tipus Actuació	Pressupost	Prioritat
10	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	0,72	ha	Empresa redactora	181,45 €	3
11	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	3,99	ha	Empresa redactora	1.005,56 €	3
12	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	1,90	ha	Empresa redactora	478,84 €	3

El pressupost de les actuacions incloses dins del PIE del PPP han sigut extretes del PIE corresponent tenint en compte la superfície que involucra al municipi d'estudi.

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	AE01	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	0,72	ha	2.025,06 €	1	Any 1
2	AE02	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	3,99	ha	11.222,23 €	1	Any 2
3	AE03	Obertura d'àrea estratègica a Rocabruna	1,90	ha	5.343,92 €	1	Any 1
4	FAE01	Obertura de FAE al Camí de Rocabruna	0,97	ha	2.719,00 €	2	Any 3
5	FAE02	Obertura de FAE al Camí de Maspujols	1,55	ha	4.344,79 €	2	Any 3
6	FAE03	Obertura de FAE al Camí del Bosc del Vidre	1,06	ha	2.971,28 €	2	Any 3
7	AE04	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	2,76	ha	695,58 €	3	Any 4
8	AE05	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	1,95	ha	491,44 €	3	Any 4
9	AE06	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	2,22	ha	559,48 €	3	Any 4

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
10	AE07	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	0,72	ha	181,45 €	3	Any 4
11	AE08	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	3,99	ha	1.005,56 €	3	Any 4
12	AE09	Manteniment de franja amb ramat a Rocabrúna	1,90	ha	478,84 €	3	Any 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 d'una àrea estratègica (densitat normal de vegetació)

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	AE01	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	0,72	ha	2.025,06 €	1	Any 1
2	AE02	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	3,99	ha	11.222,23 €	1	Any 2
3	AE03	Obertura d'àrea estratègica a Rocabrúna	1,90	ha	5.343,92 €	1	Any 1

Les àrees estratègiques són zones amb una disminució de la càrrega de combustible que permeten canviar el comportament de l'incendi disminuint-ne la velocitat de propagació, la intensitat o l'activitat de capçades. En definitiva, permeten facilitar les tasques d'extinció.

A l'hora d'executar els treballs silvícoles a les AE cal tenir en compte el següent:

1. L'estrat arbustiu és sobre el que s'ha d'actuar amb major intensitat i, en especial, sobre el de port més alt, ja que és el que contribueix més a la continuïtat vertical.
2. En el cas que l'estrat arbori estigui compostat per regenerat arbori, s'haurà de fer una selecció de plançons a mantenir, així com una poda per aconseguir troncs més rectes.
3. L'estrat arbori pot ser abundant, tot i així requereix un tractament de forma que:
 - No hi hagi contacte entre capçades, i si hi és, que sigui:
 - Puntual, no en tota l'altura de la capçada.
 - Agrupat, és a dir, en grups de capçades clarament separats els uns dels altres.

- Cal garantir la discontinuïtat vertical de forma que es podaran els arbres fins als 4 metres o com a mínim a 2/3 de la seva altura. En aquestes podes es prestarà especial atenció a les branques mortes que acumulen material fàcilment inflamable (branquillons i fulles seques) i afavoreixen la continuïtat vertical.
 - Si l'estructura original és molt densa, cal preveure una obertura de les capçades als anys posteriors de l'aclarida, per tant, aquesta intervenció haurà de ser més intensa.
 - En el cas que l'estructura fina sigui molt diferent a l'estructura objectiu, és possible que calgui fer els treballs de forma progressiva en anys consecutius per evitar danys relacionats amb les inclemències meteorològics (vendavals i nevades intenses).
4. Les restes vegetals generades durant els treballs silvícoles poden durar anys sobre el sòl, de forma que encara poden suposar una font de combustible durant un incendi. Per tant, s'hauran de tenir en compte les següents directrius:
- Trossejar, triturar o estellar les restes vegetals el màxim possible i escampar-les de forma que s'afavoreixi la seva descomposició.
 - Amb l'objectiu de reduir la càrrega de combustible s'ha d'afavorir l'extracció de les restes vegetals més gruixudes (fusta i llenya). Per a tal fi es promourà el seu desembosc a través del procediment més adequat que consideri l'administració competent (venda, subhasta, cessió al propietari forestal...).

Obertura de franja auxiliar estratègica (FAE) dels vials

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	FAE01	Obertura de FAE al Camí de Rocabrúna	0,97	ha	2.719,00 €	2	Any 3
2	FAE02	Obertura de FAE al Camí de Maspujols	1,55	ha	4.344,79 €	2	Any 3
3	FAE03	Obertura de FAE al Camí del Bosc del Vidre	1,06	ha	2.971,28 €	2	Any 3

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.

Es realitzarà una estassada selectiva, una poda baixa de la totalitat dels peus, una selecció de tanys i es retiraran o trituraran les restes vegetals generades en les diverses actuacions. Opcionalment es realitzarà una poda alta. S'adequarà la massa a la densitat proposada en la tallada, tot buscant una baixa continuïtat vertical i horitzontal del combustible, sempre tenint en compte les característiques de cada zona en particular.

L'objectiu d'aquesta actuació és la reducció de combustible disponible per generar una àrea que faciliti l'atac del flanc i cua de l'incendi.

Manteniment de franges de baixa càrrega de combustible amb ramats

	Codi actuació	Nom actuació	Amidament	Unitat	Pressupost	Prioritat	Data execució
1	AE04	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	2,76	ha	695,58 €	3	Any 4
2	AE05	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	1,95	ha	491,44 €	3	Any 4
3	AE06	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	2,22	ha	559,48 €	3	Any 4
4	AE07	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	0,72	ha	181,45 €	3	Any 4
5	AE08	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	3,99	ha	1.005,56 €	3	Any 4
6	AE09	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	1,90	ha	478,84 €	3	Any 4

Les franges de baixa càrrega de combustible són zones en què la vegetació s'ha de mantenir en un estat que dificulti la propagació del foc i en faciliti la seva extinció. Aquestes franges tenen una funció estratègica en la prevenció d'incendis, ja que actuen com a punts de suport per a les tasques d'extinció i redueixen la intensitat del foc en cas d'entrada a l'interior del massís forestal.

Una de les tècniques de gestió per assegurar la seva funcionalitat és l'ús de la pastura controlada amb ramats, especialment d'oví i cabrum. L'acció de pasturar redueix de manera natural la biomassa herbàcia i arbustiva, contribuint a:

1. **Reducció de l'estrat arbustiu.** Els ramats actuen sobre les espècies arbustives i de port baix, limitant el creixement de matollars densos que afavoreixen la continuïtat horitzontal i vertical del combustible.
2. **Control de la regeneració arbòria.** Mitjançant el consum de rebrots tendres, es disminueix la densitat de plançons que podrien esdevenir arbres massa junts. Això afavoreix que els peus seleccionats per créixer assoleixin troncs més rectes i millor conformats.
3. **Millora de la discontinuïtat vertical.** En reduir la cobertura de matollar i la presència de rebrots, es disminueix la possibilitat que el foc passi fàcilment de l'estrat herbaci i arbustiu a les capçades dels arbres.
4. **Gestió contínua i sostenible.** A diferència de les actuacions silvícoles puntuals, el manteniment amb ramats permet un control constant i progressiu de la

vegetació, reduint la necessitat de treballs mecànics i la generació de restes vegetals.

5. **Beneficis complementaris.** A més de la prevenció d'incendis, la pastura contribueix a la fertilització del sòl, a la diversificació d'hàbitats i al manteniment d'activitats ramaderes tradicionals que afavoreixen l'economia rural.

Per garantir-ne l'eficàcia, la càrrega ramadera i la temporalitat de pastura s'han d'ajustar a les característiques de la franja, a la productivitat de la vegetació i a les condicions meteorològiques. Un excés de pastura podria degradar el sòl, mentre que una càrrega insuficient no reduiria prou el combustible.

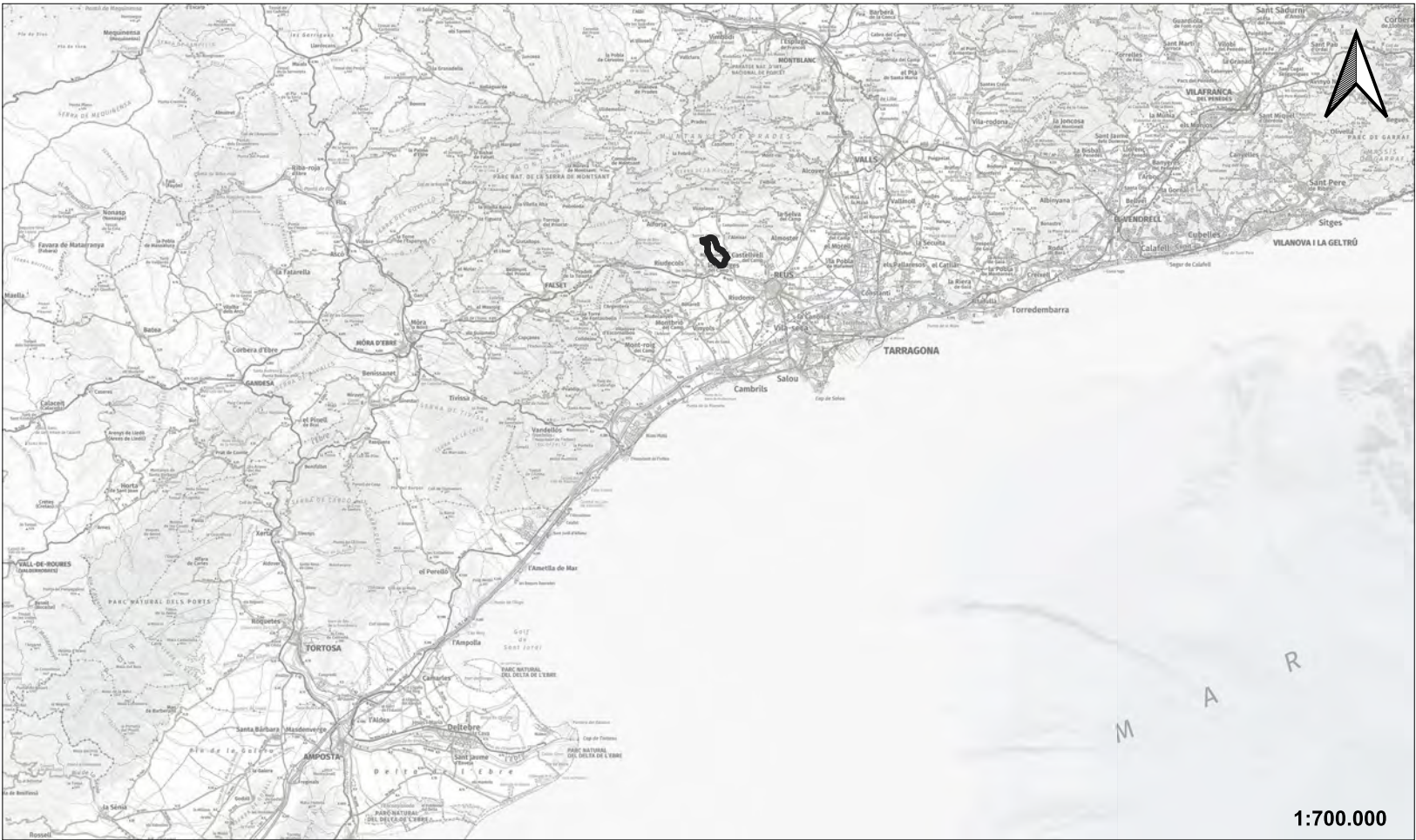
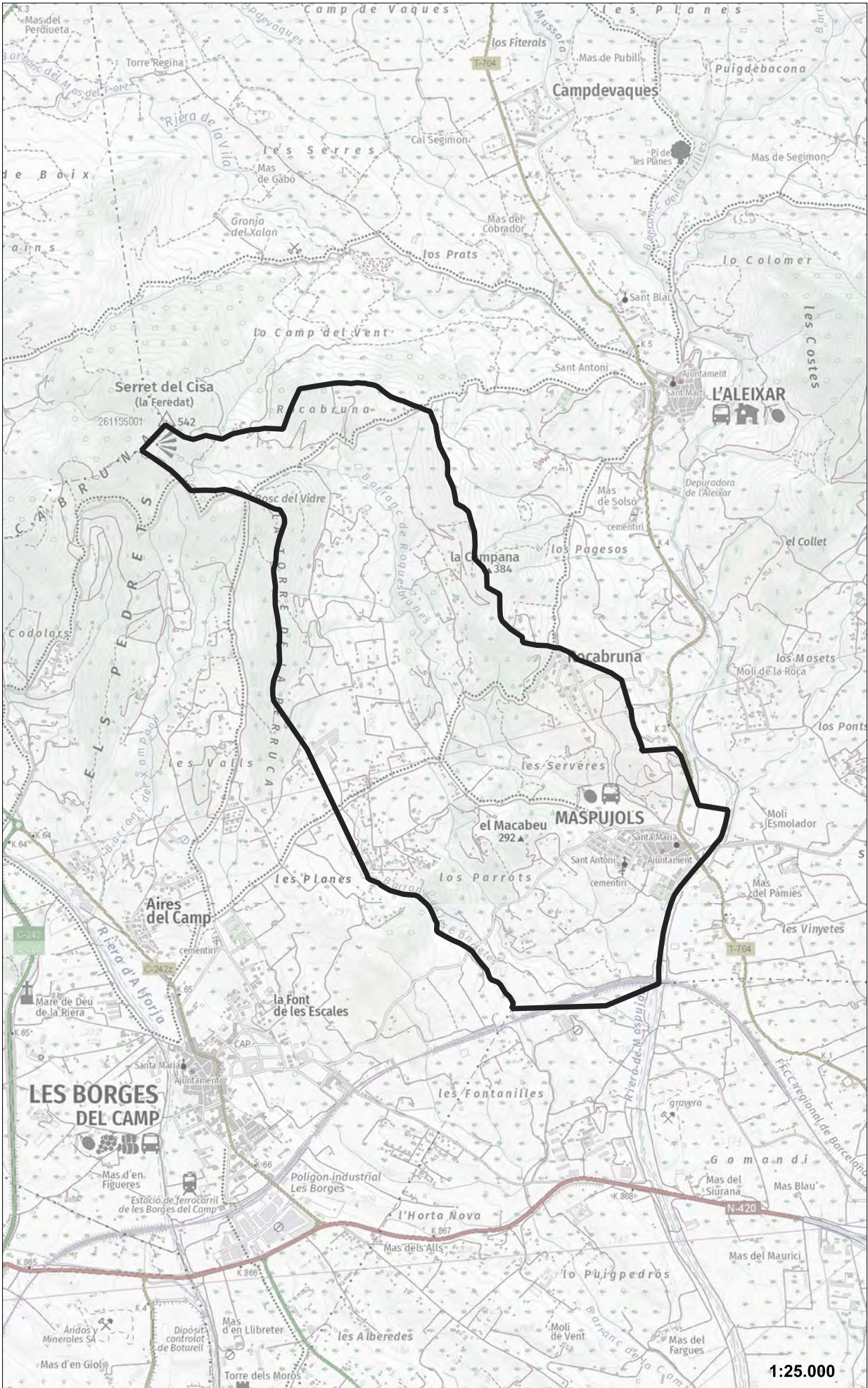
9. CARTOGRAFIA

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

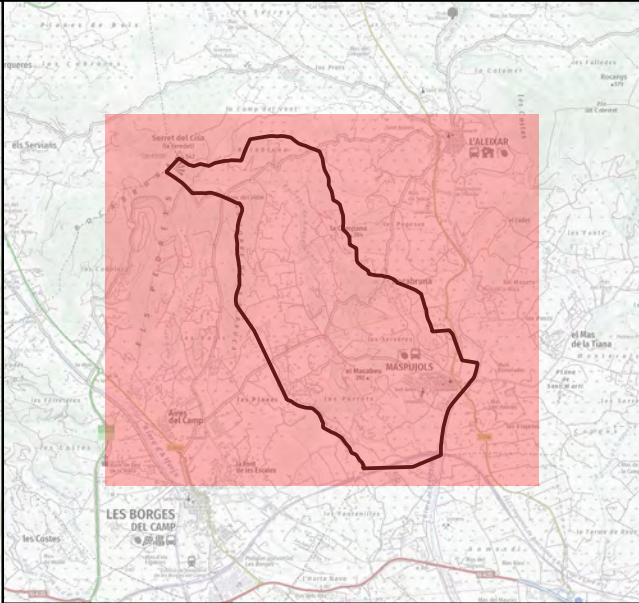
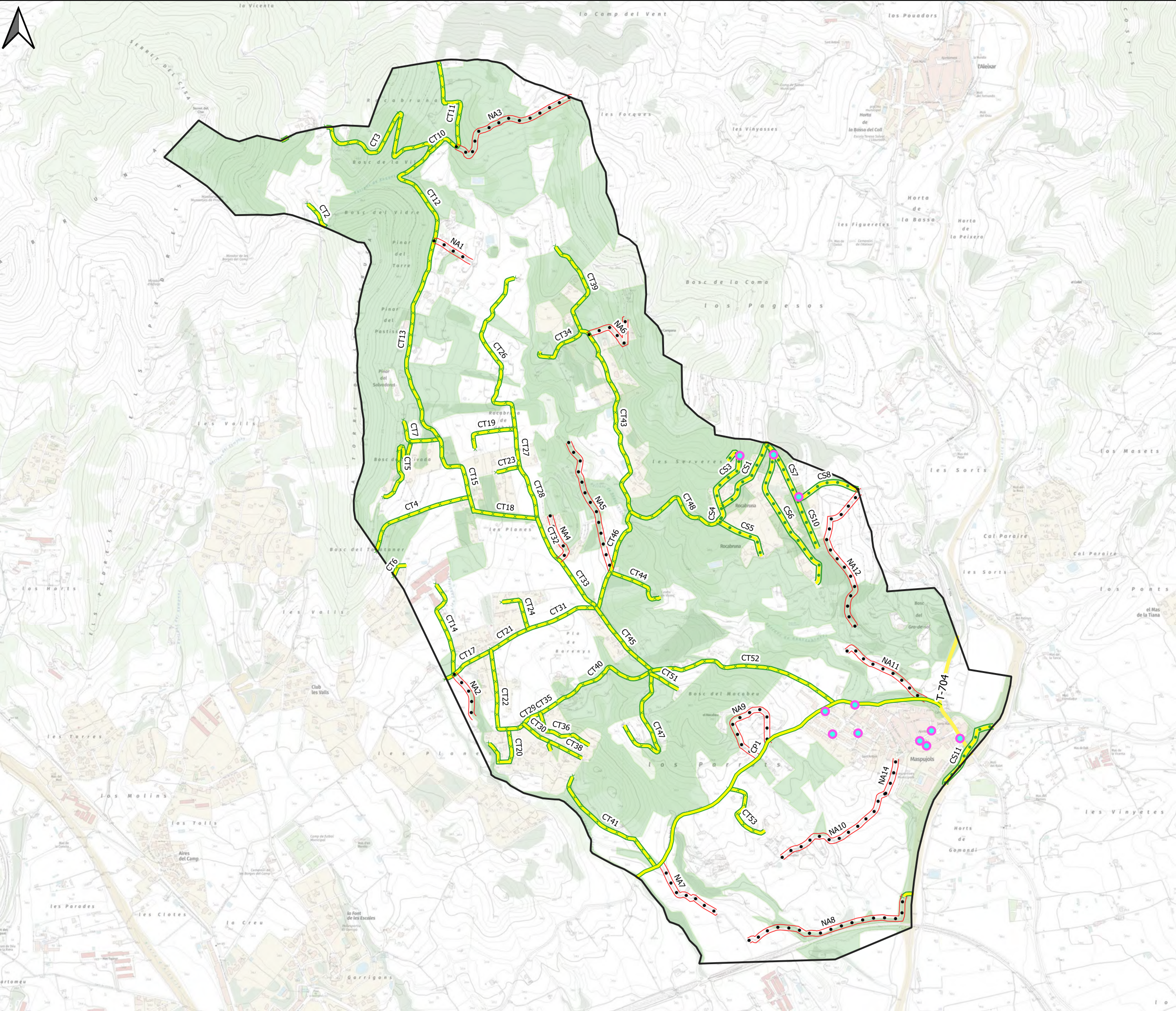
Índex de Plànols

- 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 C1E61C3AA1AC4524B96B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15

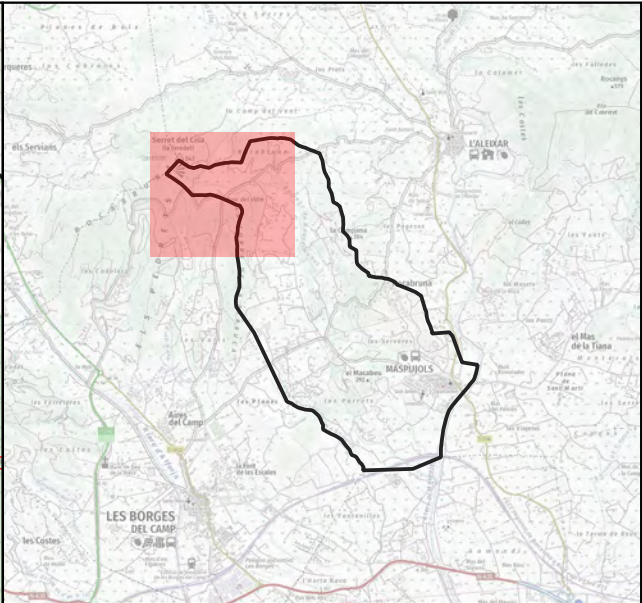
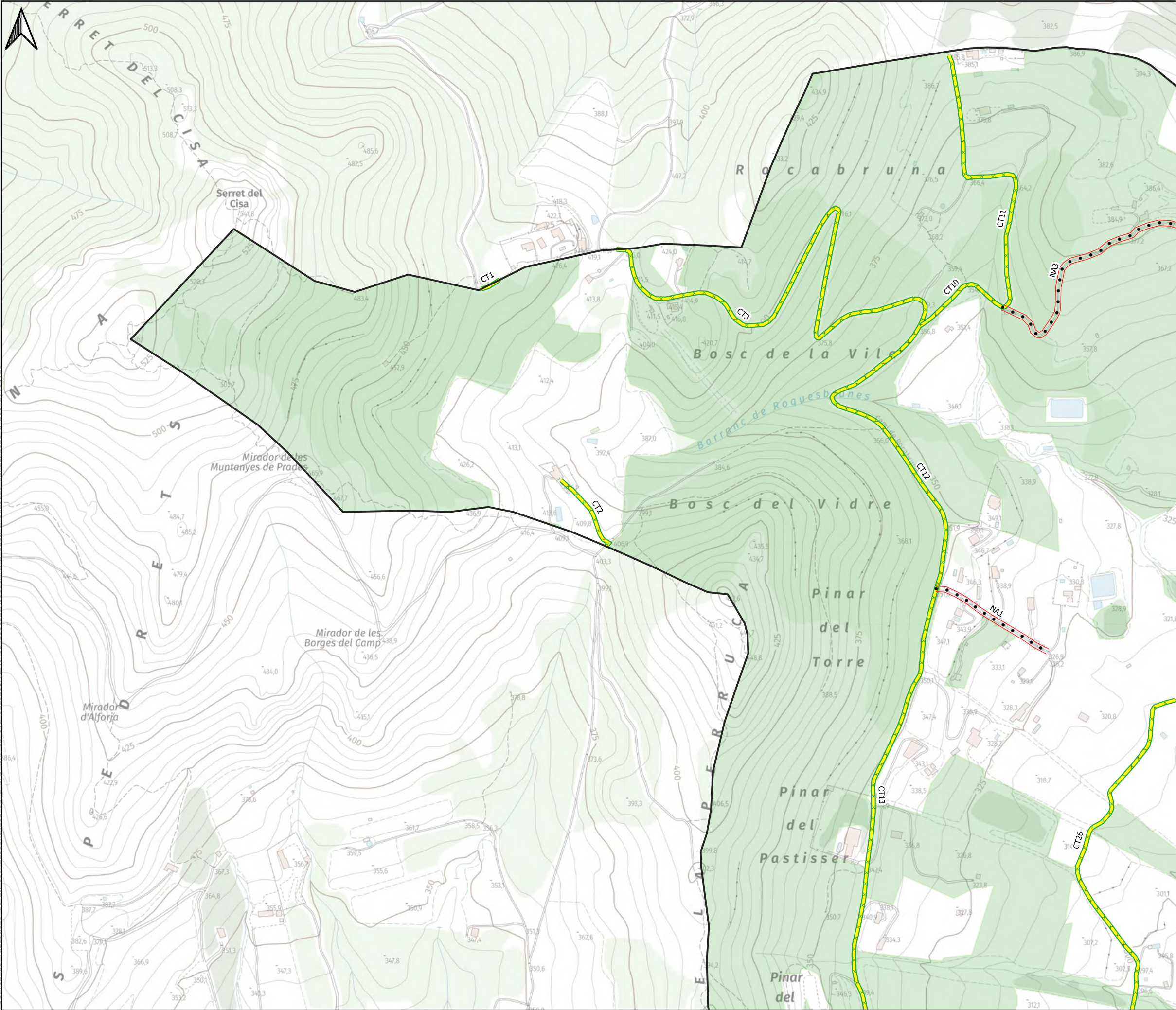


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ente amb el CVE C1E61C3AA1AC4524B96B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



- Llegenda**
- Maspujols
 - Hidrants
 - Xarxa de camins Maspujols**
 - Primari
 - Secundari
 - Terciari
 - Camí no accessible a BRP
 - Xarxa viària Maspujols**
 - Carretera Local
 - Superfície forestal

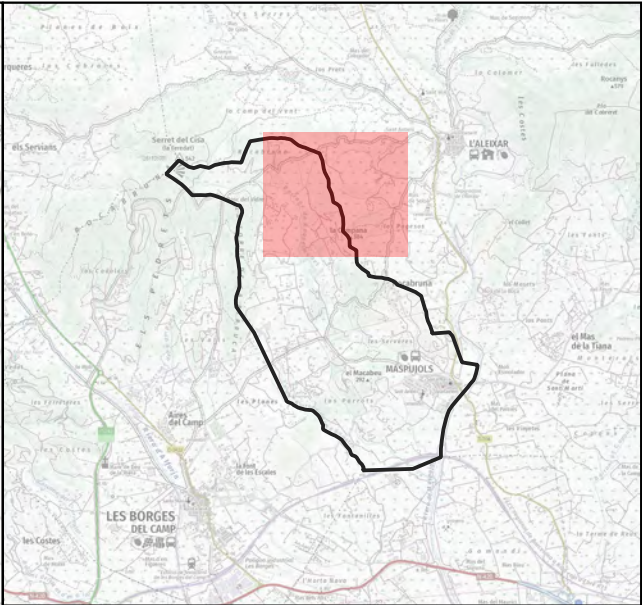
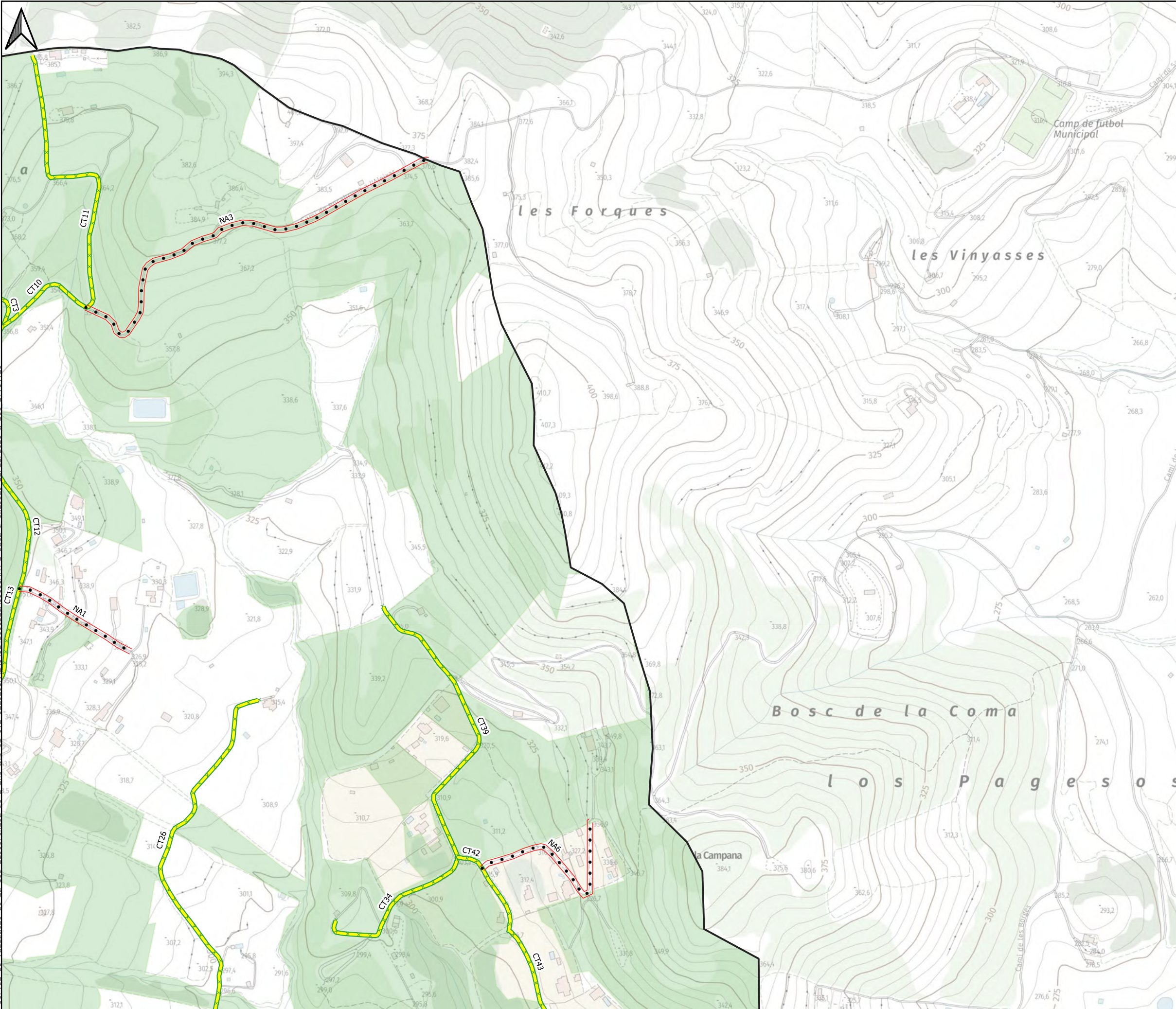
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ente amb el CVE C1E61C3AA1AC4524B966B2BA590D3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



- Llegenda**
- Maspujols
 - Xarxa de camins Maspujols**
 - Terciari
 - Camí no accessible a BRP
 - Superfície forestal

		CLAU	2023-0022497	PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DEL MUNICIPI DE MASPUJOLS		DATA	Setembre 2025	POL CHUMILLAS BOTAM	DIBUIXAT PER	Pol Chumillas Botam	ESCALES	1:4.010	TÍTOL DEL PLÀNOL PLÀNOL MAPA D'INFRASTRUCTURES DE PREVENCIÓ D'INCENDIS. VISTA DETALL.	PLÀNOL 02	FULL 2
		ARXIU	Pla-02						COMPROVAT PER	Pol Chumillas Botam					

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 C1E61C3AA1AC4524B96B2BA900D3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15

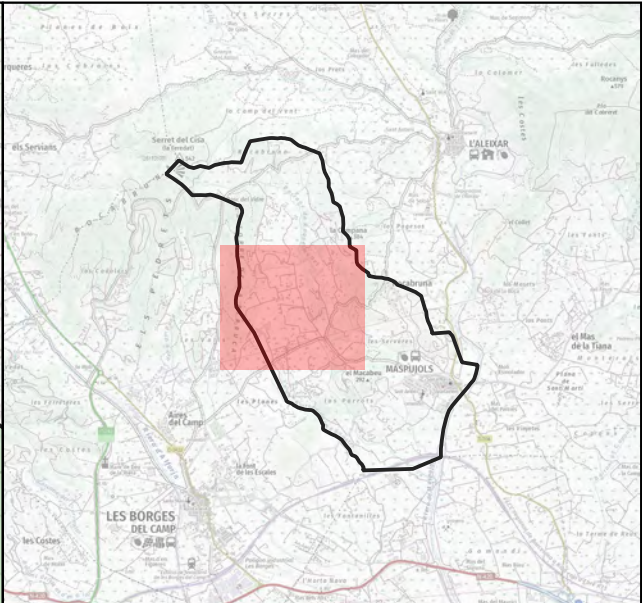
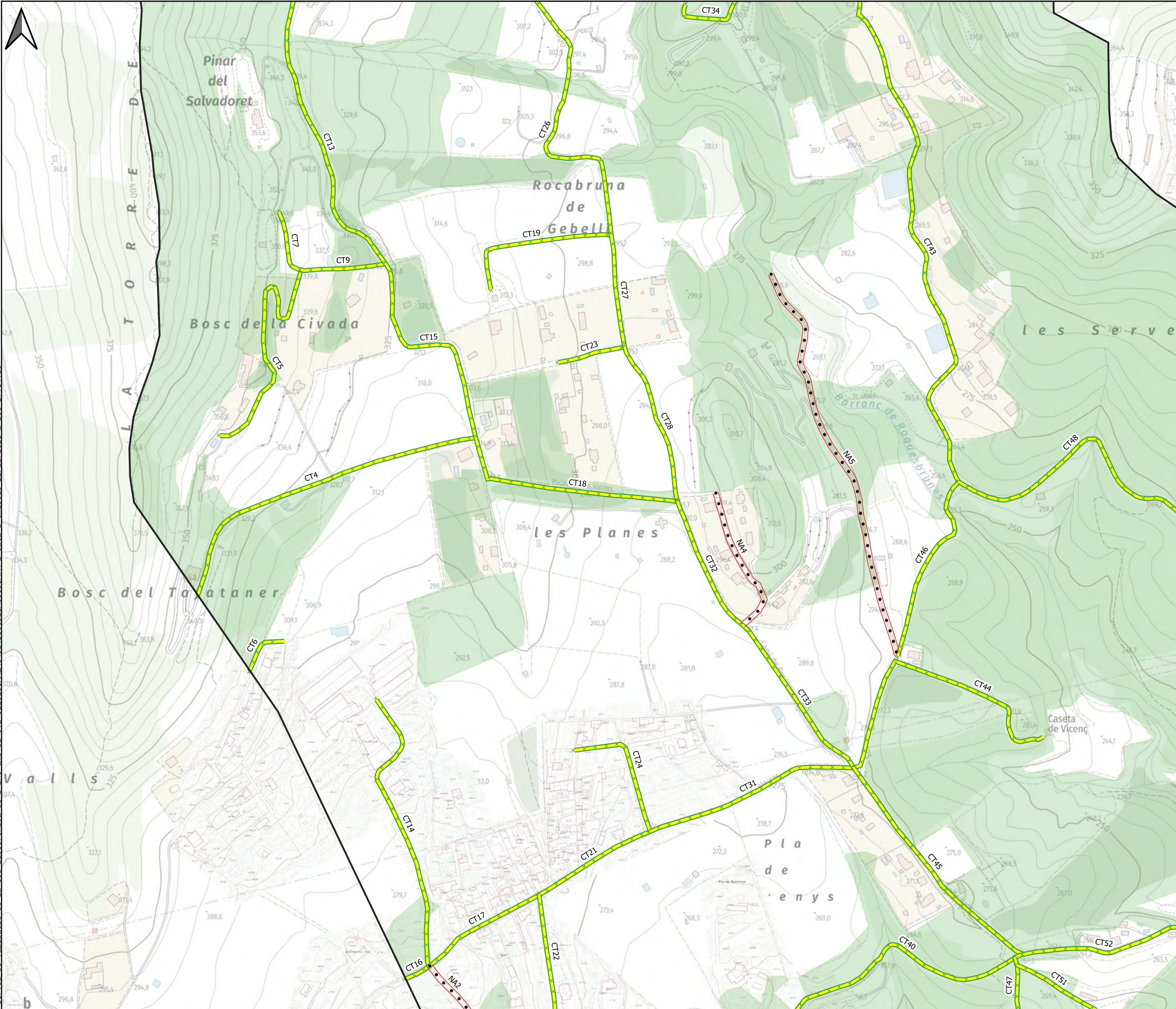


- Llegenda**
- Maspujols
 - Xarxa de camins Maspujols**
 - Terciari
 - Camí no accessible a BRP
 - Superfície forestal

	CLAU	2023-0022497	PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DEL MUNICIPI DE MASPUJOLS	DATA	POL CHUMILLAS BOTAM	DIBUIXAT PER	Pol Chumillas Botam	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL PLÀNOL MAPA D'INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ D'INCENDIS. VISTA DETTALL.	PLÀNOL	FULL
	ARXIU	Pla-02		Setembre 2025		COMPROVAT PER	Pol Chumillas Botam				

el dia 16/12/2025 a les 12:31:27 i ** RICARD VIZCAMPA (R: B4642325) el dia 16/12/2025 a les 12:31:57

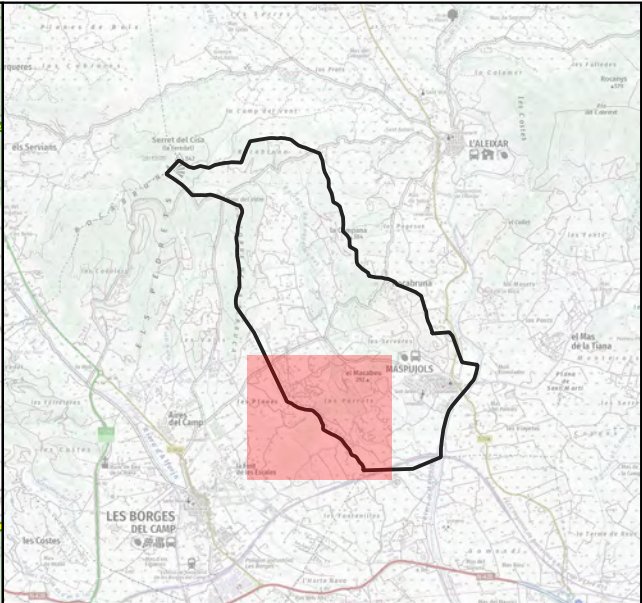
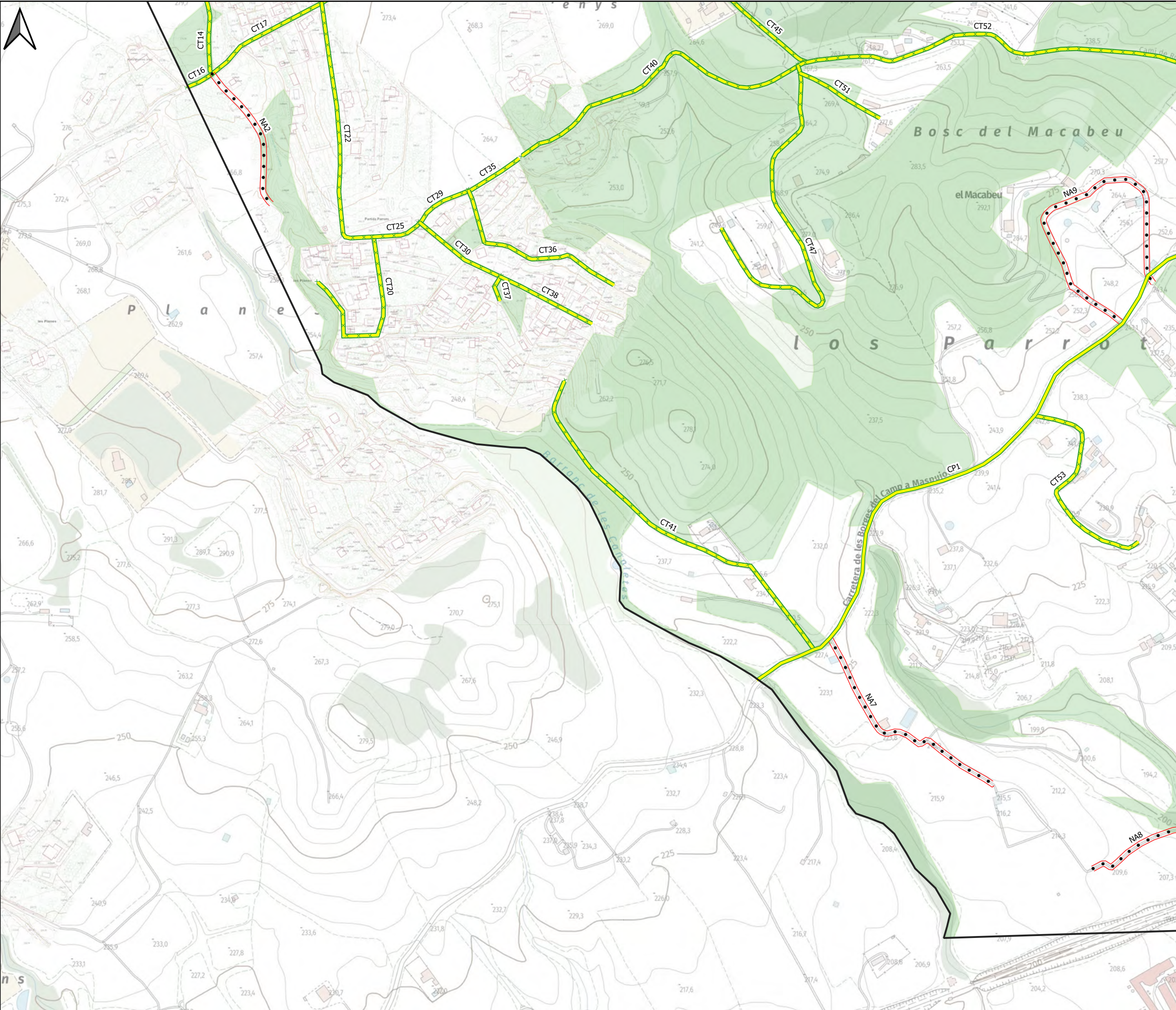
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Entitat amb el CVE C1E61C3A1AC4524B96B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



- Llegenda**
- Maspujols
 - Xarxa de camins Maspujols**
 - Terciari
 - Camí no accessible a BRP
 - Superfície forestal

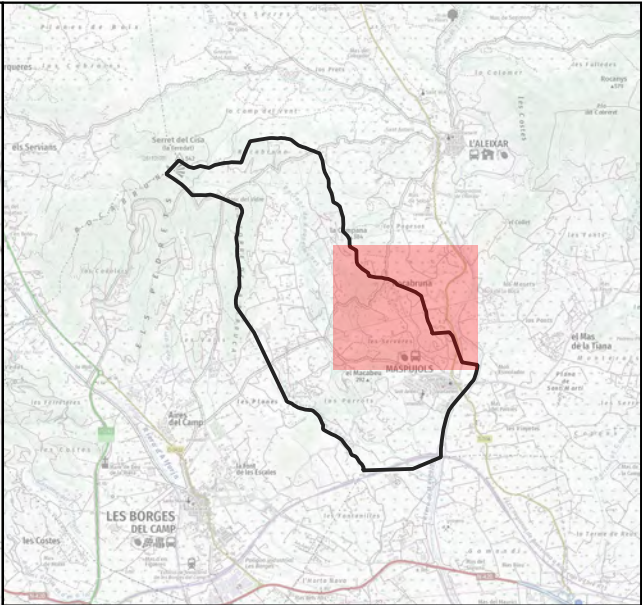
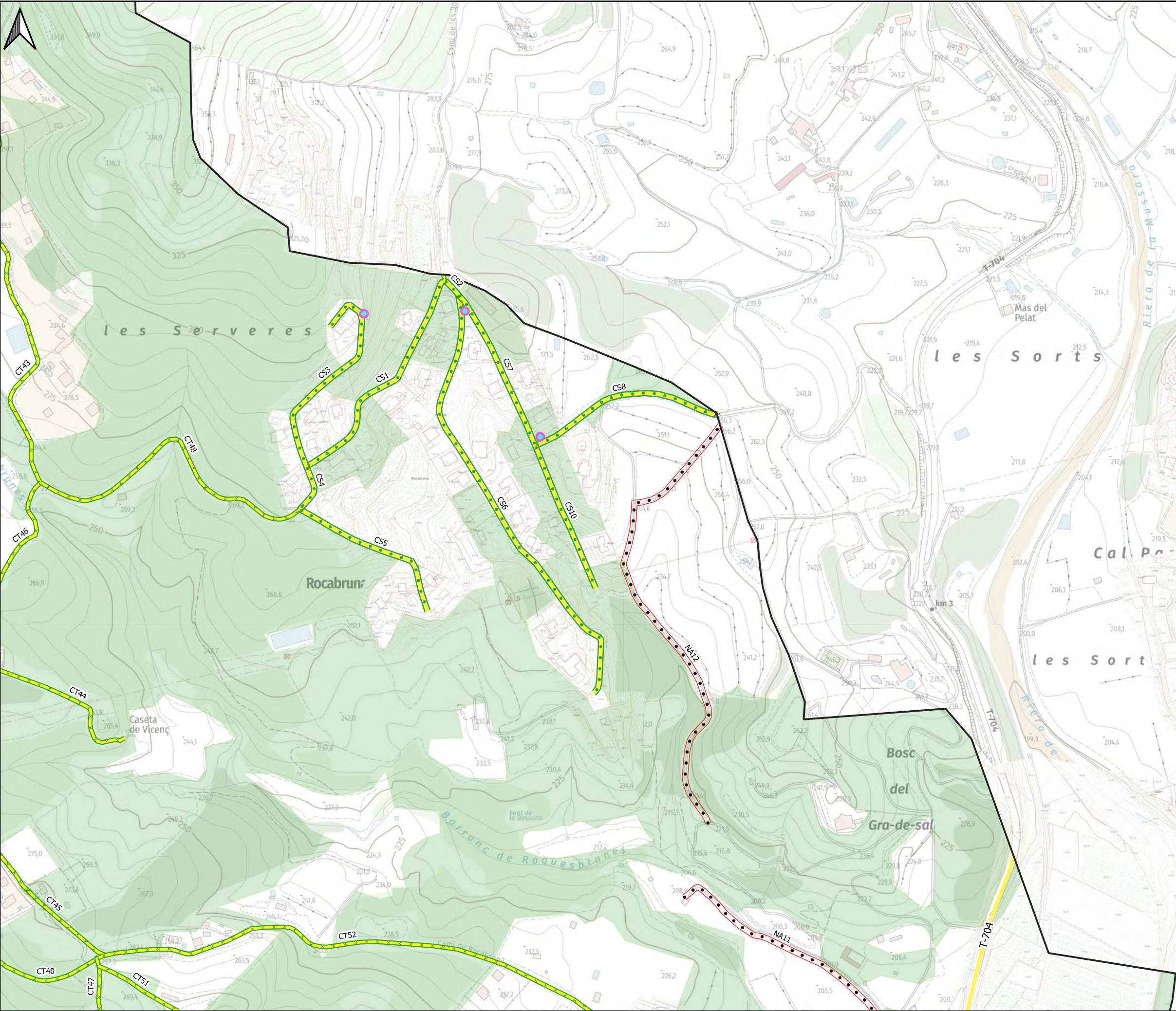
 		CLAU	2023-0022497	PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DEL MUNICIPI DE MASPUJOLS		DATA	Setembre 2025	POL CHUMILLAS BOTAM	DIBUIXAT PER COMPROVAT PER	Pol Botam Chumillas Botam	ESCALES 1:4.010	TÍTOL DEL PLÀNOL PLÀNOL MAPA D'INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ D'INCENDIS. VISTA DETALL.	PLÀNOL 02	FULL 4
--	--	------	--------------	---	--	------	---------------	---------------------	-------------------------------	------------------------------	--------------------	---	--------------	-----------

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'Entitat amb el CVE C1E61C3A1A4C4524B96B2BA590D3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15.



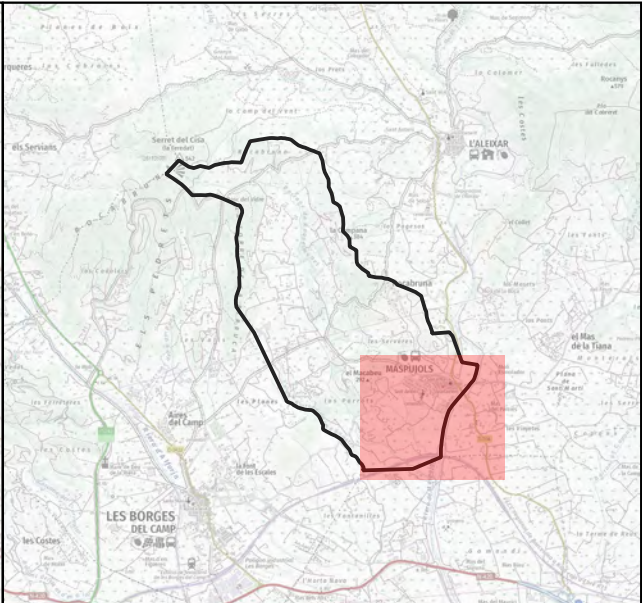
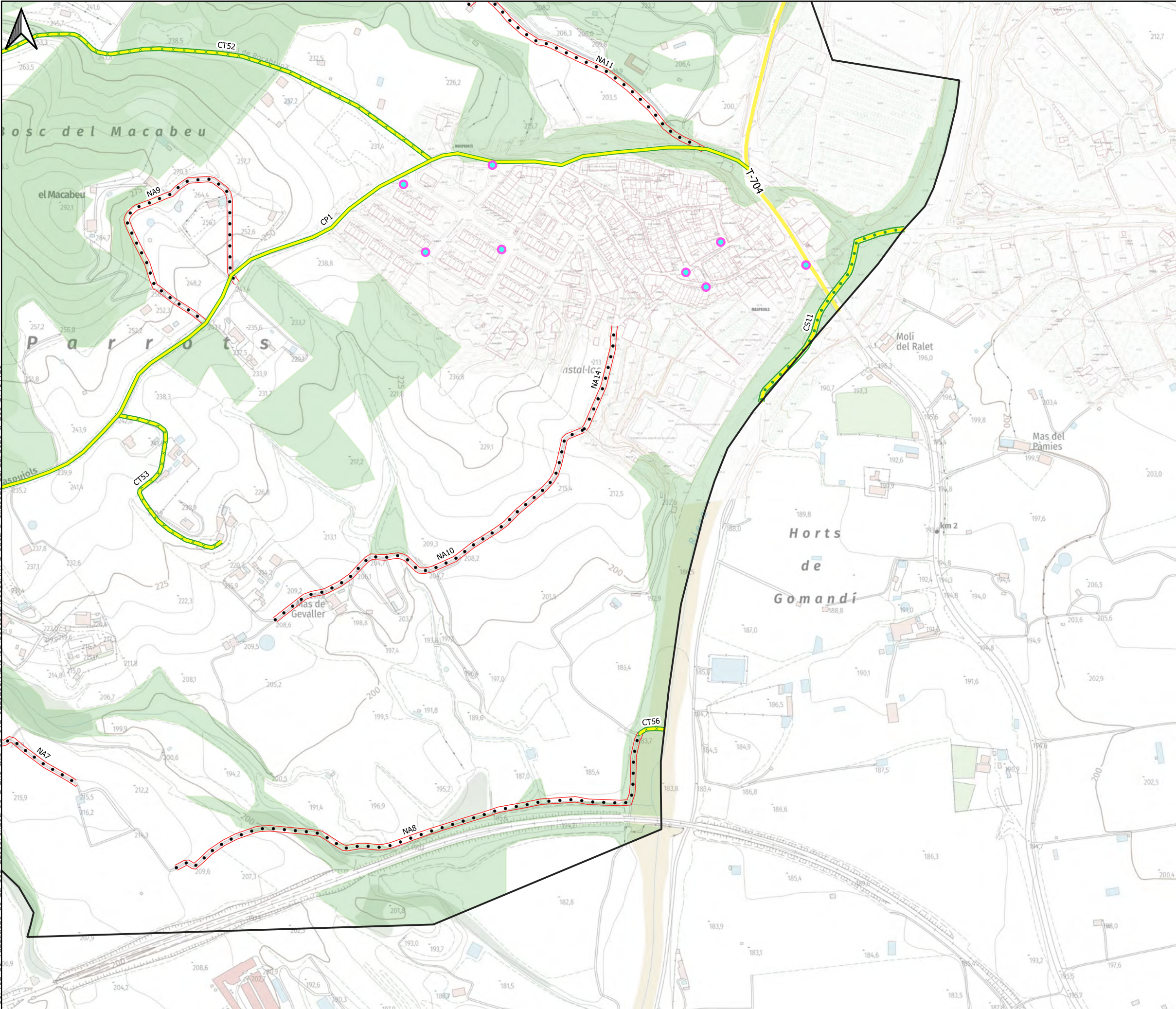
- Llegenda**
- Maspujols
 - Xarxa de camins Maspujols**
 - Primari
 - Terciari
 - Camí no accessible a BRP
 - Superfície forestal

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'Entitat amb el CVE C1E61C3AA1AC4524B96B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



- Llegenda**
- Maspujols
 - Hidrants
 - Xarxa de camins Maspujols**
 - Secundari
 - Terciari
 - Camí no accessible a BRP
 - Xarxa viària Maspujols**
 - Carretera Local
 - Superfície forestal

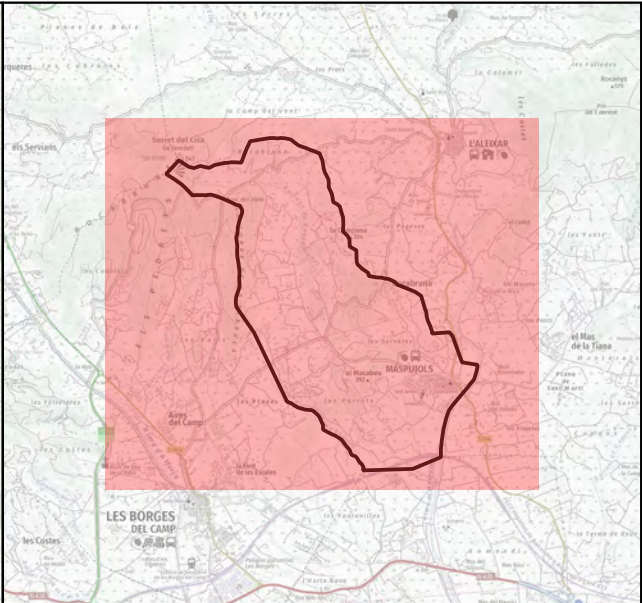
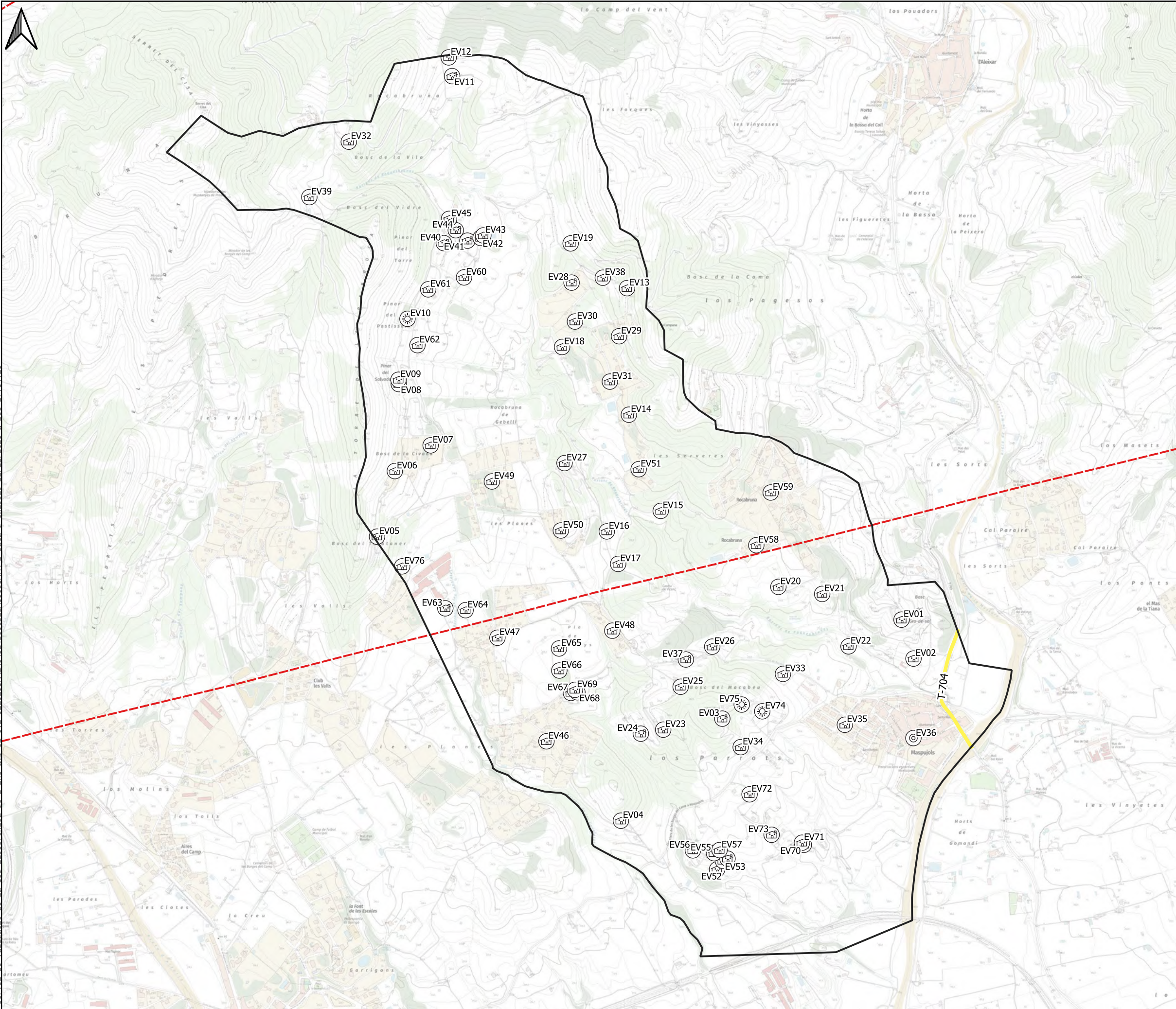
Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C1E61C3A1A1C4524B96B2BA90B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



Llegenda

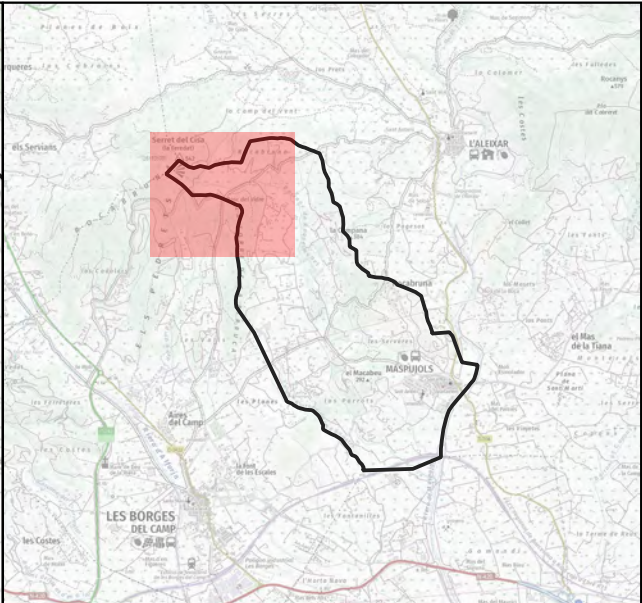
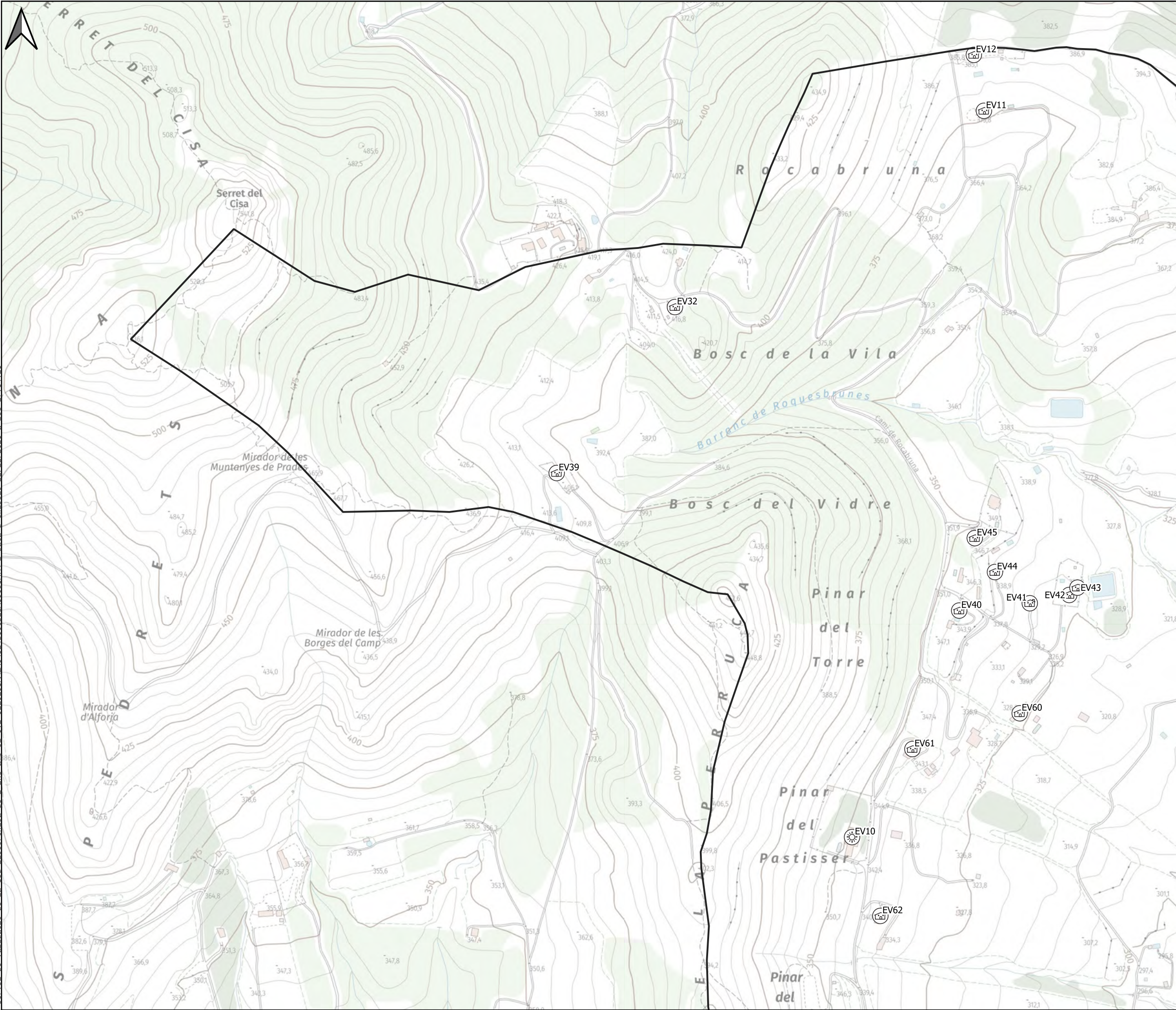
- Maspupols
- Hidrants
- Xarxa de camins Maspupols**
 - Primari
 - Secundari
 - Terciari
 - Camí no accessible a BRP
- Xarxa viària Maspupols**
 - Carretera Local
 - Superfície forestal

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 l'Ensi amb el CVE C1E61C3AA1AC4524B966B2BA590D3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



Llegenda	
	Maspujols
Elements vulnerables	
	ES1: Equipament singular
	M: Masia, casa aïllada
	URB2: Nucli aïllat
Xarxa viària Maspujols	
	Carretera Local
	Línies elèctriques
TÍTOL DEL PLÀNOL PLÀNOL	
MAPA DE SITUACIÓ DELS ELEMENTS DE RISC. VISTA GENERAL DEL TERME MUNICIPAL.	
PLÀNOL	FULL
03	1

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 C1E61C3AA1AC4524B966B2BA590D3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15

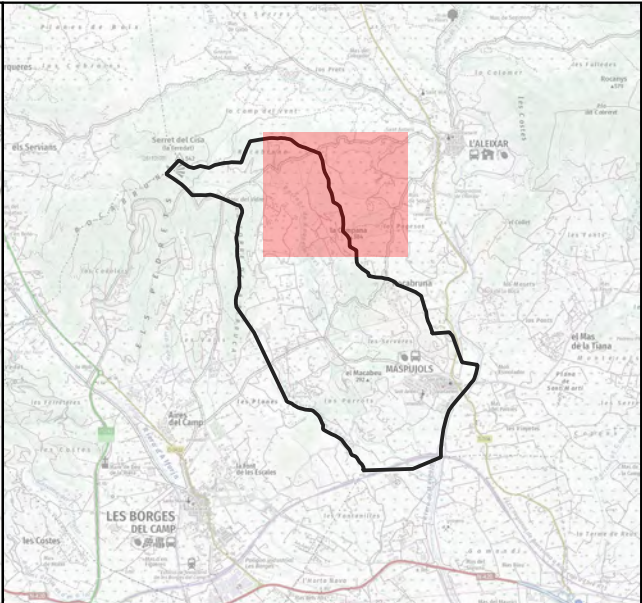
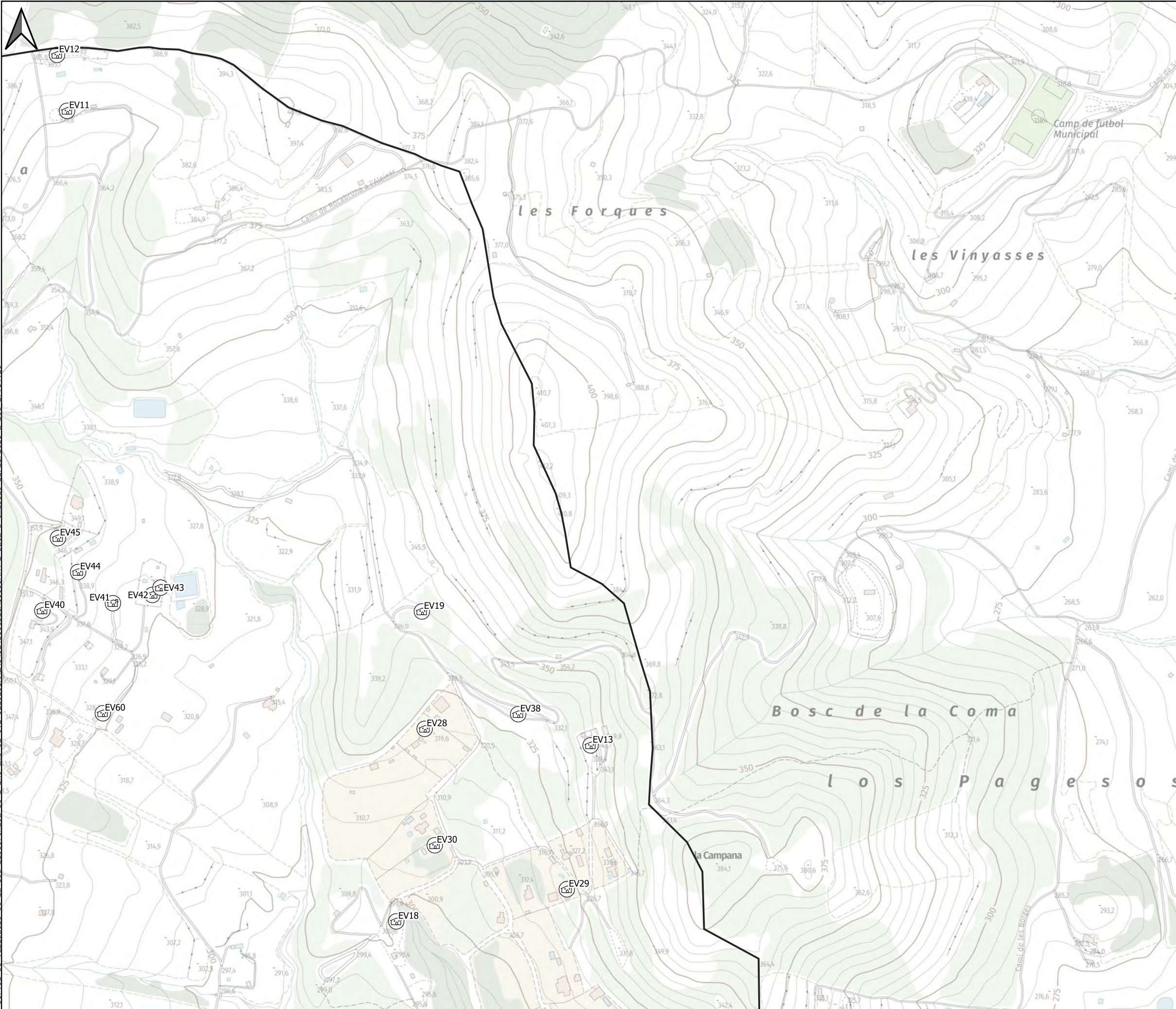


- Llegenda**
- Maspujols
 - Elements vulnerables**
 - ES1: Equipament singular
 - M: Masia, casa aïllada

 Diputació Tarragona SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL SIGMA+ Acreditat per l'Agència d'Enginyeria M. i Territori PRATS SEGURA JORDI	 eco	CLAU	2023-0022497	PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DEL MUNICIPI DE MASPUJOLS	DATA Setembre 2025	POL CHUMILLAS BOTAM	DIBUIXAT PER COMPROVAT PER	Pol Chumillas Botam	ESCALES 1:4.010	TÍTOL DEL PLÀNOL PLÀNOL MAPA DE SITUACIÓ DELS ELEMENTS DE RISC. VISTA DETALL.	PLÀNOL 03	FULL 2
		ARXIU	Pla-03									

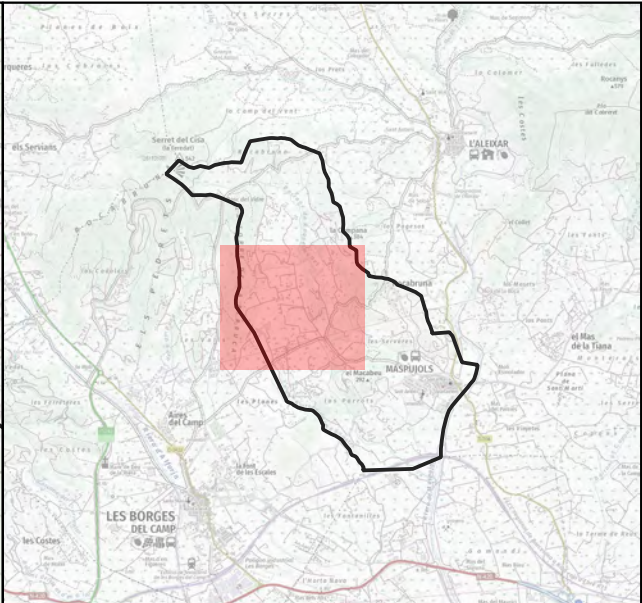
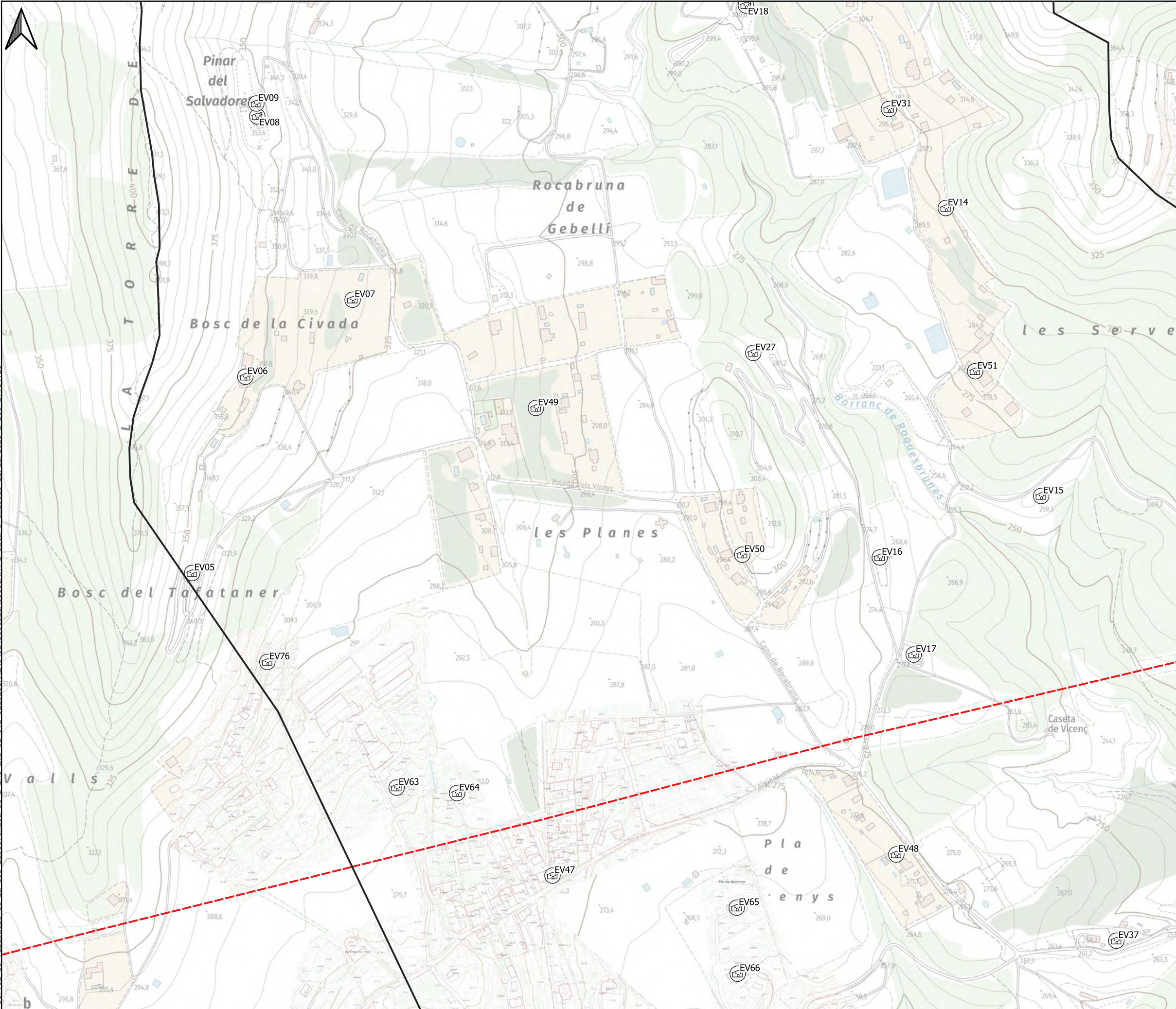
el dia 16/12/2025 a les 12:31:27 i ** RICARD VIZCARRA (R: B4642325) el dia 16/12/2025 a les 12:31:57

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'Entitat amb el CVE C1E61C3AA1AC4524B96B2BA590D3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



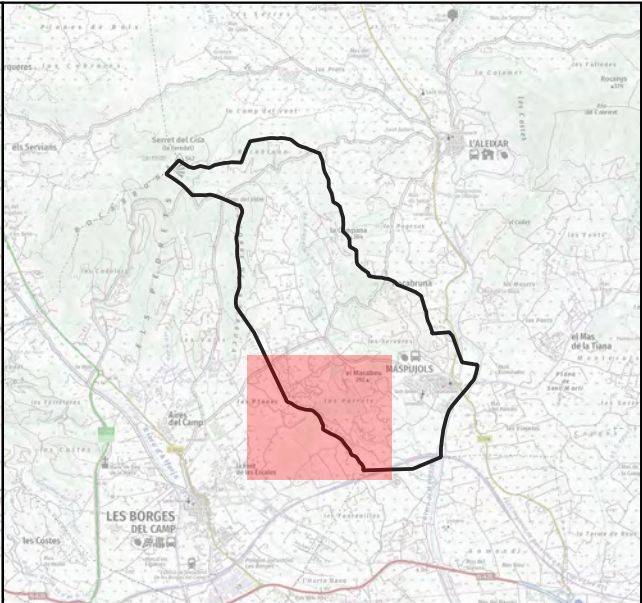
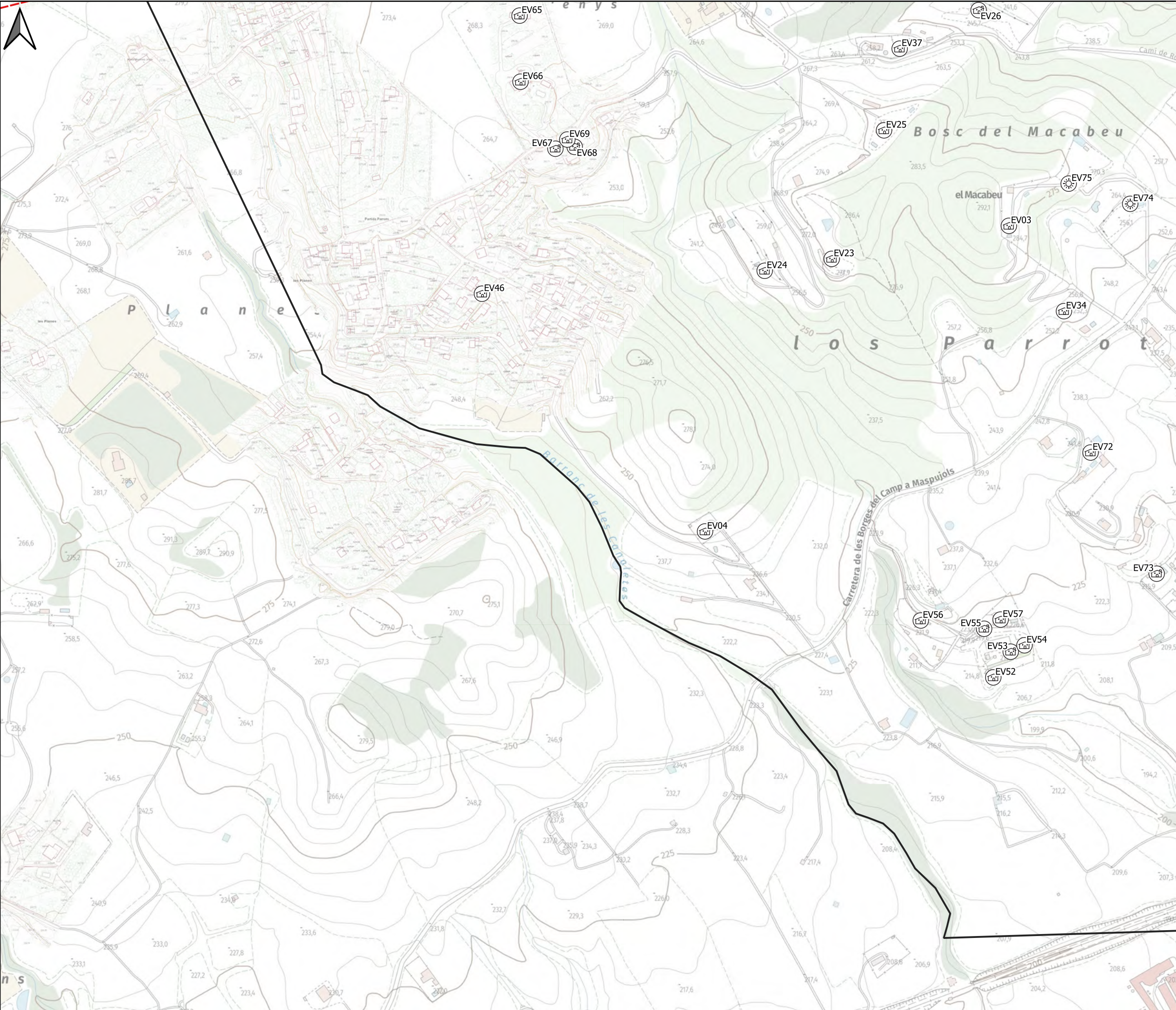
- Llegenda**
- Maspujols
 - Elements vulnerables**
 - M: Masia, casa aïllada

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'Entitat amb el CVE C1E61C3A1AC4524B966B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



- Llegenda**
- Maspujols
 - Elements vulnerables**
 - M: Masia, casa aïllada
 - Línies elèctriques

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'Ents amb el CVE C1E61C3A1A1C4524B96B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15

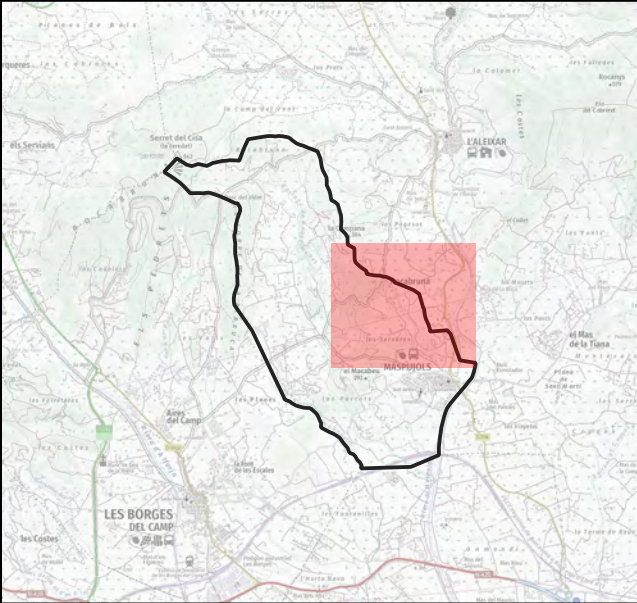
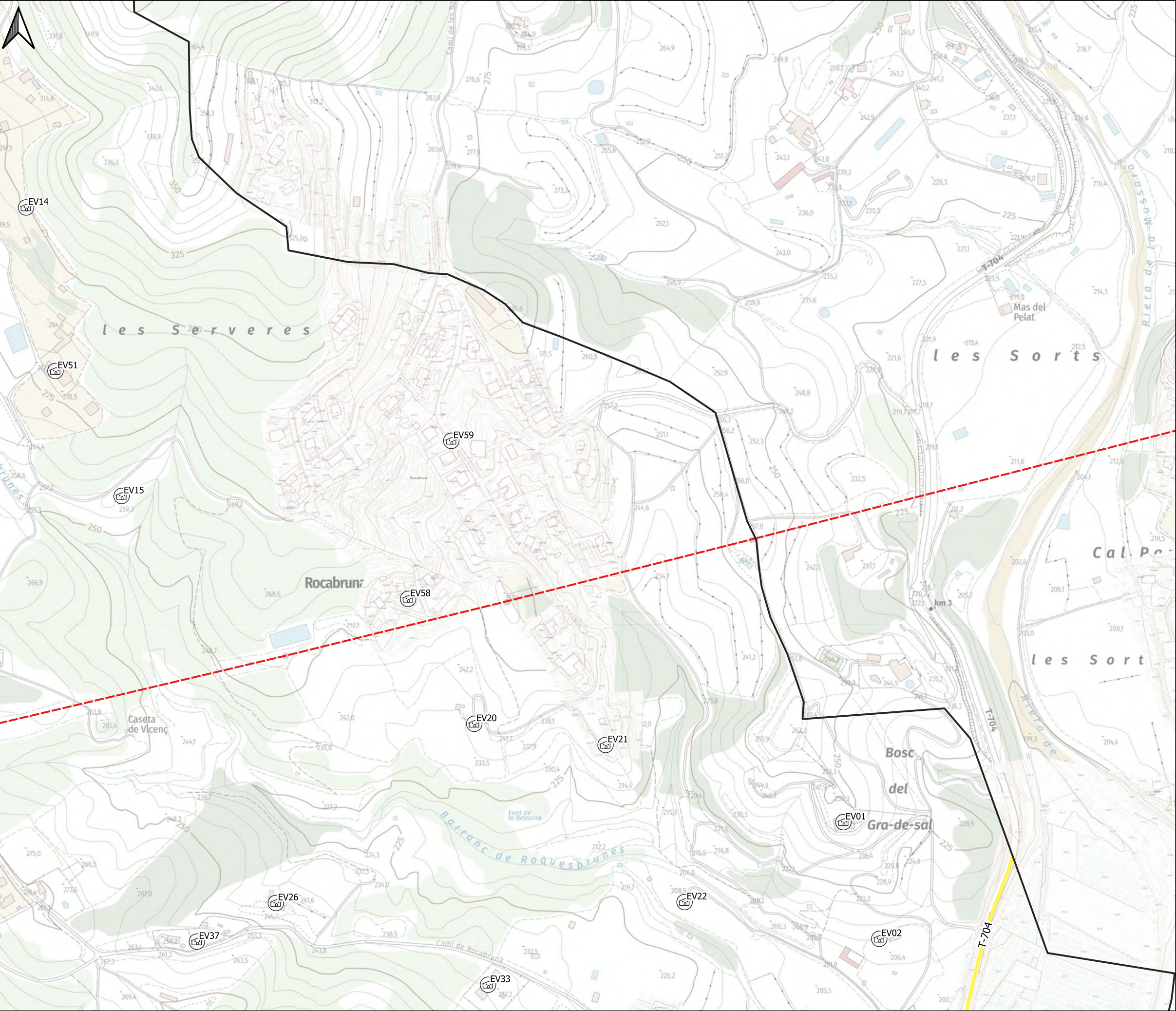


- Llegenda**
- Maspujols
- Elements vulnerables**
- M: Masia, casa aïllada

 SAI Servei d'Assistència Municipal SISTEMA AUTOMATITZAT D'EMERGENCIES PRATS SEGURA JORDI		CLAU	2023-0022497	PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DEL MUNICIPI DE MASPUJOLS	DATA Setembre 2025	POL CHUMILLAS BOTAM	DIBUIXAT PER COMPROVAT PER	Pol Chumillas Botam Pol Chumillas Botam	ESCALES 1:4.010	TÍTOL DEL PLÀNOL PLÀNOL MAPA DE SITUACIÓ DELS ELEMENTS DE RISC. VISTA DETALL.	PLÀNOL 03	FULL 5
		ARXIU	Pla-03									

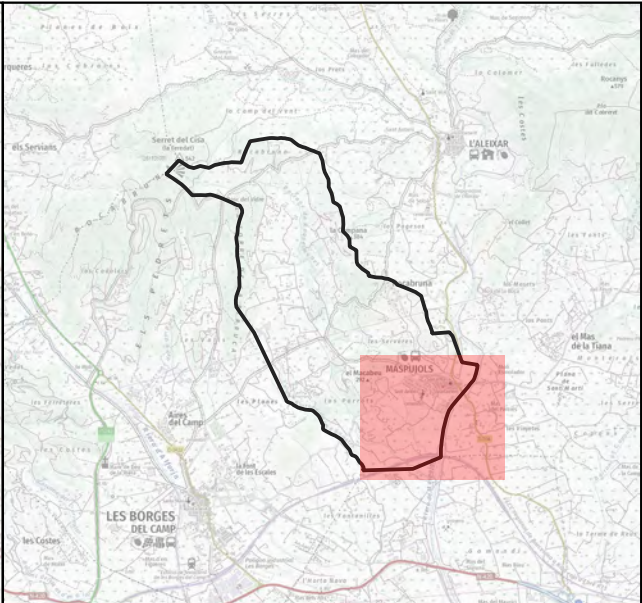
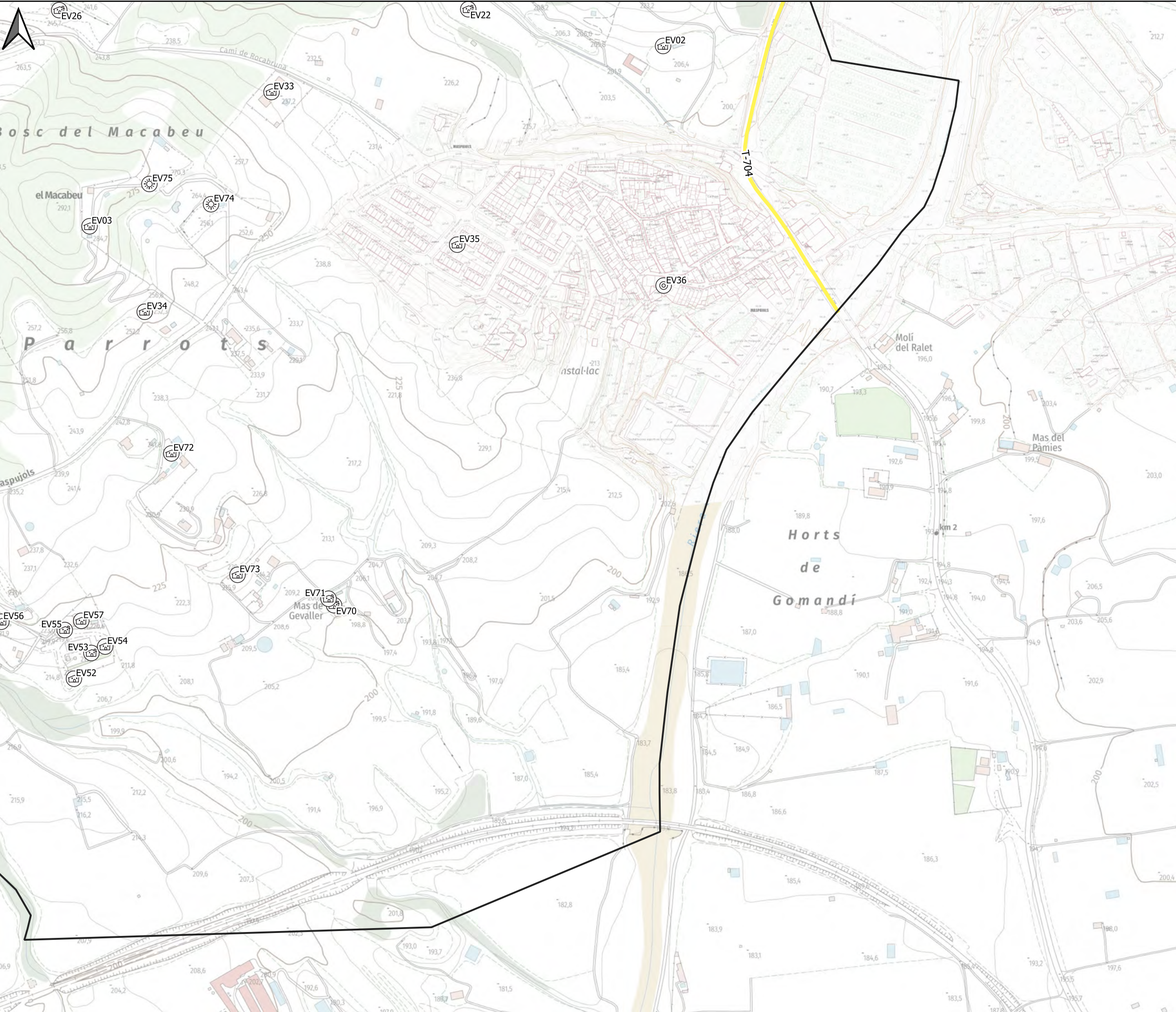
el dia 16/12/2025 a les 12:31:27 i ** RICARD VIZCAMPA (R: B4642325) el dia 16/12/2025 a les 12:31:57

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 C1E61C3AA1AC4524B96B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



- Llegenda**
- Maspujols
 - Elements vulnerables**
 - M: Masia, casa aïllada
 - Xarxa viària Maspujols**
 - Carretera Local
 - Línies elèctriques

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 C1E61C3A1A1C4524B966B2BA590B3A7A i la data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15.



Llegenda

Maspujols

Elements vulnerables

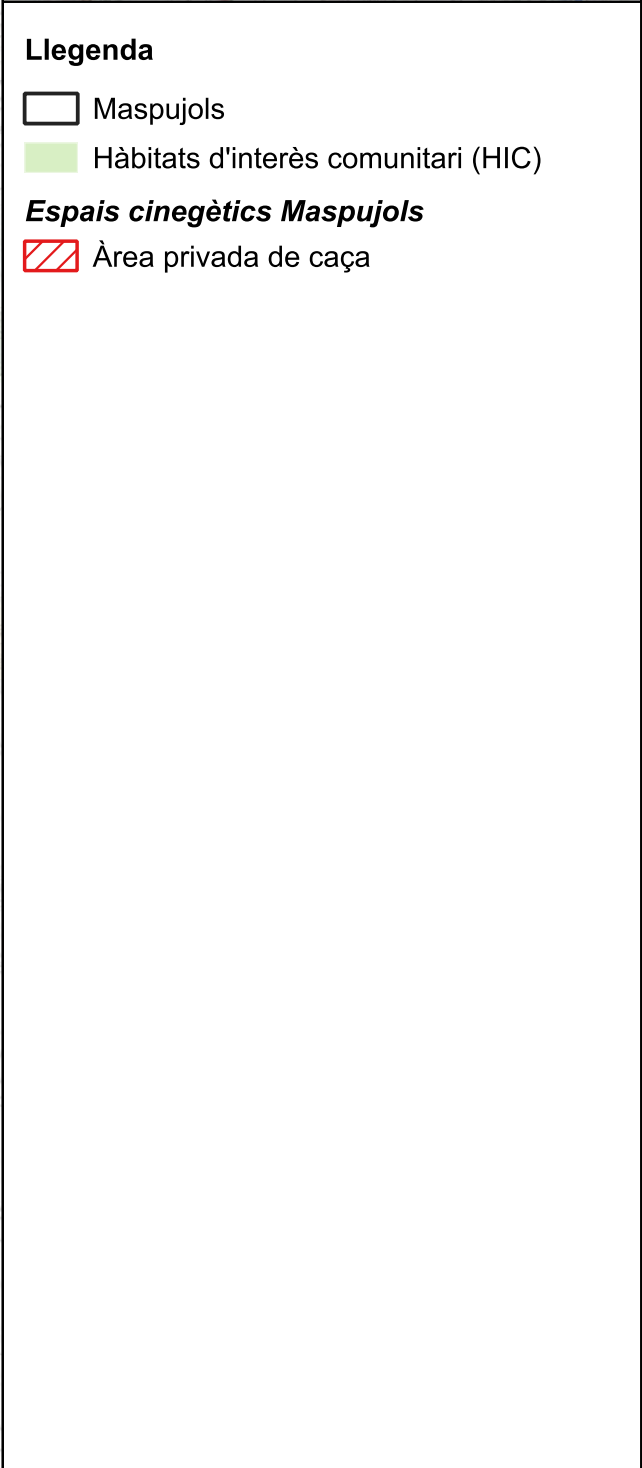
ES1: Equipament singular

M: Masia, casa aïllada

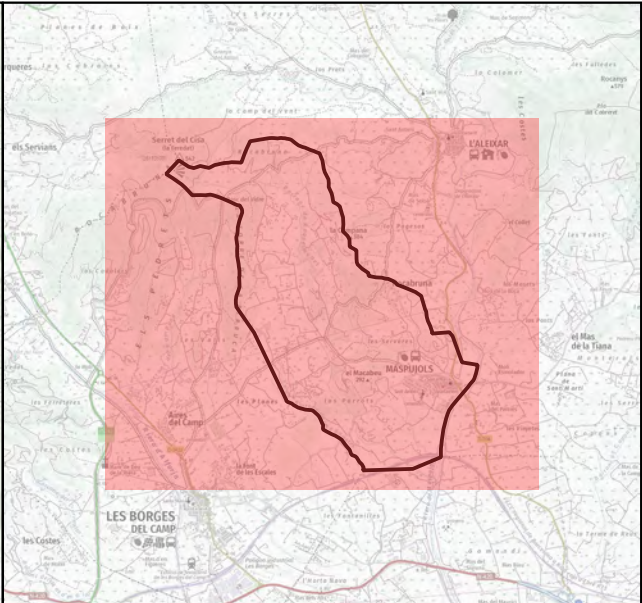
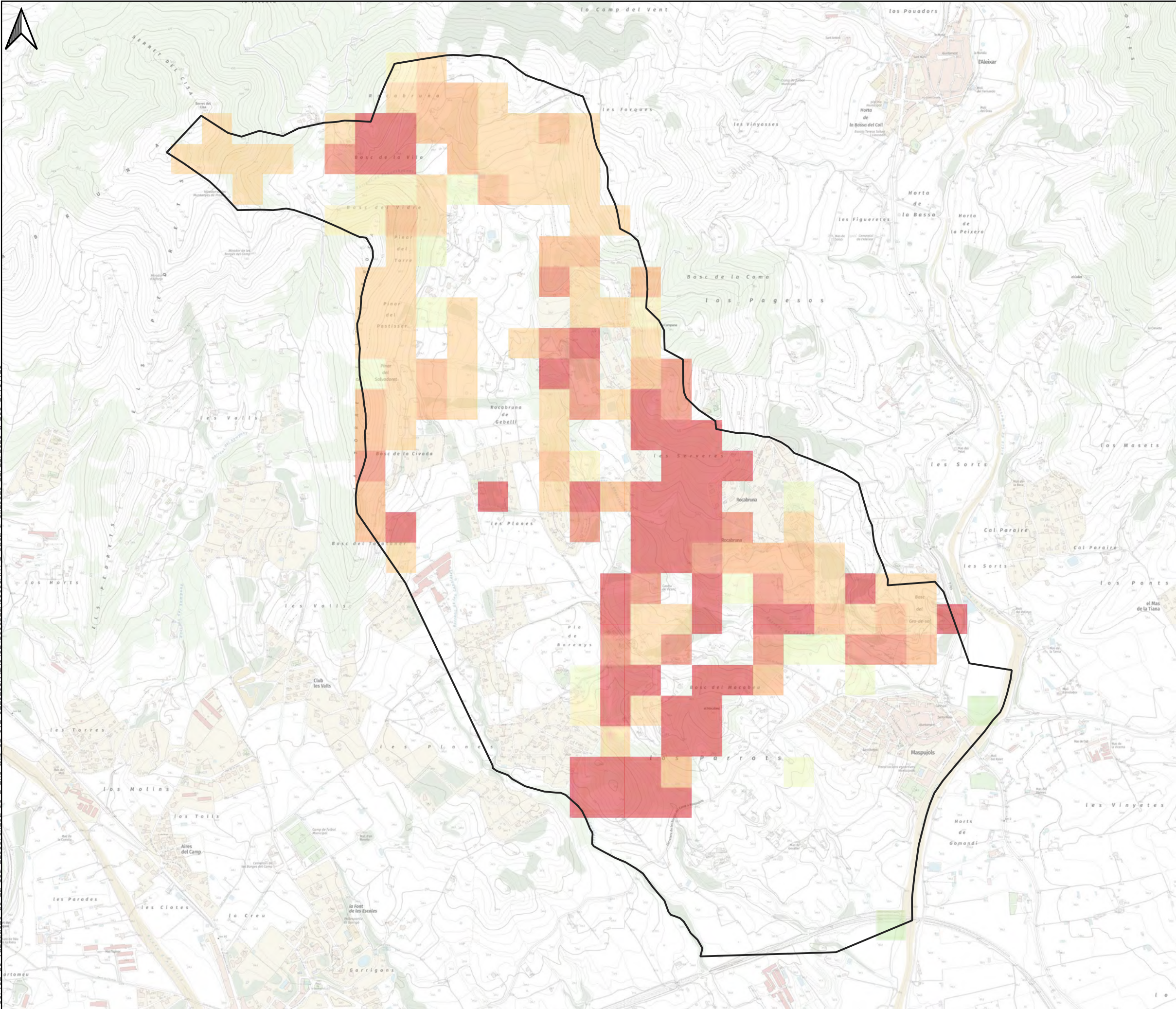
URB2: Nucli aïllat

Xarxa viària Maspujols

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 de validació de la Seu Electrònica de l'Ents amb el CVE C1E61C3AA1AC4524B966B2BA590D3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



Llegenda

Maspujols

Perill d'incendis

1

2

3

4

5

6

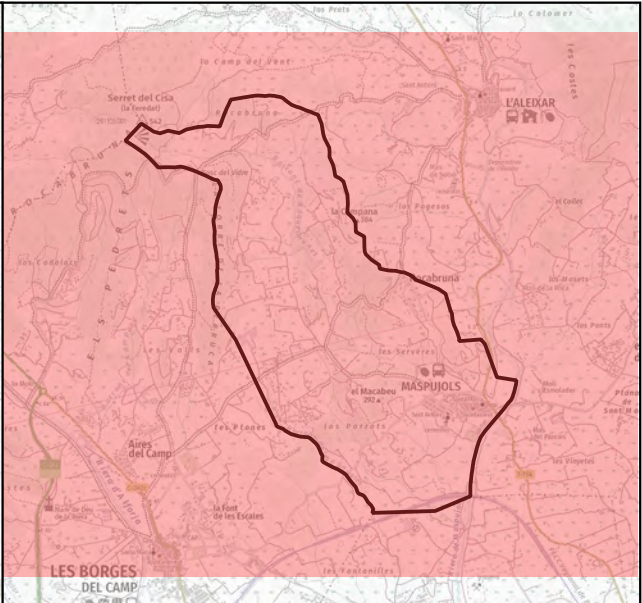
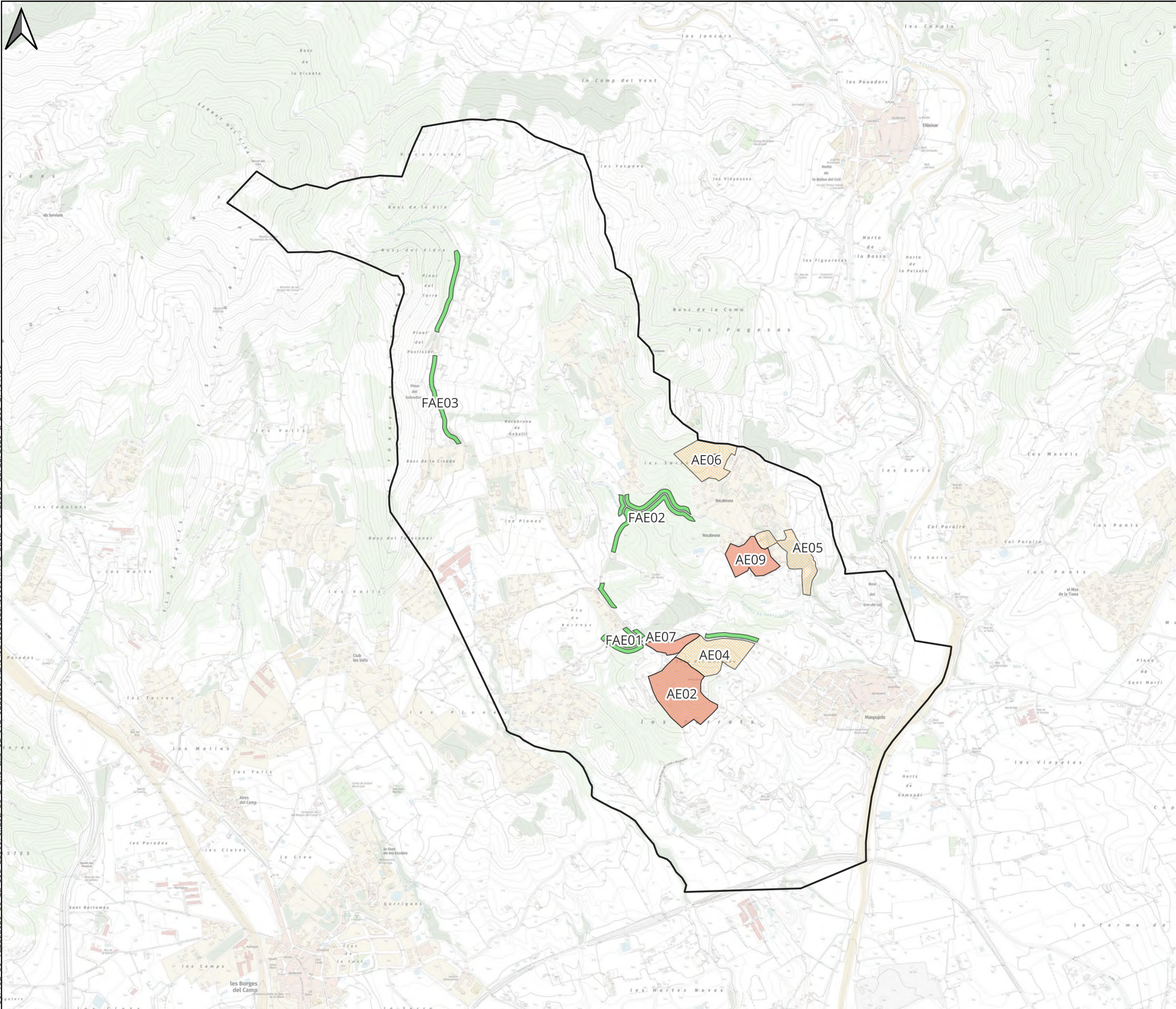
7

8

9

10

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'Ente amb el CVE C1E61C3AA1AC4524B96B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



Llegenda

Maspujols

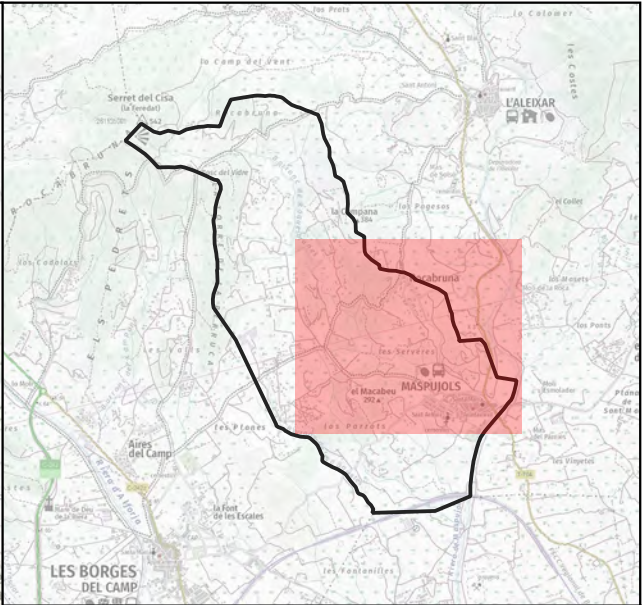
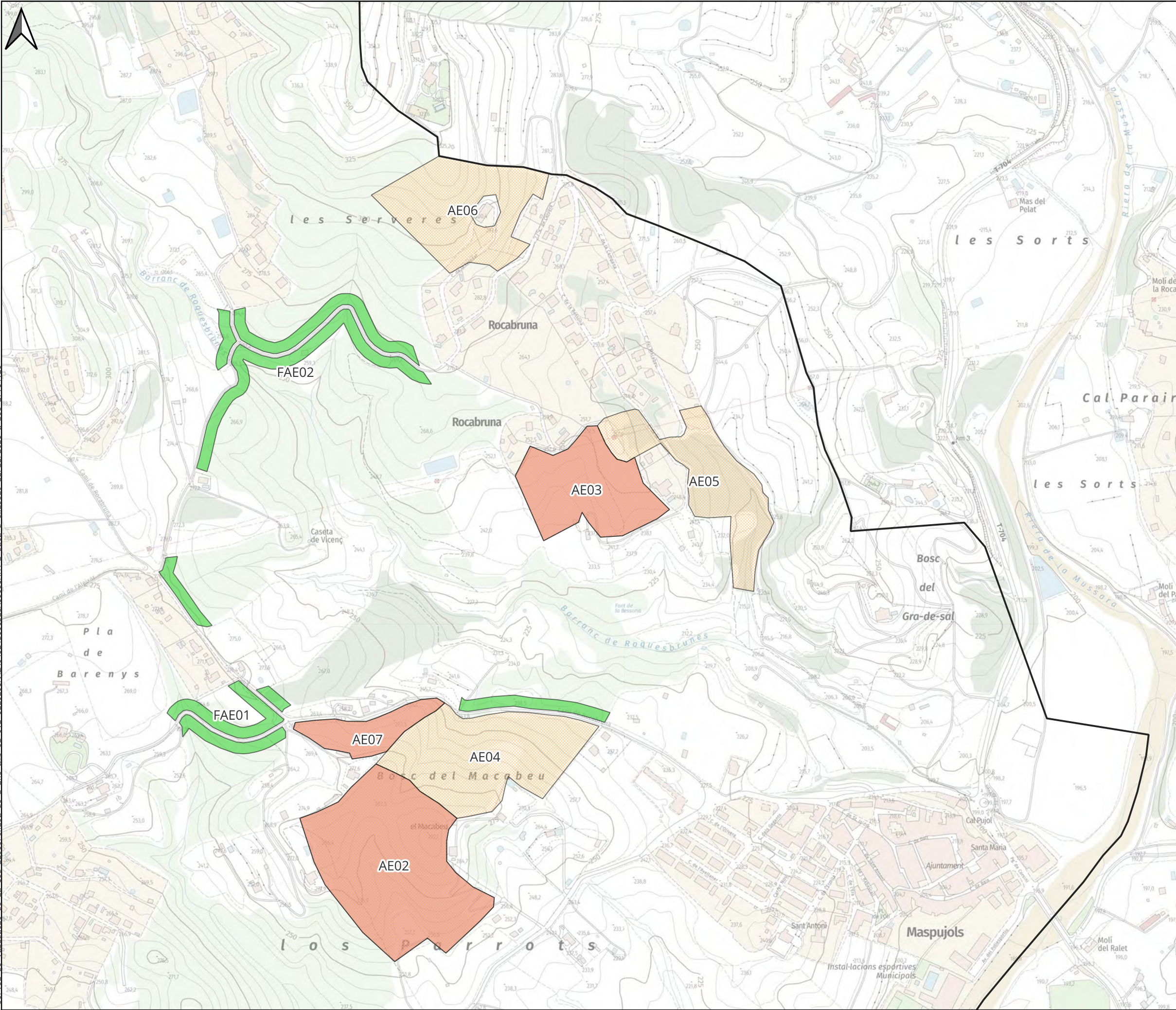
Actuacions

Manteniment AE

Obertura AE

Obertura FAE

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'Ents amb el CVE C1E61C3AA1AC4524B966B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



Llegenda

Maspujols

Actuacions

Manteniment AE

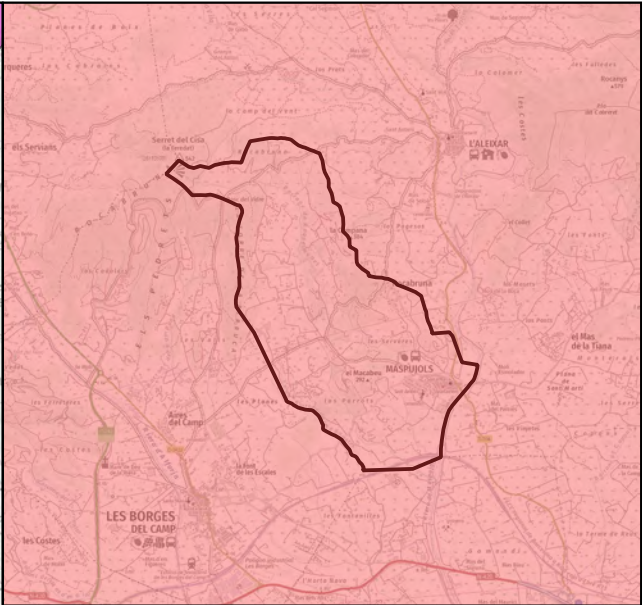
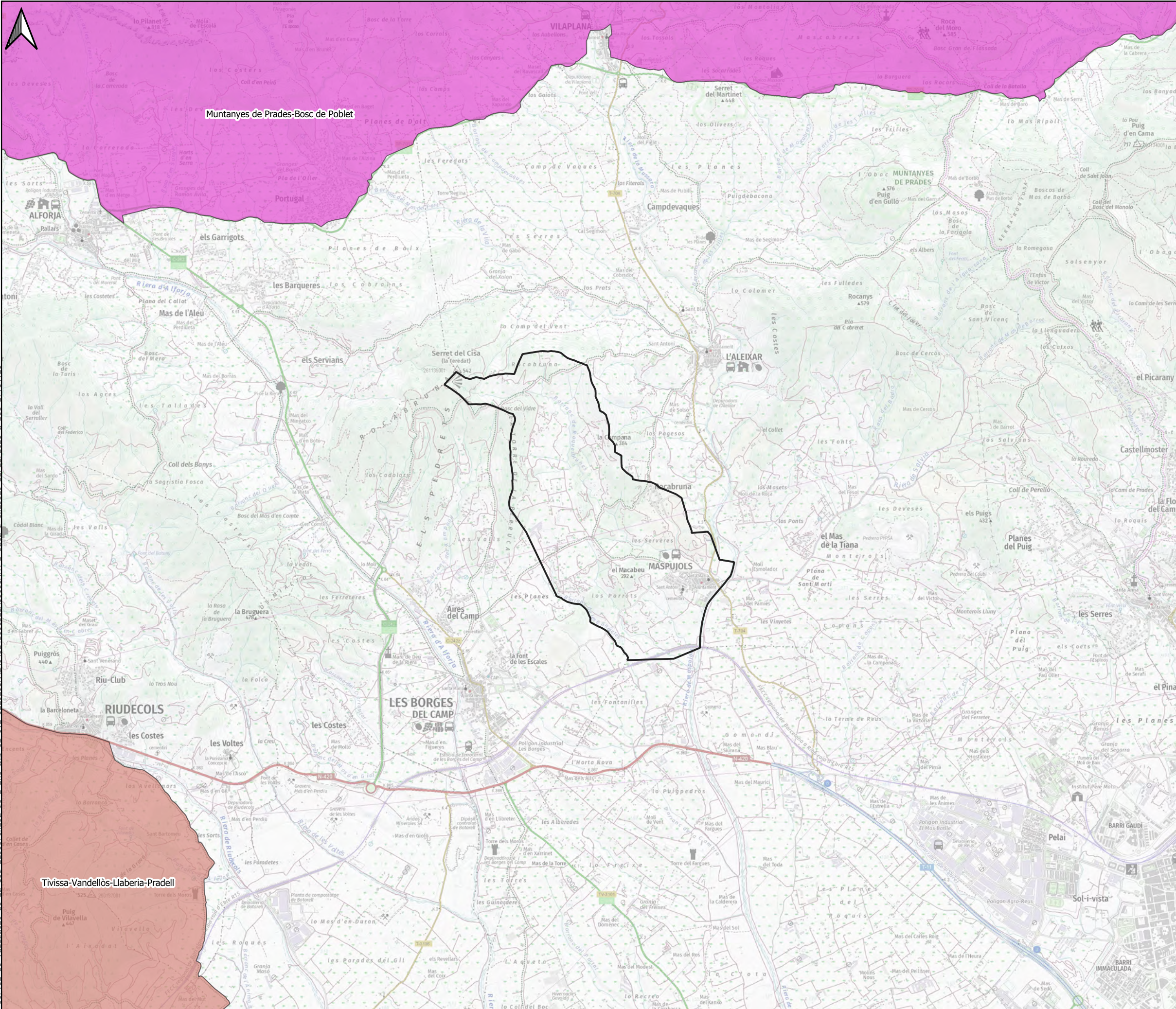
Obertura AE

Obertura FAE

	CLAU	2023-0022497	PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DEL MUNICIPI DE MASPUJOLS	DATA	POL CHUMILLAS BOTAM	DIBUIXAT PER	Pol Chumillas Botam	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL PLÀNOL D'ACTUACIONS. VISTA DETALL	PLÀNOL	FULL
	ARXIU	Pla-06		Setembre 2025		COMPROVAT PER	Pol Chumillas Botam				

el dia 16/12/2025 a les 12:31:27 i ** RICARD VIZCAMPA (R: B4642325) el dia 16/12/2025 a les 12:31:57

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 l'Ensi amb el CVE C1E61C3AA1AC4524B966B2BA590B3A7A i data d'emissió 22/12/2025 a les 17:54:15



- Llegenda**
- Maspujols
 - Muntanyes de Prades-Bosc de Poblet
 - Tivissa-Vandellòs-Llaberia-Pradell
- Perímetre d'actuació prioritària**

 		CLAU	2023-0022497	PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DEL		DATA		DIBUIXAT PER	Pol Chumillas	ESCALES		TÍTOL DEL PLANOL PLANOL	
ARXIU		Pla-07		MUNICIPI DE MASPUJOLS		Setembre 2025		POL CHUMILLAS BOTAM	Pol Botam	1:35.000		MAPA D'ACTUACIONS PREVISTES EN PLANS SUPRAMUNICIPALS COM ELS	
								COMPROVAT PER	Pol Chumillas			PLÀNOL	
									Botam			07	
												FULL	
												1	

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	Amidaments	Unitats
AE01	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	0,72	ha
AE02	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	3,99	ha
AE03	Obertura d'àrea estratègica a Rocabruna	1,90	ha
FAE01	Obertura de FAE al Camí de Rocabruna	0,97	ha
FAE02	Obertura de FAE al Camí de Maspujols	1,55	ha
FAE03	Obertura de FAE al Camí del Bosc del Vidre	1,06	ha
AE04	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	2,76	ha
AE05	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	1,95	ha
AE06	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	2,22	ha
AE07	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	0,72	ha
AE08	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	3,99	ha
AE09	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	1,90	ha

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
AE01	ha	Obertura d'una àrea estratègica (densitat mitjana de vegetació)				
Obertura d'àrea estratègica per a prevenció d'incendis, en zones amb densitats normals de vegetació, creant espais de baixa càrrega de combustible.						
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			3,41 € / h	70 h	238,70000 €	
Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			1.669,5000 € / %	0,015 %	25,04250 €	
TOTAL			PREF1-TEZZ	0,72 ha	2.812,59 €	2.025,06 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
AE02	ha	Obertura d'una àrea estratègica (densitat mitjana de vegetació)				
Obertura d'àrea estratègica per a prevenció d'incendis, en zones amb densitats normals de vegetació, creant espais de baixa càrrega de combustible.						
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			3,41 € / h	70 h	238,70000 €	
Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			1.669,5000 € / %	0,015 %	25,04250 €	
TOTAL			PREF1-TEZZ	3,99 ha	2.812,59 €	11.222,23 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
AE03	ha	Obertura d'una àrea estratègica (densitat mitjana de vegetació)				
Obertura d'àrea estratègica per a prevenció d'incendis, en zones amb densitats normals de vegetació, creant espais de baixa càrrega de combustible.						
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			3,41 € / h	70 h	238,70000 €	
Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			1.669,5000 € / %	0,015 %	25,04250 €	
TOTAL			PREF1-TEZZ	1,90 ha	2.812,59 €	5.343,92 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
FAE01	ha	Obertura d'una franja auxiliar estratègica (densitat arbòria mitjana)				
		Obertura de franja auxiliar estratègica per a prevenció d'incendis, en zona arbrada i parcialment mecanitzable, amb estassada del sotabosc, poda a 4 m o 2/3 de l'alçada i eliminació dels rebrots i de les restes generades.				
		Cap de colla de forestal	25,13 € / h	8,615 h	216,49495 €	
		Peó especialitzat en forestal	23,21 € / h	55,17 h	1.280,49570 €	
		Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	5,09 € / h	27,5 h	139,97500 €	
		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	9 h	543,33000 €	
		Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	52,50 € / h	3,74 h	196,35000 €	
		Motoserra de pertiga	5,46€ / h	10,42 h	56,89320 €	
		Motoserra	3,41 € / h	12,5 h	42,62500 €	
		Tractor sobre erugues de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip estellador	64,10 € / h	4,75 h	304,475000 €	
		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1.496,99065 €	0,15	22,45486 €	
TOTAL			PREF1-TEZS	0,97	2.803,09 €	2.719,00 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
FAE02	ha	Obertura d'una franja auxiliar estratègica (densitat arbòria mitjana)				
		Obertura de franja auxiliar estratègica per a prevenció d'incendis, en zona arbrada i parcialment mecanitzable, amb estassada del sotabosc, poda a 4 m o 2/3 de l'alçada i eliminació dels rebrots i de les restes generades.				
		Cap de colla de forestal	25,13 € / h	8,615 h	216,49495 €	
		Peó especialitzat en forestal	23,21 € / h	55,17 h	1.280,49570 €	
		Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	5,09 € / h	27,5 h	139,97500 €	
		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	9 h	543,33000 €	
		Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	52,50 € / h	3,74 h	196,35000 €	
		Motoserra de pertiga	5,46€ / h	10,42 h	56,89320 €	
		Motoserra	3,41 € / h	12,5 h	42,62500 €	
		Tractor sobre erugues de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip estellador	64,10 € / h	4,75 h	304,475000 €	
		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1.496,99065 €	0,15	22,45486 €	
TOTAL			PREF1-TEZS	1,55 ha	2.803,09 €	4.344,79 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
FAE03	ha	Obertura d'una franja auxiliar estratègica (densitat arbòria mitjana)				
Obertura de franja auxiliar estratègica per a prevenció d'incendis, en zona arbrada i parcialment mecanitzable, amb estassada del sotabosc, poda a 4 m o 2/3 de l'alçada i eliminació dels rebrots i de les restes generades.						
Cap de colla de forestal			25,13 € / h	8,615 h	216,49495 €	
Peó especialitzat en forestal			23,21 € / h	55,17 h	1.280,49570 €	
Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc			5,09 € / h	27,5 h	139,97500 €	
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	9 h	543,33000 €	
Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc			52,50 € / h	3,74 h	196,35000 €	
Motoserra de pèrtiga			5,46€ / h	10,42 h	56,89320 €	
Motoserra			3,41 € / h	12,5 h	42,62500 €	
Tractor sobre erugues de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip estellador			64,10 € / h	4,75 h	304,475000 €	
Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			1.496,99065 €	0,15	22,45486 €	
TOTAL			PREF1-TEZS	1,06 ha	2.803,09 €	2.971,28 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
AE04	ha	Manteniment de franja mitjançant pasturatge				
Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge.						
Peó especialitzat en forestal			24,83 € / h	10,00 h	248,30 €	
Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			248,30 € / %	0,015 %	3,7245 €	
TOTAL			PREFM-TF04	2,76 ha	252,02 €	695,58 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
AE05	ha	Manteniment de franja mitjançant pasturatge				
		Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge.				
Peó especialitzat en forestal			24,83 € / h	10,00 h	248,30 €	
Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			248,30 € / %	0,015 %	3,7245 €	
TOTAL			PREFM-TF04	1,95 ha	252,02 €	491,44 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
AE06	ha	Manteniment de franja mitjançant pasturatge				
		Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge.				
		Peó especialitzat en forestal	24,83 € / h	10,00 h	248,30 €	
		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	248,30 € / %	0,015 %	3,7245 €	
TOTAL			PREFM-TF04	2,22 ha	252,02 €	559,48 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
AE07	ha	Manteniment de franja mitjançant pasturatge				
		Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge.				
		Peó especialitzat en forestal	24,83 € / h	10,00 h	248,30 €	
		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	248,30 € / %	0,015 %	3,7245 €	
TOTAL			PREFM-TF04	0,72 ha	252,02 €	181,45 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
AE08	ha	Manteniment de franja mitjançant pasturatge				
		Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge.				
		Peó especialitzat en forestal	24,83 € / h	10,00 h	248,30 €	
		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	248,30 € / %	0,015 %	3,7245 €	
TOTAL			PREFM-TF04	3,99 ha	252,02 €	1.005,56 €

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	BEDEC	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
AE09	ha	Manteniment de franja mitjançant pasturatge				
		Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge.				
		Peó especialitzat en forestal	24,83 € / h	10,00 h	248,30 €	
		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	248,30 € / %	0,015 %	3,7245 €	
TOTAL			PREFM-TF04	1,90 ha	252,02 €	478,84 €

10.3 PRESSUPOST

Any de execució	Codi actuació	Actuació proposada	Cost estimat (EUR)
1	AE01	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	2.025,06 €
1	AE03	Obertura d'àrea estratègica a Rocabruna	5.343,92 €
TOTAL ANY 1			7.368,98 €

Any de execució	Codi actuació	Actuació proposada	Cost estimat (EUR)
2	AE02	Obertura d'àrea estratègica al bosc de Macabeu	11.222,23 €
TOTAL ANY 2			11.222,23 €

Any de execució	Codi actuació	Actuació proposada	Cost estimat (EUR)
3	FAE01	Obertura de FAE al Camí de Rocabruna	2.719,00 €
3	FAE02	Obertura de FAE al Camí de Maspujols	4.344,79 €
3	FAE03	Obertura de FAE al Camí del Bosc del Vidre	2.971,28 €
TOTAL ANY 3			10.035,07 €

Any de execució	Codi actuació	Actuació proposada	Cost estimat (EUR)
4	AE04	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	695,58 €
4	AE05	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	491,44 €
4	AE06	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	559,48 €
4	AE07	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	181,45 €
4	AE08	Manteniment de franja amb ramat al Macabeu	1.005,56 €
4	AE09	Manteniment de franja amb ramat a Rocabruna	478,84 €
TOTAL ANY 4			3.412,35 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	32.038,63 €
DESPESES GENERALS (13%)	4.165,02 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	1.922,32 €
SUBTOTAL	38.125,97 €
IVA (21%)	8.006,45 €
PREU D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	46.132,42 €

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. Estat de la franja de protecció al voltant del nucli de Maspujols.



Font: Elaboració pròpia

Foto 2. Estat de la franja de protecció al voltant del nucli de Maspujols.



Font: Elaboració pròpia

Foto 3. Estat de la franja de protecció al voltant del nucli de Maspujols.



Font: Elaboració pròpia

Foto 4. Estat de la franja de protecció al voltant del nucli de Maspujols.



Font: Elaboració pròpia

Foto 5. Estat de la franja de protecció al voltant del nucli de Maspujols.



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