Document tècnic

PPIF

Pla de Prevenció d'Incendis Forestals municipal de Les Planes d'Hostoles

Novembre de 2026

àpev
FORESTAL I AMBIENTAL

PPIF

Pla de Prevenció d'Incendis Forestals municipal de Les Planes.

Data i signatura del representat de l'empresa redactora	18 de novembre de 2026
Data aprovació inicial	
Data aprovació	

ÍNDEX

1 MEMÒRIA 1
1.1 Introducció 3
1.2 Objectius 3
1.2.1 Objectiu general 3
1.2.2 Objectius específics 3
1.3 Marc jurídic 3
1.4 Tramitació i vigència 5
1.5 Informació territorial 6
1.5.1 Situació del municipi 6
1.5.2 Descripció del medi 6
1.5.3 Ordenació forestal 14
1.5.4 Figures de protecció 15
1.5.5 Hàbitats d'interès comunitari 17
1.5.6 Afectacions 17
1.6 Definició de les infraestructures de prevenció d'incendis 19
1.6.1 Xarxa viària 20
1.6.2 Punts d'aigua 22
1.6.3 Actuacions sobre la vegetació 24
1.6.4 Senyalització i tancaments 29
1.7 Inventari d'infraestructures de prevenció d'incendis 30
1.7.1 Xarxa viària preferent (XV) 30
1.7.2 Punts d'aigua 31
1.7.3 Actuacions sobre la vegetació 31
1.7.4 Senyalització i tancaments 31
1.8 Inventari de mitjans de prevenció i extinció 32
1.8.1 Cos de Bombers 32
1.8.2 Cos d'Agents Rurals 32
1.8.3 Agrupacions de Defensa Forestal 32
1.9 Inventari dels elements de risc 34
1.9.1 Línies elèctriques 34
1.9.2 Xarxa viària 34
1.9.3 Elements especialment perillosos 34
1.10 Inventari d'elements vulnerables 34
1.10.1 Nuclis i urbanitzacions 34
1.10.2 Edificacions aïllades 34
1.10.3 Ús públic 35
1.10.4 Espais naturals protegits 35
1.11 Anàlisi de la informació 35
1.11.1 Històric d'incendis 35
1.11.2 Zones Homogènies de Règim (ZHR) 36
1.11.3 Incendis tipus 38
1.12 Avaluació del risc 39
1.12.1 Mapa de perill bàsic d'incendi forestal 40
1.12.2 Zonificació del risc d'incendi forestal 40

1.12.3 Anàlisi de la vulnerabilitat 43
1.12.4 Anàlisi de la capacitat d'intervenció i identificació dels dèficits de protecció 43
1.13 Actuacions a les infraestructures prioritàries 48
1.13.1 Actuacions a la xarxa viària preferent 48
1.13.2 Actuacions als punts d'aigua 49
1.13.3 Actuacions sobre la vegetació 50
1.13.4 Justificació 50
1.14 Pressupost 51
1.14.1 Preus compostos d'actuacions 52
1.14.2 Pressupost i priorització de les actuacions 56
1.14.3 Resum del pressupost de les infraestructures prioritàries 60
1.14.4 Pressupost general de les infraestructures prioritàries 60
1.15 Planificació dels treballs previstos per l'Ajuntament 61
1.15.1 Resum del pressupost de les actuacions planificades per l'Ajuntament 63
1.15.2 Pressupost general de les actuacions planificades per l'Ajuntament 63

2 ANNEXES 67

3 CARTOGRAFIA 93

1 MEMÒRIA

1.1 INTRODUCCIÓ

El Pla de Prevenció d'Incendis Forestals (PPIF) és l'eina de planificació que fixa els criteris per ordenar la gestió d'infraestructures de prevenció, reduir la vulnerabilitat i minimitzar l'emergència produïda pels incendis forestals a Les Planes d'Hostoles.

El PPIF defineix la priorització de les actuacions previstes sobre les infraestructures de prevenció a fi de ser utilitzada com a base de decisió de les inversions directes que l'Administració local fa en prevenció d'incendis sobre el territori així com d'aquelles inversions dels altres òrgans o entitats que actuen amb els mateixos objectius de prevenció.

Les Planes d'Hostoles no disposa de Pla de Prevenció d'Incendis Forestals propi anterior.

1.2 OBJECTIUS

1.2.1 OBJECTIU GENERAL

L'objectiu general d'aquest document és definir quines actuacions són necessàries a Les Planes d'Hostoles per tal de reduir el perill d'incendi, limitar la seva propagació i disminuir la seva severitat. Així mateix, es defineixen els treballs que cal executar per assolir l'objectiu de reduir els riscos provocats per un incendi forestal.

1.2.2 OBJECTIUS ESPECÍFICS

- Avaluar el risc i la vulnerabilitat davant els incendis.
- Analitzar i caracteritzar els incendis històrics del municipi per tal de definir-ne un patró de propagació, així com el seu marc de condicions desfavorables al municipi.
- Avaluar l'estat i adequació de les infraestructures i mesures de prevenció i extinció actuals (vials, punts d'aigua, actuacions a la vegetació, etc.) i definir propostes de millora.
- Planificar i dimensionar una sèrie d'actuacions i infraestructures estratègiques que permetin evitar un incendi o reduir-ne la propagació amb la finalitat de facilitar l'actuació als mitjans d'extinció i millorar la gestió de l'emergència.
- Assegurar l'accessibilitat dels mitjans d'extinció a les àrees de tractament i la seguretat del personal.
- Valorar, proposar i justificar tècnica i econòmicament les actuacions sobre les infraestructures.
- Definir les prioritats per a l'execució de les actuacions proposades a fi de facilitar la gestió per part dels Ajuntaments i òrgans competents.

1.3 MARC JURÍDIC

Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya.

Article 40

1. Les entitats locals situades en zones d'alt risc d'incendis forestals han de disposar d'un Pla de Prevenció d'Incendis Forestals per llur àmbit territorial, el qual ha de ser tramès al Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca per ser aprovat. La manca d'aprovació expressa en el termini de tres mesos tindrà efectes estimatoris.

2. Els Plans de Prevenció d'Incendis Forestals 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.

3. Els propietaris dels terrenys forestals, les Agrupacions de Defensa Forestal i les entitats locals de les zones d'alt risc d'incendi forestal tenen l'obligació de prendre les mesures adequades per a prevenir els incendis forestals i han de fer pel seu compte els treballs que els pertoquen en la forma, els terminis i les condicions continguts en el pla de prevenció, amb els ajuts tècnics i econòmics establerts per l'Administració.

4. Les entitats locals, dins l'àmbit de llurs competències, poden establir les normes addicionals de prevenció d'incendis per als terrenys forestals del terme municipal de què es tracti.

Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals.

Article 13

Ajuntaments

13.1. Amb independència de les mesures que s'estableixen en aquest Decret, els ens locals, dins l'àmbit de les seves competències, adoptaran les mesures addicionals de prevenció que considerin oportunes d'aplicació a les zones forestals del seu terme municipal i les comunicaran al Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

13.2. Així mateix, les entitats locals a les quals no els sigui d'aplicació el que estableix l'article 17.3 d'aquest Decret podran redactar un pla de prevenció d'incendis forestals per al seu àmbit territorial, en els termes que estableix l'article 40 de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, el qual haurà de ser tramès al Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca per a la seva aprovació. En aquest cas, el pla inclourà les mesures addicionals a què fa referència l'apartat anterior d'aquest article i complir l'establert a l'apartat 17.4 d'aquest Decret.

13.3. Els ens locals, dins les seves competències i d'acord amb els recursos de què disposin, col·laboraran amb els òrgans i agents del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca a vetllar pel compliment de les previsions d'aquest Decret.

Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.

Ordre MAB/62/2003, de 13 de febrer, per la qual es despleguen les mesures preventives que estableix el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals.

Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

Llei 27/2013, de 27 de desembre, de Racionalització i Sostenibilitat de l'Administració Local (LRSAL) que modifica l'article 36.1. c) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, i estableix que són competències pròpies de la Diputació, la prestació de serveis de prevenció i extinció d'incendis en els municipis de menys de 20.000 habitants, quan aquest no procedeixin a la seva prestació.

Llei 2/2014, de 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic. Article 179. Modificació de la Llei 5/2003.

Llei 5/2017, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni. Article 204. Modificació de la Llei 5/2003.

1.4 TRAMITACIÓ I VIGÈNCIA

L'Ajuntament del municipi afectat ha de trametre el Pla de Prevenció d'Incendis Forestals al Servei de Prevenció d'Incendis Forestals del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, el qual té la competència per aprovar-lo.

La vigència màxima d'aquest Pla de Prevenció d'Incendis Forestals és de 6 anys des de la seva data d'aprovació.

En cas que en un termini inferior es produïssin modificacions substancials en algun dels aspectes determinants per a la valoració del risc i la vulnerabilitat del territori de l'àmbit d'actuació, cal valorar la conveniència de modificar-lo amb anterioritat.

1.5 INFORMACIÓ TERRITORIAL

1.5.1 SITUACIÓ DEL MUNICIPI

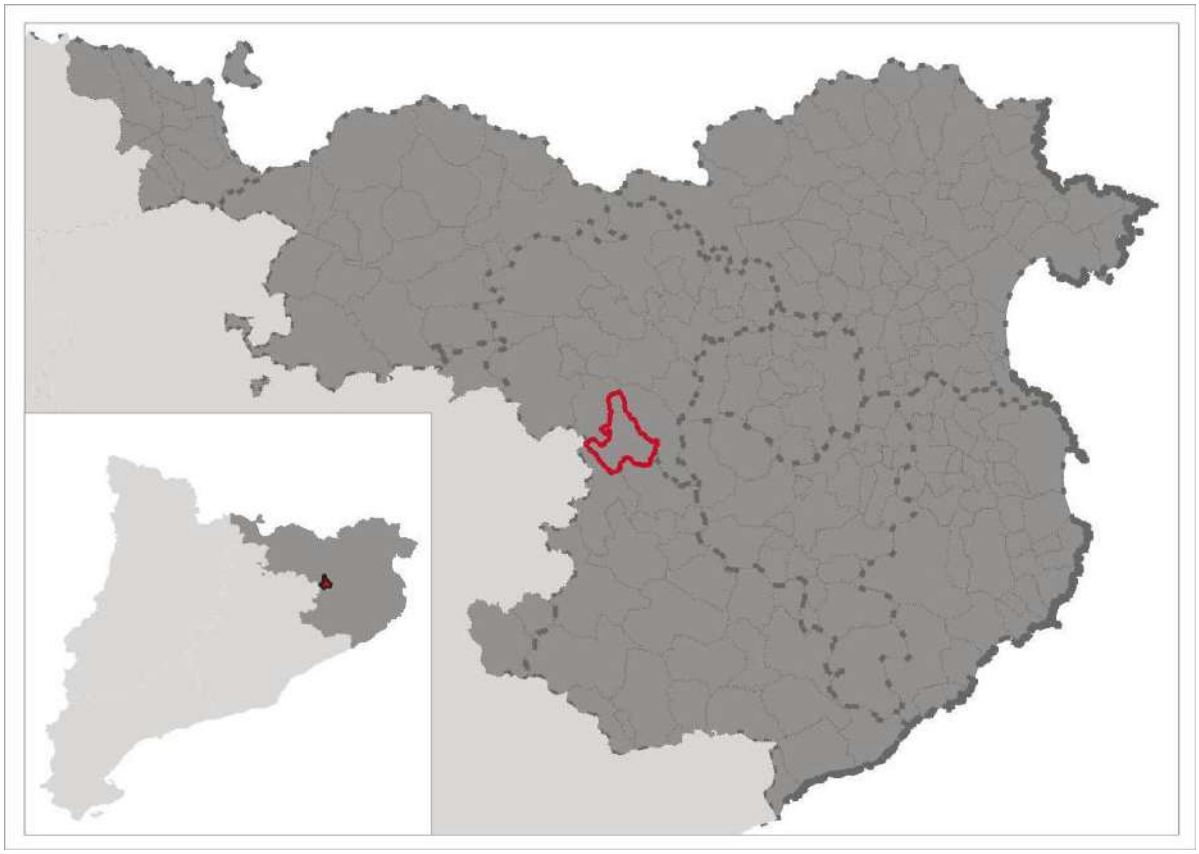


Figura 1. Mapa de situació

Taula 1. Dades de situació

Municipi	Comarca	Província
Les Planes d'Hostoles	Garrotxa	Girona

1.5.2 DESCRIPCIÓ DEL MEDI

1.5.2.1 Orografia

L'orografia incideix en el perill d'incendis condicionant la meteorologia i la vegetació a nivell local. El pendent i l'orientació condicionen la propagació de forma rellevant.

L'orografia de les Planes d'Hostoles està marcada per la seva situació a la Vall d'Hostoles, dins de la comarca de la Garrotxa. És un territori de muntanya mitjana i transició, amb altituds que oscil·len generalment entre els 260 i els 1.150 metres, i una altitud mitjana de l'entorn proper als 600 metres.

Els trets principals del seu relleu són:

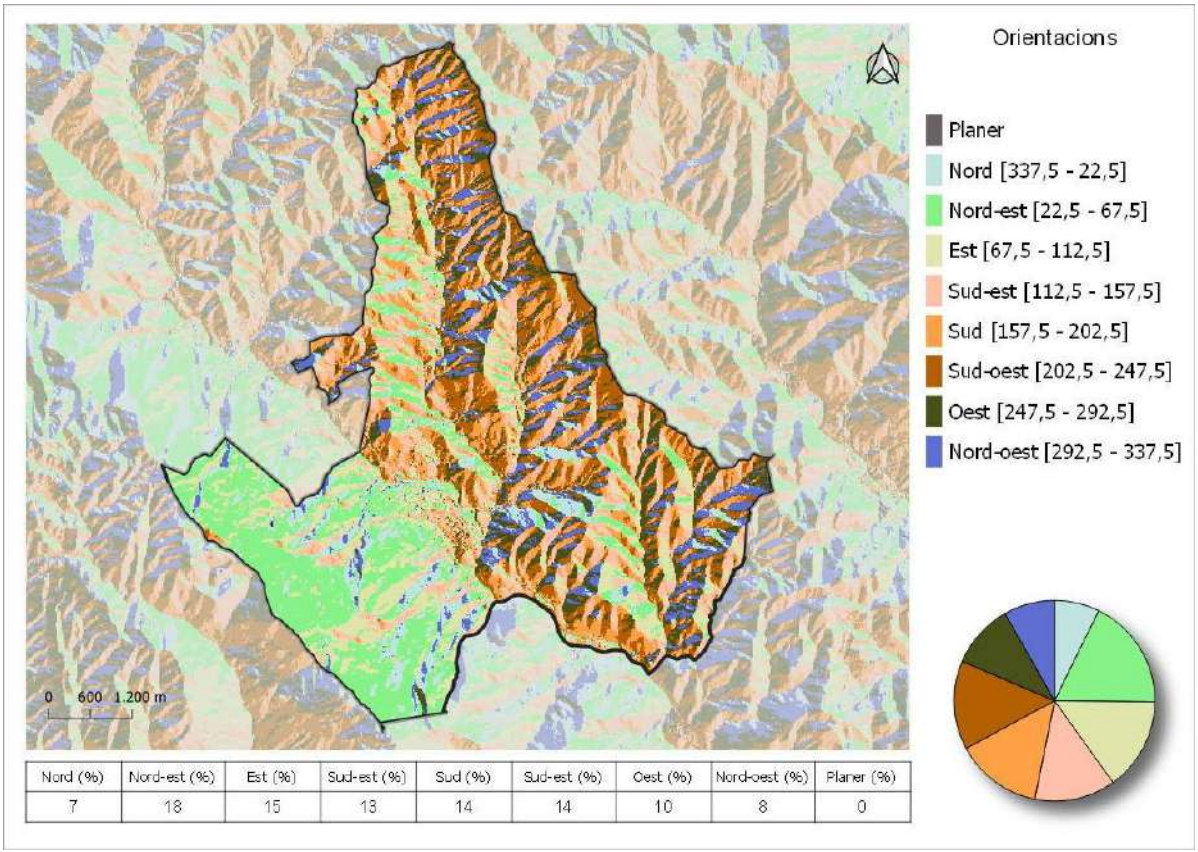
- La vall principal (Vall d'Hostoles): És una vall de traçat rectilini amb direcció nord-est/sud-est, encaixada i solcada pel riu Brugent, afluent per l'esquerra del riu Ter. El fons de la vall és pla o lleugerament inclinat, on s'assenta gran part del nucli urbà i de les comunicacions.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

- La riba dreta (Vessant del Collsacabra i el Far): Al sud i oest, el relleu s'eleva de manera molt abrupta. S'hi troba el vessant de la serra del Puig del Moro i els espadats calcaris que formen la cinglera de el Far (integrada en el sistema orogràfic del Collsacabra).
- La riba esquerra: Al nord i nord-est, el relleu és més esglaonat, amb valls laterals més suaus com la vall de Cogolls, delimitada per la serra de les Medes. Aquesta zona forma part del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, amb colades de lava basàltiques antigues que conformen la base geològica de bona part del municipi.

Insolació

Segons el pendent, l'orientació i l'exposició es determina la radiació solar rebuda. Amb l'increment de la insolació també s'incrementa la temperatura i es veu condicionada l'estructura del combustible.



Nord (%)	Nord-est (%)	Est (%)	Sud-est (%)	Sud (%)	Sud-est (%)	Oest (%)	Nord-oest (%)	Planer (%)
7	18	15	13	14	14	10	8	0

Figura 2. Mapa d'orientacions (ICGC)

El relleu muntanyós i fortament compartimentat de Les Planes d'Hostoles determina una gran diversitat d'orientacions dels vessants.

Des del punt de vista de la insolació, els vessants de component sud reben una radiació solar anual més elevada, especialment durant els mesos d'hivern, afavorint unes condicions més càlides i seques. En canvi, els vessants orientats al nord presenten una menor insolació, mantenen una humitat ambiental més elevada i registren temperatures mitjanes inferiors, fet que afavoreix la presència de comunitats forestals més ombrívoles i una major persistència de la humitat del sòl.

Cal tenir en compte que, més enllà de l'orientació, la forta energia del relleu i les profundes valls encaixades provoquen ombres topogràfiques importants, especialment durant les primeres i darreres hores del dia i durant l'hivern.

En conjunt, el municipi presenta una insolació global elevada, atès que aproximadament la meitat del territori està orientat cap al sud, tot i que la complexitat del relleu genera un mosaic molt marcat de microclimes entre solells i obacs.

Pendent

El pendent influeix en la propagació dels incendis; l'increment del pendent fa que l'incendi es propagui amb més intensitat i velocitat per l'angle d'incidència de la flama i l'efecte dessecador de l'aire calent que ascendeix.

El municipi de Les Planes d'Hostoles presenta un relleu marcadament accidentat, característic dels contraforts de l'Alta Garrotxa. L'altitud mitjana és de 370 metres al nucli urbà, mentre que el conjunt del seu terme municipal s'estén entre els 260 metres i els 1.150 metres d'altitud a les zones de cinglera.

El paisatge és eminentment muntanyós, marcat per la vall del riu Brugent i les valls de Cogolls. Els punts més elevats són sectors de fort pendent vinculats a les estribacions de la serra del Collsacabra i cingleres com la del Far (fins a 1.150 m).

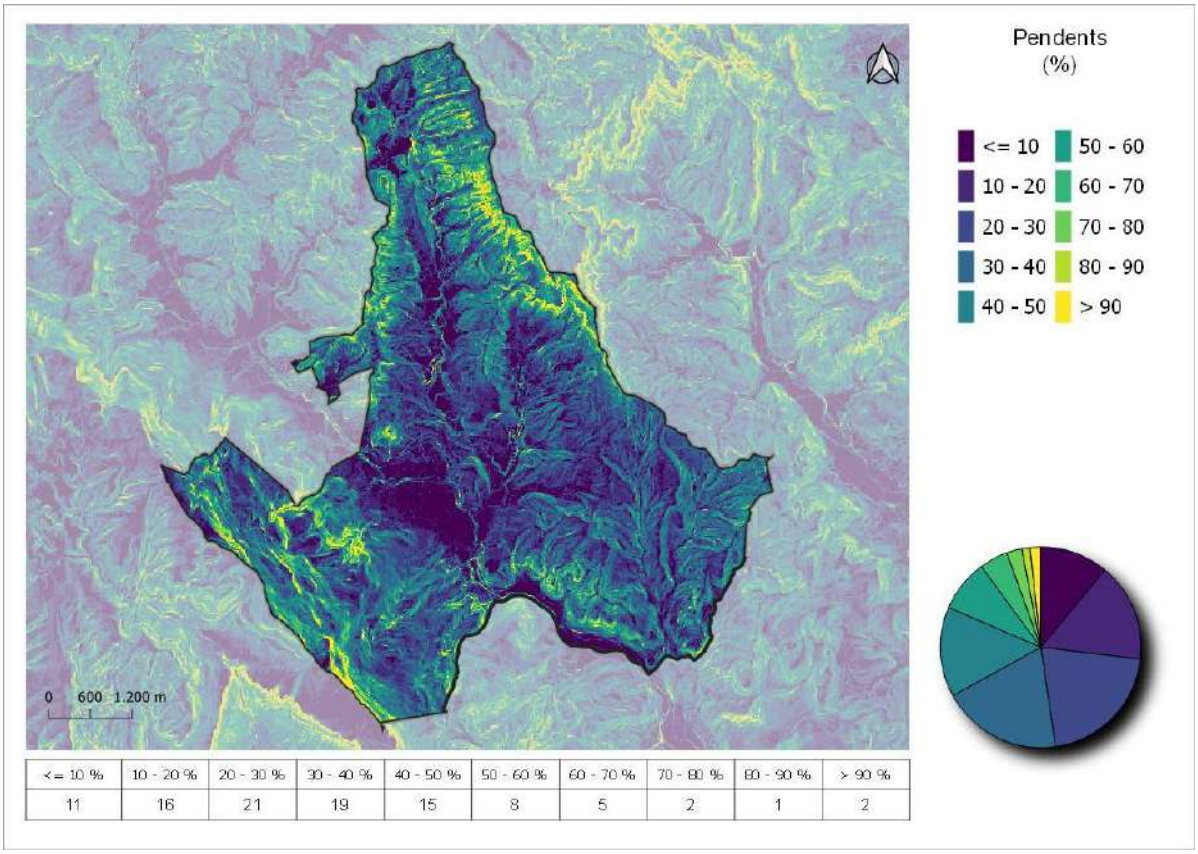


Figura 3. Mapa de pendents (ICGC)

Taula 2. Resum estadístiques del mapa de pendents

Mínim (%)	Màxim (%)	Mitjana (%)	Desviació std (%)	Mediana (%)
0,00	80,36	18,06	10,03	17,30

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

1.5.2.2 Clima i meteorologia

Temperatura i pluviometria

Dades procedents de l'Atles Climàtic de Catalunya (ed. 2008) que consta exclusivament d'informació termopluviomètrica, centrat en la caracterització del període climàtic 1961-1990, internacionalment acceptat com a període de referència. L'edició ha anat a càrrec de diversos organismes com la Universitat de Barcelona, autors de l'obra, amb l'assessorament tècnic de l'Àrea de Climatologia del Servei Meteorològic de Catalunya i l'experiència de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

Les dades utilitzades procedeixen de l'observatori de la xarxa de l'Institut Nacional de Meteorologia (actualment Agencia Estatal de Meteorología), gràcies al conveni de col·laboració entre aquesta institució i el Servei Meteorològic de Catalunya.

Taula 3. Dades de temperatura mitjana mensual

Temp. mitj. mensual (ºC)	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	5,10	6,10	8,60	10,30	14,20	18,00	21,20	21,00	18,20	13,50	8,80	5,90

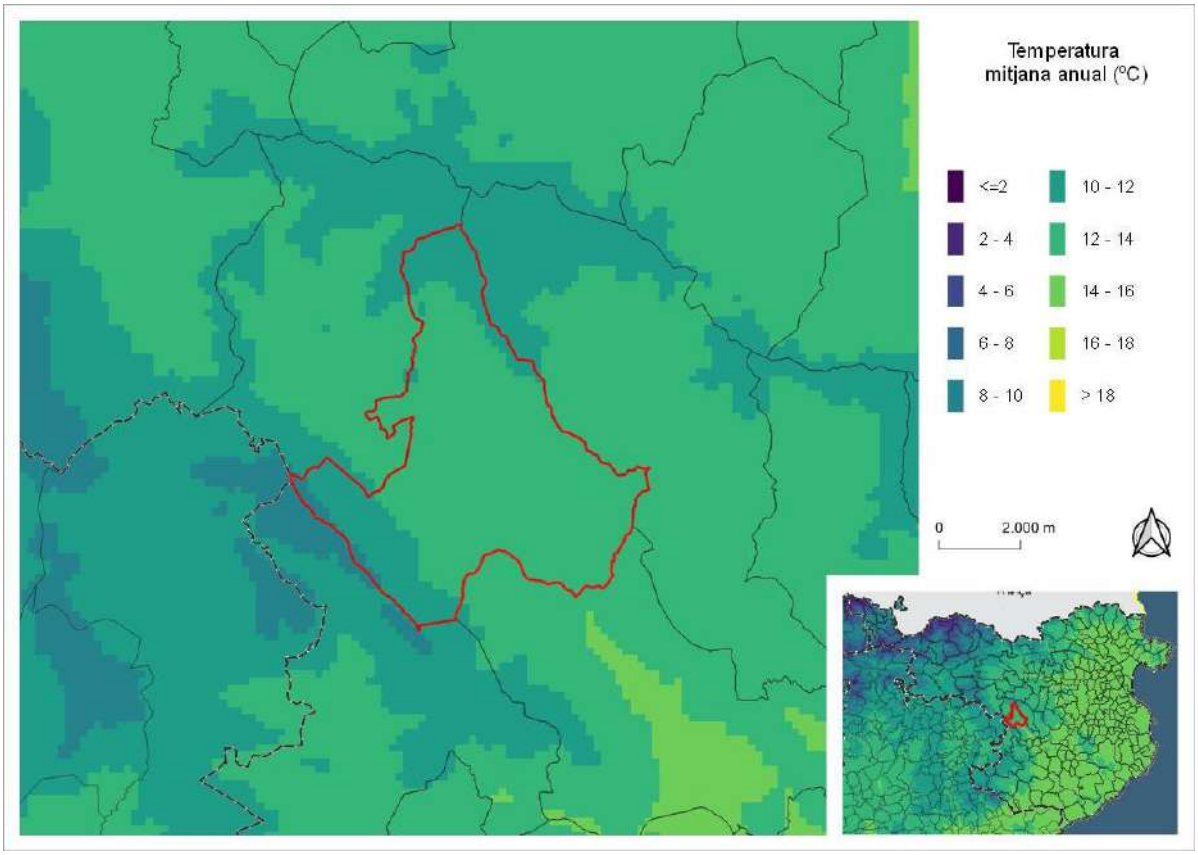


Figura 4. Mapa de temperatura mitjana (Atles Climàtic de Catalunya)

Taula 4. Precipitació mitjana mensual

Mes	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Precipitació mitjana mensual (mm)	63,06	64,24	73,04	86,11	118,65	101,05	74,10	86,11	96,02	106,78	96,72	98,52
Precipitació mitjana anual (mm)	1.071,94											

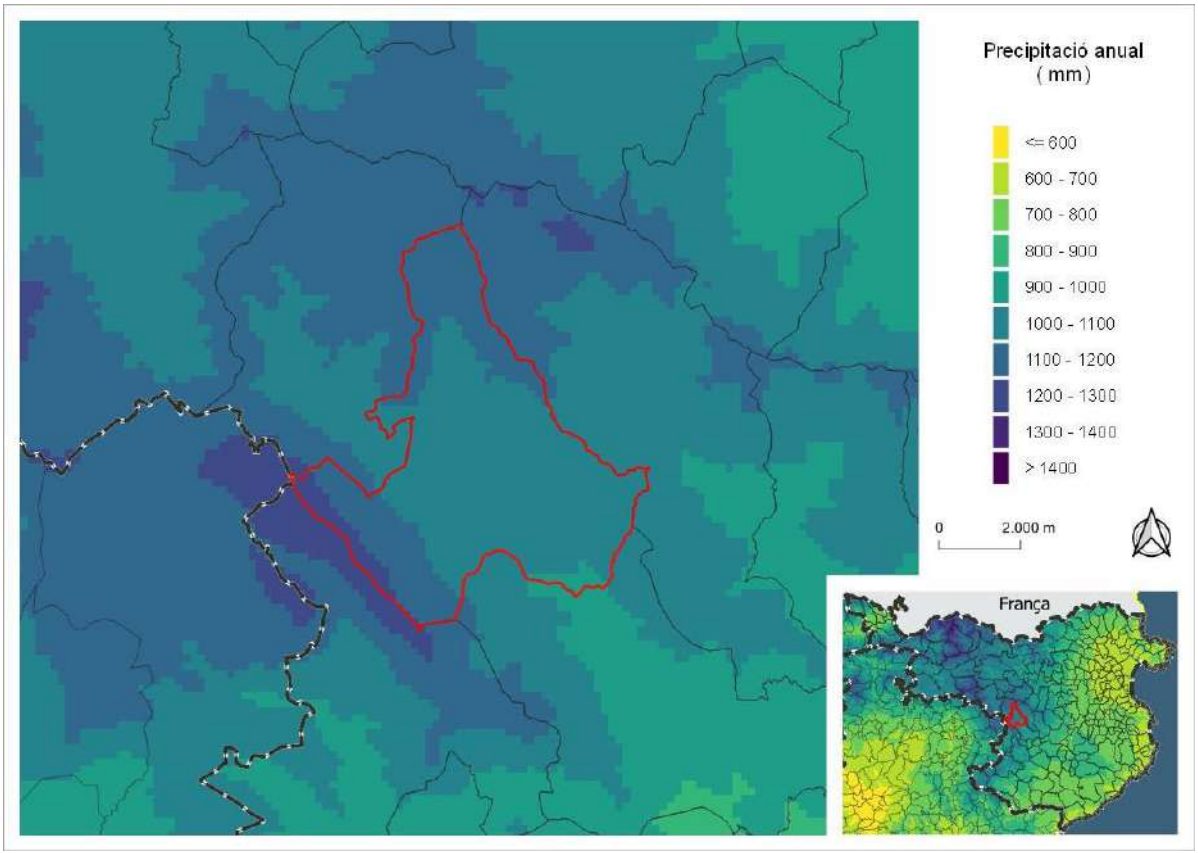


Figura 5. Mapa de precipitació mitjana (Atles Climàtic de Catalunya)

Les dades dels darrers anys mostren que durant els mesos de juliol i agost, les temperatures màximes mitjanes superen els 30 °C, amb valors de 30,6 °C i 30,5 °C, respectivament. Aquest règim tèrmic determina una elevada demanda evaporativa durant el període estival.

La combinació de temperatures elevades i precipitacions mínimes durant els mesos d'estiu determina un període potencialment favorable al desenvolupament de dèficit hídric i estrès de la vegetació. Aquesta situació és especialment rellevant durant els mesos de juliol i agost, quan coincideixen les temperatures mitjanes més elevades amb els registres de precipitació més baixos. No obstant això, la precipitació anual elevada i els màxims pluviomètrics de primavera i tardor contribueixen a una disponibilitat hídrica globalment favorable al desenvolupament de la vegetació.

Des del punt de vista de la prevenció d'incendis forestals, el règim climàtic determina, per tant, una estacionalitat marcada del potencial d'estrès hídric de la vegetació, amb una situació potencialment més desfavorable durant l'estiu. Aquesta característica climàtica de base pot veure's accentuada durant anys amb precipitacions inferiors a la mitjana o amb temperatures excepcionalment elevades, fet que pot incrementar la disponibilitat de combustible forestal sec i afavorir un comportament més sever dels incendis.

La comparació entre les dades climàtiques 1961 - 1990 i les corresponents al període 1991–2020 mostra diferències significatives en la caracterització climàtica de Les Planes d'Hostoles. En particular, les dades actualitzades indiquen unes temperatures mitjanes més elevades i una precipitació mitjana anual inferior.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

La temperatura mitjana anual passa de 12,3 °C en la sèrie anterior a 14,0 °C en el període 1991–2020, fet que representa un increment de 2,2 °C. També augmenta la temperatura mitjana del mes més càlid, que passa de 20,6 °C al juliol a 23,3 °C, mentre que l'amplitud tèrmica anual augmenta lleugerament, de 15,3 °C a 16,4 °C.

Pel que fa a la precipitació, el valor mitjà anual disminueix de 1.071,94 mm a per sota dels 900 mm.

Aquestes diferències tenen especial interès des del punt de vista de la prevenció dels incendis forestals, ja que la combinació d'un règim tèrmic més càlid i una precipitació anual inferior es tradueix en unes condicions potencialment més favorables al desenvolupament d'estrès hídric de la vegetació. A més, en les dades actualitzades el mínim pluviomètric se situa durant el mes de juliol, coincidint amb el període de temperatures més elevades. Aquest fet reforça el caràcter potencialment sec del període estival i la seva importància en la determinació de la disponibilitat d'humitat del combustible forestal.

Cal tenir present, però, que aquesta comparació s'ha d'interpretar amb certa cautela, ja que les dues sèries poden respondre a períodes climàtics i metodologies de càlcul diferents.

Direcció i freqüència del vent

Per la caracterització del tipus de vent es prenen dades del mapa de recurs eòlic de Catalunya. Es tracta d'un mapa del territori amb valors de la direcció i la velocitat mitjana del vent per un període de vint anys (1996-2015).

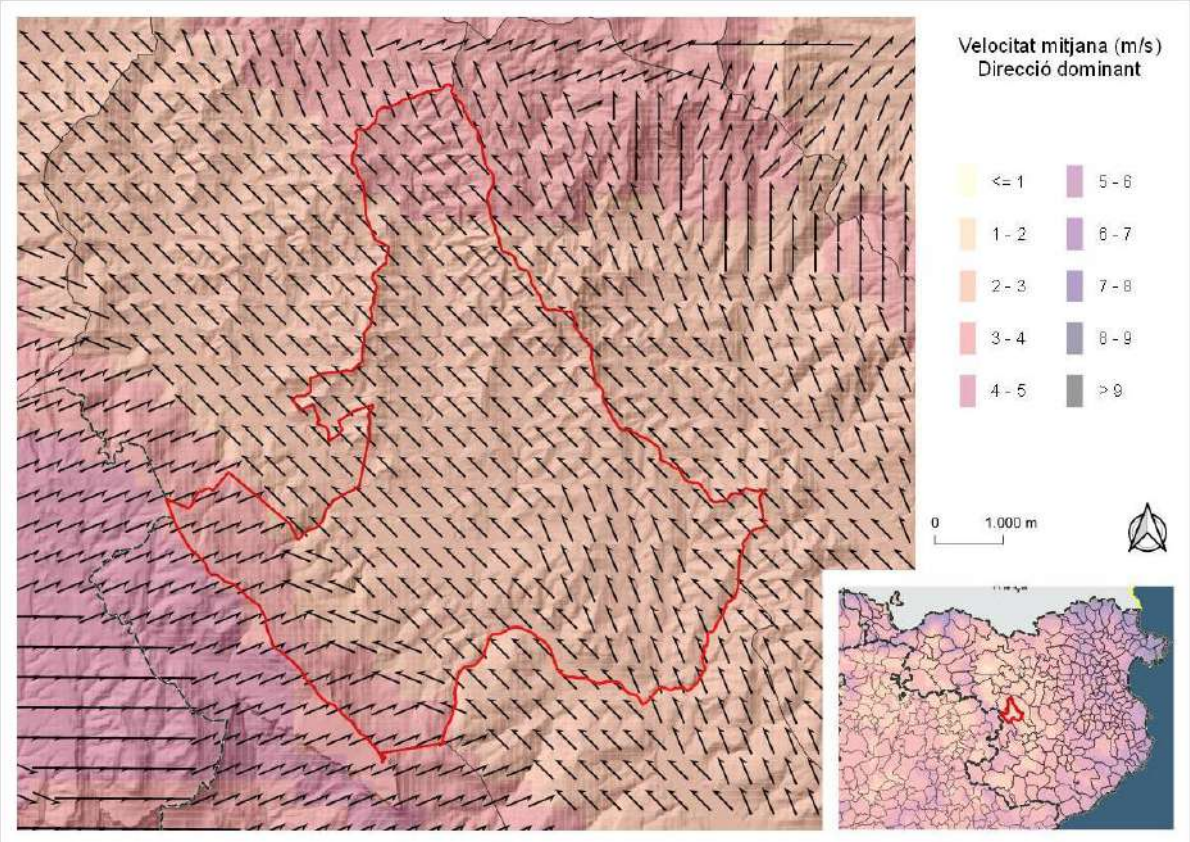
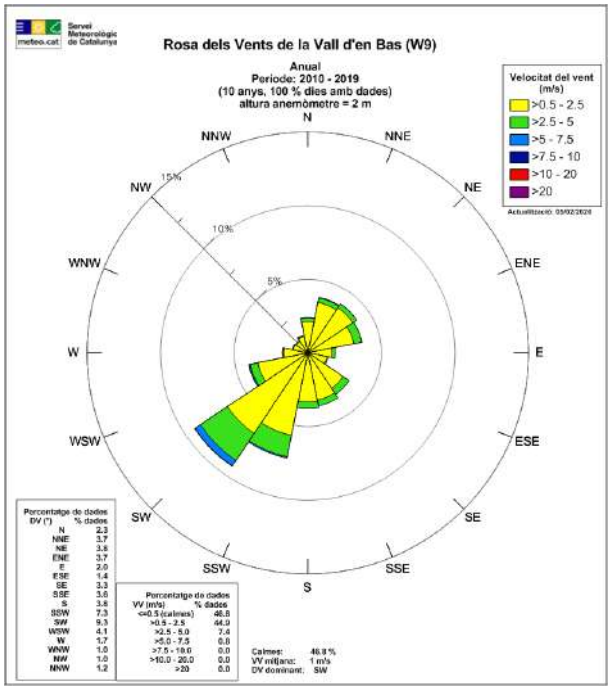


Figura 6. Mapa de velocitat de vent mitjana i direcció del vent dominant (Mapa del recurs eòlic de Catalunya)

Taula 5. Dades de vent (Mapa del recurs eòlic de Catalunya)

Velocitat mitjana	Vent Dominant
2,61	EESS



Taula 6. Estació XEMA (SMC)

Estació XEMA més propera	La Vall d'en Bas
Codi EMA	W9
Distància (km)	11,95
Altura anemòmetre (m)	2,00

Quant al règim de vents, segons el Mapa del recurs eòlic de Catalunya, la velocitat mitjana del vent és de 2,61 m/s, amb una direcció dominant indicada com a EESS). Aquestes dades corresponen a una caracterització mitjana del període 1996-2015. Cal tenir en compte que el règim de vent a escala local pot estar fortament condicionat per la topografia, especialment en un territori amb una orografia accidentada com la de Les Planes d'Hostoles.

La informació de l'estació meteorològica de referència correspon a l'estació XEMA de la Vall d'en Bas, situada a uns km de l'àmbit, amb l'anemòmetre situat a 2 m d'altura. Aquesta estació constitueix un referent meteorològic proper, si bé les diferències d'altitud i les particularitats topogràfiques entre La Vall d'en Bas i Les Planes d'Hostoles poden generar diferències en les condicions climàtiques locals.

Pel que fa a la velocitat, predominen els vents febles: un 46% de les observacions corresponen a situacions de calma (<0,5 m/s) i un 44,9 % a velocitats compreses entre 0,5 i 2,5 m/s. Els vents entre 2,5 i 5 m/s representen el 7,4 %, mentre que les velocitats superiors a 5 m/s són molt poc freqüents en el conjunt de la sèrie. La velocitat mitjana registrada és de 1 m/s.

Aquest règim presenta una diferència respecte de la informació anterior obtinguda del Mapa del recurs eòlic de Catalunya, que indicava una velocitat mitjana de 2,61 m/s i una direcció dominant del nord. Aquesta diferència s'explica, en part, per les diferents fonts, períodes de referència i característiques espacials de les dades, ja que el Mapa del recurs eòlic constitueix

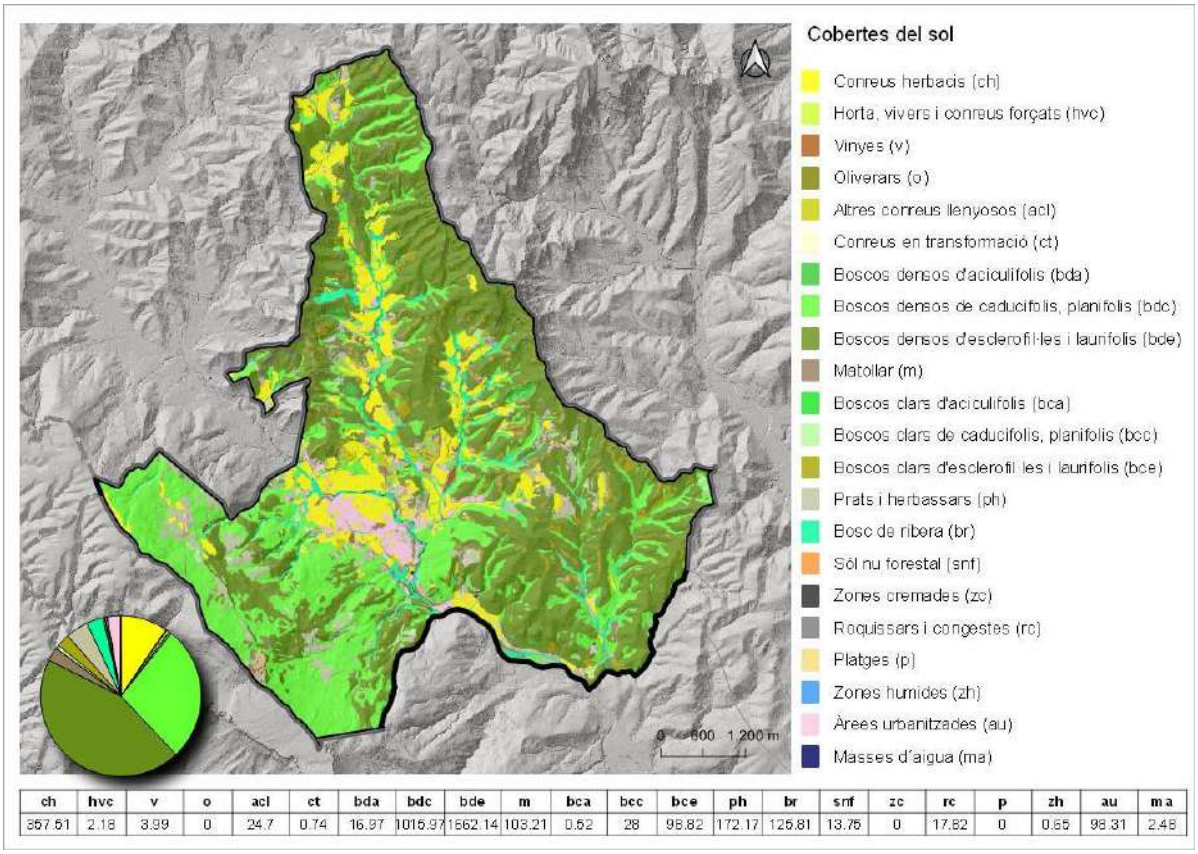
C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

una estimació territorial mentre que la rosa correspon a les observacions d'una estació meteorològica concreta. Per aquest motiu, les dues dades no es consideren directament comparables com una evolució temporal.

En relació amb la prevenció d'incendis forestals, el predomini dels vents de component sud-est és un factor que cal tenir en compte, especialment durant episodis en què coincideixin baixa humitat de la vegetació, temperatures elevades i increment de la velocitat del vent. No obstant això, atesa la baixa freqüència de les velocitats elevades en el conjunt de la sèrie, la caracterització del risc associat al vent s'hauria de complementar amb l'anàlisi específica dels episodis extrems de vent i de la seva interacció amb la topografia local.

1.5.2.3 Mapa de cobertes del sòl

El mapa de cobertes del sòl de 2018 és una actualització del mapa de Cobertes del sòl de 2009 realitzada a partir de la fotointerpretació de les ortofotos de l'ICGC 2018. Per a la seva realització s'hi consideren els canvis superiors a 2 hectàrees identificats per comparació d'imatges LANDSAT dels dos anys, els canvis provinents de la Base topogràfica 1:5.000 de l'ICGC així com les bases d'incendis forestals i del SIGPAC d'aquest període. També s'hi considera la capa de canvis entre el 2012 i el 2018 del Corine Land Cover i es posa especial atenció a les categories Conreus en Transformació i Zones en Transformació de la versió del 2009 per la seva gran dinàmica.



ch	hvc	v	o	acl	ct	bda	bdc	bde	m	bca	bcc	bce	ph	br	snf	zc	rc	p	zh	au	ma
857.61	2.18	3.99	0	24.7	0.74	16.97	1016.97	1662.14	103.21	0.52	28	98.82	172.17	126.81	13.76	0	17.82	0	0.65	98.31	2.48

Figura 7. Mapa de cobertes del sòl (ICGC)

L'estructura forestal de Les Planes d'Hostoles es caracteritza per un predomini molt marcat de les masses forestals denses, que ocupen un percentatge important de la superfície de

l'àmbit. Entre les formacions arbòries predominen els boscos d'esclerofil·les i laurifolis, que sumen aproximadament 1.662,14 ha, seguits pels esclerofil·les i laurifolis, amb unes 1015 ha.

Aquesta configuració determina un territori amb una elevada continuïtat de la coberta forestal, amb una proporció reduïda d'espais oberts i de discontinuïtats estructurals. Des del punt de vista de la prevenció d'incendis forestals, aquesta característica és rellevant, ja que la continuïtat de les masses forestals pot afavorir la propagació del foc entre àrees contigües, especialment sota condicions meteorològiques adverses i d'elevat estrès hídric de la vegetació. No obstant això, la composició de les cobertes no permet determinar per si sola el comportament del foc, que depèn també de l'estructura vertical de la vegetació, la càrrega i continuïtat del sotabosc, l'estat hídric i les condicions meteorològiques.

En aquest context, les superfícies agrícoles i altres espais oberts, tot i representar una proporció reduïda del territori, poden tenir una funció rellevant com a discontinuïtats del combustible i com a elements potencialment aprofitables en la planificació de la prevenció i extinció dels incendis forestals.

1.5.3 ORDENACIÓ FORESTAL

La consideració de terreny forestal es basa en la definició de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya. D'acord amb aquesta llei, són terrenys forestals o forests:

a) Els sòls rústics poblats d'espècies arbòries o arbustives, de matolls i d'herbes.

b) Els erms situats en els límits dels boscos que siguin necessaris per a la protecció d'aquests.

c) Els erms que, per llurs característiques, siguin adequats per a l'aforestació o la reforestació.

Es consideren també com a terrenys forestals els prats de regeneració natural, els aiguamolls, els rasos poblats anteriorment i transformats sense l'autorització corresponent i les pistes i camins forestals.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

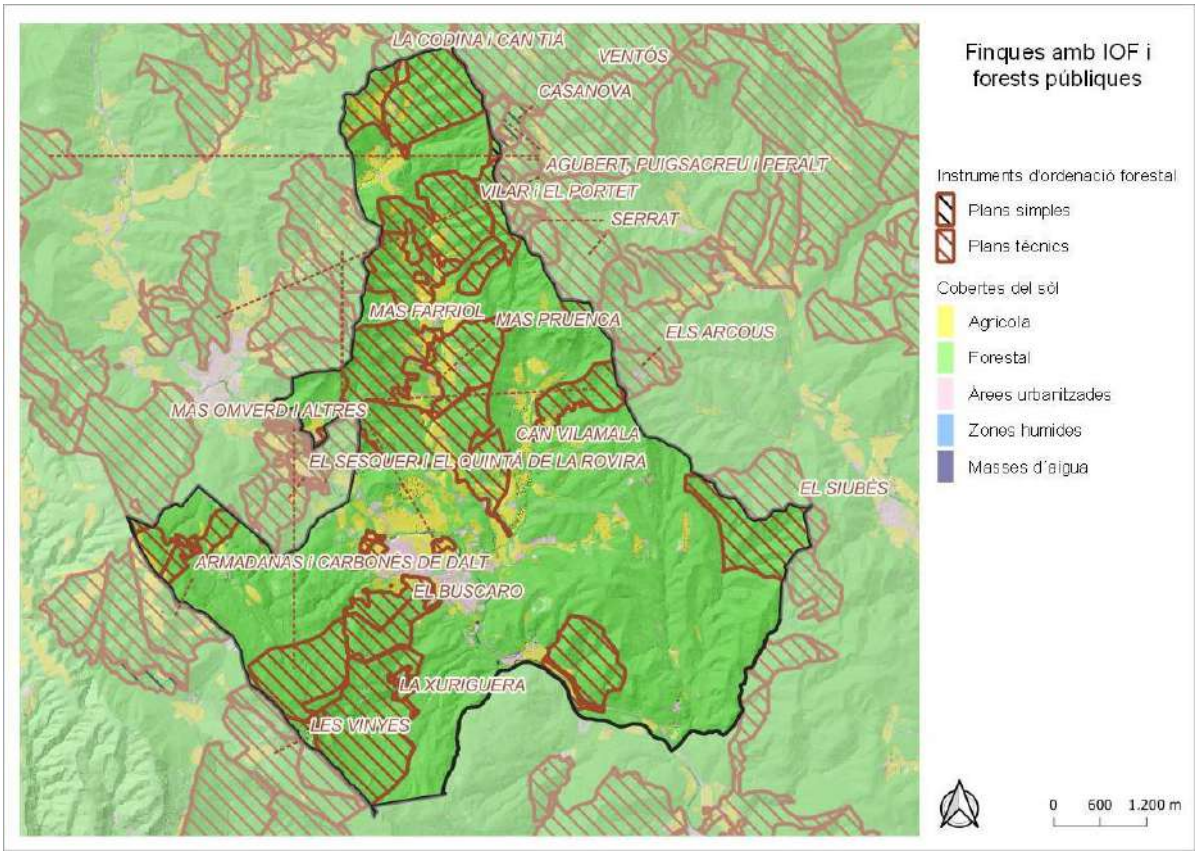


Figura 8. Mapa de superfície forestal i instruments d'ordenació forestal (DARPA i CREAF)

La taula següent recull les dades bàsiques de la superfície forestal del municipi. La superfície forestal es calcula a partir de les dades del mapa de cobertes del sòl i es consideren forestals les categories de boscos, matollar i zones cremades:

Taula 7. Dades forestals (ICGG i CPF)

Superfície municipi (ha)	Superfície forestal (ha)	Superfície de gestió pública (ha)	Superfície amb PTGMF/PSGMF (ha)
3.748,11	3.287,63	0,00	1.364,30

1.5.4 FIGURES DE PROTECCIÓ

L'origen del sistema d'espais naturals protegits propi de Catalunya cal situar-lo en la promulgació de la Llei 12/1985, d'espais naturals (modificada posteriorment per la Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient), que definia una sèrie de figures de protecció especial (parc nacional, paratges naturals d'interès nacional, reserves naturals i parcs naturals), anomenats espais naturals de protecció especial (ENPE) amb un nivell de protecció elevat i dotats d'instruments jurídics i de gestió propi que permeten fer una gestió activa al territori. Posteriorment, el 1992, Catalunya va aprovar el Pla d'espais d'interès natural (PEIN). Tots els espais naturals d'especial protecció declarats formen part del PEIN.

En paral·lel, la integració de l'Estat espanyol a la Unió Europea va significar la transposició de les diverses directives comunitàries de protecció ambiental que donaren lloc a la Xarxa Natura 2000, sistema d'espais naturals protegits d'abast comunitari i transnacional. Catalunya ha declarat zones especials de conservació derivades dels llocs d'importància comunitària (designats per raó de la Directiva d'hàbitats).

La taula següent recull les figures de protecció que afecten l'àmbit del municipi.

Taula 8. Espais naturals de protecció especial (ENPE)

Nom	Sup. ENPE (ha)	Sup. relativa (%)*
Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa	443,30	11,80
Reserva Natural Parcial del Volcà de Sant Marc	0,04	0,00
Reserva Natural Parcial dels Volcans Puig Rodó. Puig de les Medes i Llacunanagra	6,21	0,20
Reserva Natural Parcial dels Volcans Traiter Inferior i Superior	33,31	0,90

Taula 9. Espais inclosos al Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

Codi PEIN	Nom	Superfície (ha)	Sup. relativa (%)*
BRU	Riu Brugent	26,70	0,70
CLS	Collsacabra	809,64	21,60
GZV	Zona Volcànica de la Garrotxa	522,36	13,90

Taula 10. Espais de la Xarxa Natura 2000

Codi	Nom	Superfície (ha)	Sup. relativa (%)*
ES5110005	Sistema transversal Català	809,24	21,60
ES5120004	Zona Volcànica de la Garrotxa	517,06	13,80
ES5120029	Riu Brugent	26,70	0,70

**% de superfície en relació a la superfície municipal*

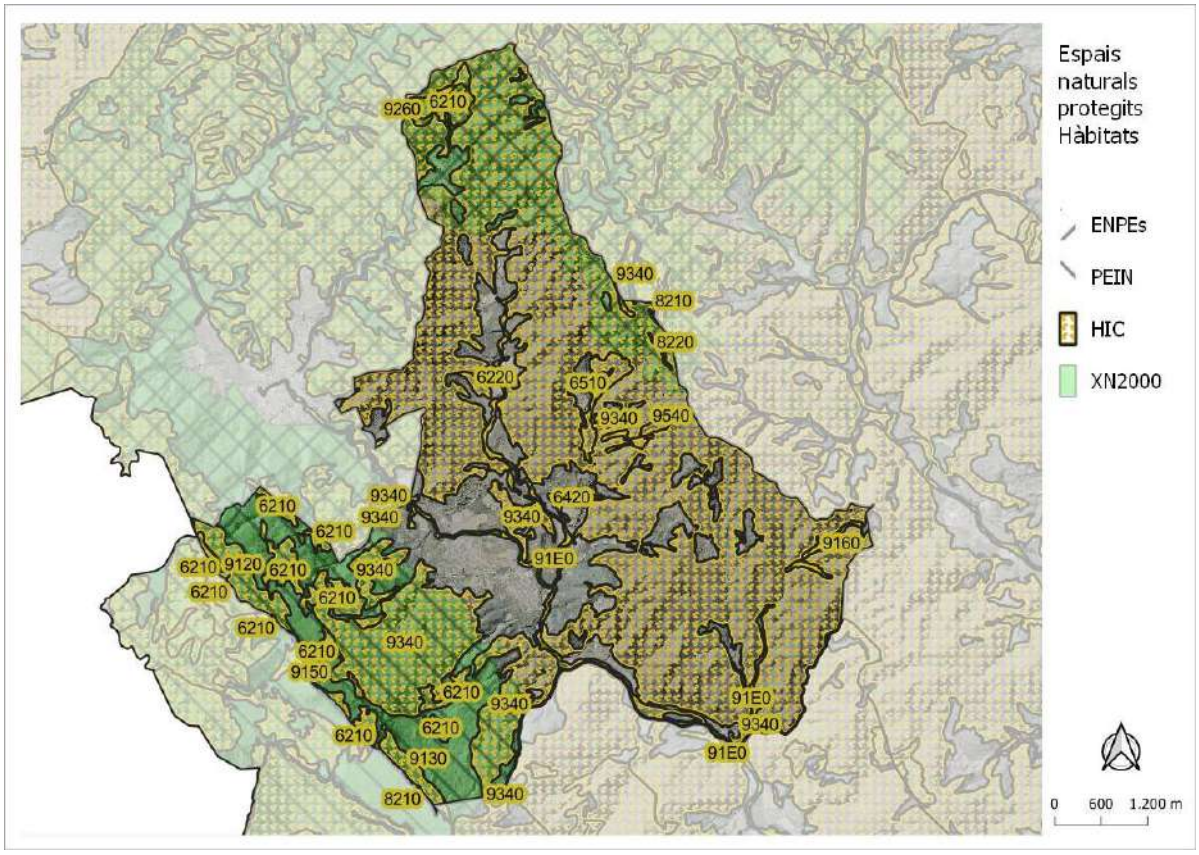


Figura 9. Mapa d'Hàbitats d'Interès Comunitari i espais naturals protegits (Dept. Territori i Sostenibilitat)

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

1.5.5 HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

La Directiva Hàbitats defineix l'hàbitat natural com aquelles zones, terrestres o aquàtiques, diferenciades per les característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques, tan si són totalment naturals com seminaturals.

La cartografia d'HIC s'ha d'entendre com una eina per identificar condicionants ambientals i orientar el disseny de les actuacions, no com una prohibició general de fer-hi treballs forestals. La compatibilitat de cada intervenció dependrà de l'hàbitat afectat, dels seus objectius de conservació, de la intensitat del tractament i de la normativa ambiental aplicable.

Taula 11. Hàbitats d'interès comunitari

HIC	Nom de l'hàbitat	Prioritaris	Superfície HIC (ha)	Superfície relativa (%)*
9150	Fagedes calcícoles xerotermòfiles	No	10,17	0,30
91E0	Vernedes i altres boscos de ribera	Si	60,89	1,60
9260	Castanyedes	No	2,95	0,10
6510	Prats de dall de terra baixa i de la	No	34,08	0,90
6220	Prats mediterranis rics en anuals.	Si	5,89	0,20
9340	Alzinars i carrascars	No	2.401,90	64,10
6210	Prats -i fàcies emmatades-	No	125,15	3,30
6420	Jonqueres i herbassars graminoides	No	1,98	0,10
9540	Pinedes mediterrànies	No	6,07	0,20
9130	Fagedes neutròfiles	No	21,54	0,60
9160	Rouredes de roure pènol i boscos	No	10,63	0,30
9120	Fagedes acidòfiles	No	50,47	1,30
8210	Costers rocosos calcaris amb	No	4,16	0,10
8220	Costers rocosos silicis amb	No	2,03	0,10

1.5.6 AFECTACIONS

1.5.6.1 Municipi d'alt risc d'incendis

El Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, declara zones d'alt risc d'incendi forestal les situades als termes municipals que figuren a l'annex d'aquesta disposició. Al mateix temps obliga a les entitats locals que relaciona a disposar d'un Pla de Prevenció Incendis forestals en els termes que estableix l'article 40 de la Llei 6/1988, de 30 de marc, forestal de Catalunya.

Les Planes d'Hostoles no està declarat municipi d'alt risc d'incendis.

1.5.6.2 Plànol de delimitació

La Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals, preveu la realització d'un plànol de delimitació de les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals o en la franja de 500 metres que els envolta.

El Plànol de delimitació de Les Planes d'Hostoles va ser aprovat definitivament el dia 30/7/2021 (Projecte Executiu de Les Franges de Protecció Perimetrals dels Nuclis dels Municipis de la comarca de La Garrotxa).

1.5.6.3 Pla de Protecció Civil Municipal

El Pla d'Actuació Municipal per a Emergències (PAM) és un instrument, creat per la Llei 4/1997, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya, per a la gestió d'una emergència produïda per un incendi forestal o d'altres pertorbacions com inundacions, ventades, etc.

Fins l'any 2014, els municipis havien d'elaborar un pla per a cada una de les pertorbacions que podien afectar al municipi. A finals de l'any 2014 es modifica la normativa vigent mitjançant el Decret 155/2014, de 25 de novembre, el qual fixa l'obligació de redactar un Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) per a tots els riscos del municipi (sísmic, químic, ventades, inundacions,...) i modifica l'estructura, contingut i objectius del PAM d'incendis forestals.

Taula 12. Pla de Protecció Civil

Tipus de Pla	Data d'aprovació
DUPROCIM	Aprovació inicial a 11/08/2025

1.5.6.4 Perímetres de Protecció Prioritària

Els Perímetres de Protecció Prioritària (PPP) són àmbits territorials amb un gran perill d'incendi forestal i que, a causa de la continuïtat de la massa forestal, poden patir incendis que es converteixin en un gran incendi forestal (GIF), entès com un incendi capaç de cremar més de 500 ha o bé que superi la capacitat d'extinció dels mitjans d'una manera sostinguda. Gran part de l'activitat de prevenció d'incendis es concentra en aquests Perímetres de Protecció Prioritària.

L'objectiu dels PPP és planificar les mesures necessàries en un àmbit territorial que constitueix una unitat d'actuació suficientment àmplia com per permetre una planificació amb visió integral, de manera que s'identifiquin les infraestructures de prevenció estratègiques pel conjunt. Això es materialitza mitjançant el Projecte d'Infraestructures Estratègiques de Prevenció d'Incendis Forestals (PIE), que és l'eina que fixa els criteris per ordenar la gestió d'infraestructures de prevenció, reduir la vulnerabilitat i minimitzar l'emergència produïda pels incendis forestals dins l'àmbit del Perímetre de Protecció Prioritària.

El PIE és utilitzat coma base de decisió de les inversions directes que l'Administració competent executa en matèria de prevenció d'incendis forestals a l'àmbit del PPP.

El municipi de Les Planes d'Hostoles no queda afectat per cap PPP, tal com indiquen el mapa i taula següents:

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

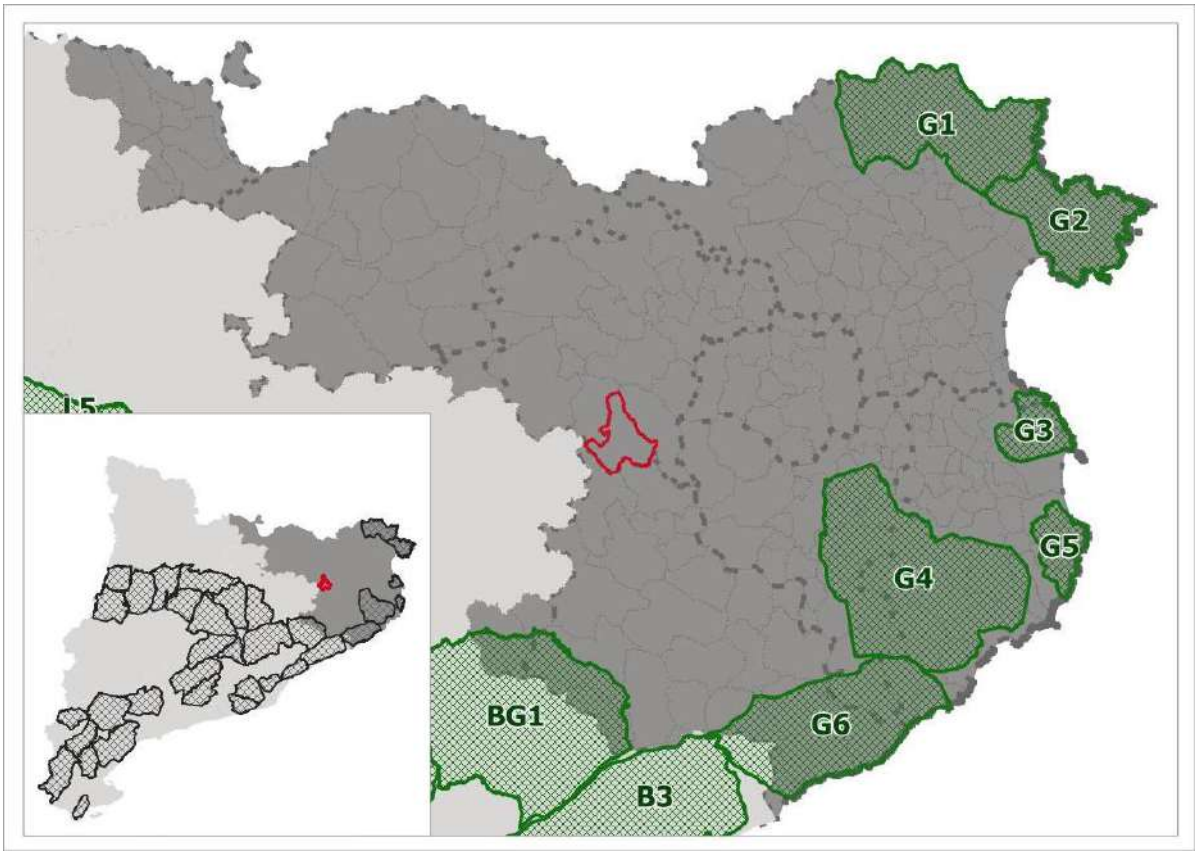


Figura 10. Mapa de Perímetres de Protecció Prioritària (DARPA)

Taula 13. PPP amb afectació al terme municipal

Nom	Superfície (ha)	Superfície relativa (%)*

* *% de superfície del PPP inclosa al municipi en relació a la superfície municipal*

1.6 DEFINICIÓ DE LES INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ D'INCENDIS

En el present apartat es defineixen les principals infraestructures de prevenció d'incendis que poden ser presents a l'àmbit del PPIF.

La taula següent és un recull de les infraestructures definides, de l'àmbit d'actuació al qual pertanyen, del tipus d'actuacions que tenen associades i de la tipologia d'element amb què s'identifiquen.

Taula 14. Resum de les tipologies d'infraestructures de prevenció d'incendis

Codi	Tipus d'infraestructura	Àmbit d'actuació	Tipus d'actuació PPIF	Tipus d'element
XV	Xarxa Viària	Xarxa viària preferent	Obres al ferm	Lineal
PC	Punts Crítics	Xarxa viària preferent	Obres al ferm	Puntual
FAT	Franja Auxiliar de Trànsit	Xarxa viària preferent	Tractament de la vegetació	Lineal
PA	Punts d'Aigua	Punt d'aigua de la xarxa bàsica	Obres a punts d'aigua i elements associats	Puntual
PA_ZP	Zona de Protecció als punts de càrrega dels mitjans terrestres	Punt d'aigua de la xarxa bàsica	Tractament de la vegetació	Puntual
PA_AS	Àrea de Seguretat als punt de càrrega dels mitjans aeris	Punt d'aigua de la xarxa bàsica	Tractament de la vegetació	Puntual

ABC	Àrea de Baixa Càrrega de combustible	Forest i espais oberts	Tractament de la vegetació	Areal
AS	Àrea de Seguretat	Forest i espais oberts	Tractament de la vegetació	Areal
AC	Àrea Complementària	Forest i espais oberts	Tractament de la vegetació	Areal
ZFG	Zona de Foment de la Gestió	Forest i espais oberts	Tractament de la vegetació	Areal
S i T	Senyalització i Tancaments	Elements fixes de prevenció d'incendis	Instal·lació/manteniment/ senyalització d'elements	Puntual
FSV	Franja de Seguretat de Vial	Carreteres (Decret 130/1998)	-	Lineal
FP	Franja de Protecció perimetral	Elements afectats (Llei 5/2003)	-	Lineal

1.6.1 XARXA VIÀRIA

Al Pla INFOCAT s'hi defineix la classificació de la xarxa viària en funció de la probabilitat de pas dels vehicles d'extinció. També defineix els *punts de gir,* que és allà on un BRP (Bomba Rural Pesada) pot maniobrar per canviar el sentit de la seva ruta, i els *sobreamples*, que són els trams on es poden creuar dos camions però on no es pot canviar el sentit de circulació.

No obstant això, a la guia publicada per Bombers GUI.INVE.003 V1.2020. Guia tècnica de característiques morfològiques i d'ús dels vials forestals per a la prevenció i extinció d'incendis forestals (2020), s'hi detallen les característiques tècniques que haurien de complir els vials de la xarxa bàsica per a prevenció d'incendis per tal de garantir-ne el seu ús per part dels vehicles del Cos de Bombers de Catalunya en les adequades condicions de seguretat i operativitat.

Prèvia consulta al Servei de Prevenció d'Incendis Forestals, el present document adopta part de les recomanacions definides a la guia tècnica:

- **Primaris:** Vials que permeten l'encreuament de dos vehicles tipus BRP en tot el traçat. Per garantir la circulació en condicions de seguretat, la calçada ha de ser com a mínim de 6 metres d'amplada. S'identifiquen amb el codi **XV1** i dues xifres (ex.: XV101).
- **Secundaris:** Vials que tenen una calçada de com a mínim 3 metres d'amplada i disposen de sobreamples per permetre l'encreuament de vehicles tipus BRP. També es podran considerar sobreamples aquells elements del territori que suposin un eixamplament de les dimensions especificades a la Guia tècnica (encreuaments, camps de conreu,...). S'identifiquen amb el codi **XV2** i dues xifres (ex.: XV201).
- **Terciaris:** Vials que tenen una calçada de com a mínim 3 metres d'amplada però no disposen de sobreamples i, per tant, no s'hi pot garantir l'encreuament regular de vehicles. El seu ús durant l'extinció implica afegir complexitat operativa i, per tant, es recomana, sempre que sigui possible, la construcció de sobreamples en aquells vials terciaris amb usos rellevants per tal que esdevinguin vials secundaris. S'identifiquen amb el codi **XV3** i dues xifres (ex.: XV301).
- **Vials no accessibles a BRP:** Vial que per les seves característiques generals (menys de 3 metres d'amplada) o puntuals (gàlib, diàmetres de gir insuficients, etc.) no hi pot circular un vehicle tipus BRP però sí un vehicle lleuger. S'identifiquen amb el codi **XV4** i dues xifres (ex.: XV401).

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

A la Taula 15 s'hi recullen les característiques morfològiques principals de la xarxa viària incloses a la guia tècnica. A l'annex s'hi pot consultar la guia amb el detall de les característiques.

Taula 15. Característiques morfològiques principals de la xarxa viària (GUI.INVE.003 V1.2020, Bombers)

Elements de la xarxa viària	Característiques
Sobreamples	Amplada del vial amb sobreample: 6 metres Longitud: 7,5 metres i espai d'entrada i sortida per maniobrar
Canvis de sentit	Amplada: 4 metres. Longitud: 8 metres
Giradors en culs-de-sac	15 metres de diàmetre. Amplada tram accés: 6 metres.
Caixa de trànsit	Vials primaris: Com a mínim l'amplada de la calçada. Alçada mínima de 4,5m Vials secundaris i terciaris: Amplada mínima de 3m. Alçada mínima de 4,5m
Pendent longitudinal	Trams rectes: <12% Trams de revolt: Màxim 6%
Pendent transversal	Entre 1,5-3%
Revolts	Radi intern: Mínim 5m
Visibilitat als revolts	Distància mínima visible per davant del vehicle de 45m Franja Auxiliar de Trànsit: Àrea de Baixa Càrrega de Combustible amb amplada variable

L'objectiu és que tota la xarxa viària que s'identifiqui com a preferent per a la prevenció d'incendis ha de ser accessible a vehicles tipus BRP. Solament es podrà incloure vials no accessibles a BRP de forma excepcional i justificada.

Segons el Pla Infocat (2014), es considera **xarxa bàsica de camins** per a incendis forestals aquella que permet moure's pel territori amb tota fiabilitat durant tot l'any i que permet el pas creuat de camions d'extinció del tipus BRP, és a dir, es consideren de la xarxa bàsica solament els vials primaris i els secundaris. No obstant, per a l'inventari de vials amb rellevància per a les tasques de prevenció i extinció d'incendis i per a la planificació d'actuacions s'hi poden incloure vials de les quatre categories definides.

Sobre tot el conjunt de la xarxa viària correspon al planificador, prèvia consulta als agents implicats, d'identificar els vials prioritaris per als objectius de prevenció d'incendis, aquests seran els que formaran part de la **xarxa viària preferent** i els que s'inclouran a la planificació.

Alguns dels criteris a seguir per a la selecció de la xarxa viària preferent a nivell municipal són els següents:

- Inclòs a PIE de PPP o a Sectors de Risc ja planificats.
- Si no es disposa de planificació a escala de massís prèvia, alguns criteris de selecció són:
    - Prioritzar vials d'ús públic.
    - Prioritzar vials que donen accés a urbanitzacions, nuclis de població, edificacions i instal·lacions.
    - Prioritzar vials amb connectivitat amb altres vials o sectors.

Tota la xarxa viària identificada com a preferent caldrà que estigui inclosa a la planificació i caldrà actuar-hi durant la vigència del Pla de Prevenció d'Incendis municipal. Per a definir la priorització d'actuacions planificades durant la vigència del PPIF caldrà integrar informació de diversa tipologia. Caldrà valorar:

- Existència del vial a la planificació superior.

- Estat del camí i/o necessitat d'actuacions de millora o eixamplament del vial.
- Grau de connectivitat que aporta pel conjunt de la xarxa viària.
- Importància estratègica.

1.6.1.1 Punts crítics associats a la xarxa viària (PC)

Caldrà identificar aquells espais considerats crítics o bé aquells on hi és necessària una actuació puntual per poder garantir el trànsit pel vial i assegurar-ne el seu ús en condicions de seguretat. S'identifiquen amb el codi PC i dues xifres (ex.: PC01).

Es podrà identificar els següents punts:

- Fanguejos i zones entollades.
- Pendent excessiva, horitzontal.
- Pendent excessiva, transversal.
- Punts estrets i que no compleixen amb l'amplada de la categoria del vial.
- Radi de gir insuficient.
- Altres.

Les actuacions que es poden planificar són:

- Aportació de material (graves, sorres, etc.).
- Formigonat de trams.
- Creació o millora de giradors.
- Adequació de talussos i terraplens.
- Guals i passos de riera.
- Altres.

1.6.2 PUNTS D'AIGUA

El Pla INFOCAT considera punts d'aigua per a incendis forestals aquells elements o estructures fixes del territori amb una capacitat útil mínima de 120 m3. La classificació es basa en el creuament de tres criteris, la tipologia i facilitat d'ús, l'accessibilitat a helicòpters bombarders i la propietat o responsabilitat de gestió del punt.

La xarxa de punts d'aigua es pot caracteritzar com a:

- Xarxa bàsica: Punt d'aigua d'ús públic[1] i que compleix amb les característiques descrites al document "Guia tècnica. Característiques dels punts d'aigua de la xarxa bàsica d'incendis forestals".

[1] Punt d'aigua d'ús públic: Punt on l'aigua emmagatzemada és d'ús públic. Pot ser "per naturalesa" o per disposar d'algun conveni o acord entre propietari i administració pública (per exemple, subvencions).

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

- **Xarxa Complementària:** Punt d'aigua que no és d'ús públic o que no compleix amb les característiques descrites al document "Guia tècnica. Característiques dels punts d'aigua de la xarxa bàsica d'incendis forestals" però que per les seves característiques son tinguts en compte en planificació.

A la Guia tècnica. Característiques dels punts d'aigua de la xarxa bàsica d'incendis forestals (2012) publicada per la DGPEIS, s'hi detallen les característiques tècniques que haurien de complir els punts d'aigua inclosos a la xarxa bàsica per tal de garantir-ne el seu ús per part dels vehicles del Cos de Bombers de Catalunya en les adequades condicions de seguretat i operativitat.

Prèvia consulta al Servei de Prevenció d'Incendis Forestals, el present document adopta els criteris definits a la guia tècnica i, per tant, considera que la xarxa bàsica inclouria les reserves d'aigua que compleixin amb les següents característiques:

- Capacitat superior als 200 m^3. Es continuaran considerant de la xarxa bàsica aquells punts d'aigua actualment ja construïts sota l'antic criteri de capacitat superior als 120 m^3.
- Accessibles per mitjans aeris d'extinció d'incendis forestals. Espai suficient i segur d'entrada i sortida pels helicòpters.
- Accessibles per mitjans terrestres d'extinció d'incendis forestals.
- Tenen establerts mecanismes pel manteniment del punt d'aigua amb les característiques de xarxa bàsica.
- Han de tenir un sistema d'autoabastament.

Els punts d'aigua inclosos a la xarxa bàsica s'identifiquen amb el codi **PA** i dues xifres (ex.: PA01).
Els punts d'aigua que no compleixin amb alguna d'aquestes característiques i estiguin situats en llocs estratègics per a la prevenció i extinció d'incendis, s'inclouran a la xarxa complementària de punts d'aigua per incendis forestals.

Per a la realització de l'inventari també es recollirà informació referent a la seva tipologia (bassa, dipòsit, natural,...) i al seu material (formigó, lona, metàl·lic,...), entre d'altres.

A la Taula 16 s'hi recullen les característiques principals dels punts d'aigua de la xarxa bàsica. A la guia tècnica, publicada per la DGPEIS, es pot consultar el detall de les característiques.

Taula 16. Característiques principals dels punts d'aigua de la xarxa bàsica (Guia punts d'aigua, Bombers)

Elements dels punts d'aigua	Característiques
Materials de construcció	Es recomana formigó armat, formigó projectat, obra ceràmica o per plaques prefabricades. Es seguiran considerant de la xarxa bàsica aquells construïts anteriorment i que no compleixin amb aquesta característica.
Accés per mitjans terrestres	Es recomana que el vial d'accés sigui de la categoria secundari. On hi hagi la connexió de càrrega s'ha de disposar d'espai suficient perquè estant un camió estacionat, un segon hi pugui maniobrar sense dificultat. El punt de càrrega ha d'estar localitzat a més de 25 metres del punt d'aigua per permetre càrregues simultànies amb els mitjans aeris.
Zona de protecció als punts de càrrega dels mitjans	Es pot assimilar a una franja de baixa càrrega de combustible (restricció sotabosc, aclarida arbrat fins al 35% de FCC). Superfície a tractar d'almenys 25

terrestres	metres, es podrà augmentar en funció del pendent i del combustible.
Àrea de seguretat als punts de càrrega dels mitjans aeris	Els 25 metres que envolten el punt estaran nets de tot tipus de vegetació. Pendent d'entrada i sortida inferior al 12,5% lliure d'obstacles.
Senyalització	Visibilitat mitjans aeris: Arlequinat vermell i blanc. Accés mitjans terrestres: Senyal informatiu (ubicació hidrant). Avís a la població: Senyal informatiu (Punt d'aigua per incendis. Prohibit banyar-se).
Protecció per la fauna	Instal·lar una rampa inclinada per a la sortida dels animals o bé instal·lar un abeurador exterior al dipòsit.
Tanca perimetral	Tots els punts de recàrrega d'aigua han de disposar d'una tanca que envolti el punt amb la finalitat d'impedir el pas de persones o animals.

1.6.3 ACTUACIONS SOBRE LA VEGETACIÓ

Les actuacions sobre la vegetació són, en termes generals, infraestructures en superfícies ubicades estratègicament on la càrrega de combustible s'ha reduït amb l'objectiu de dificultar l'avanç dels incendis, crear o millorar les oportunitats d'extinció o reduir la vulnerabilitat de les masses forestals.

1.6.3.1 Franges de seguretat de vial (FSV)

Tractament de la vegetació a banda i banda d'una carretera en compliment de l'establert al Decret 130/1998. Definides normativament i no aplicables en vials que no siguin carreteres de l'àmbit del Decret.

Es tracta d'actuacions sistemàtiques (amplada fixa i tractament uniforme) i són franges de terreny totalment lliures de vegetació arbustiva, herbàcia seca i de restes vegetals mortes.

El responsable d'executar-les i mantenir-les són els respectius titulars dels vials. No s'inclouen a l'inventari ni a la planificació d'actuacions del PPIF.

1.6.3.2 Franges de protecció perimetrals i autoprotecció en interfície urbana (FP)

Les franges de protecció estan previstes en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situades en terrenys forestals o en la franja de cinc-cents metres que els envolta en compliment de l'establert a la Llei 5/2003. També podran ser planificades a les carreteres. L'amplada de les franges de protecció ha de ser d'almenys 25 metres d'amplada.

Els elements afectats per la Llei 5/2003 estan definits mitjançant un plànol de delimitació aprovat per l'Ajuntament. Els responsables d'executar-les i mantenir-les són la comunitat de propietaris de les urbanitzacions, els propietaris de les edificacions i instal·lacions aïllades o, en el seu cas, l'ajuntament.

Aquestes franges es poden tenir en compte per a l'avaluació dels elements vulnerables i infraestructures de risc però no s'inclouen a l'inventari ni a la planificació d'actuacions del PPIF.

La vegetació de les franges de protecció ha de complir amb les característiques que s'estableixen al Decret 123/2005, de 14 de juny, o l'informe tècnic forestal respectiu.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

1.6.3.3 Franges auxiliars de trànsit (FAT)

Tractament de la vegetació a banda i banda d'un vial amb l'objectiu de millorar la visibilitat i seguretat al trànsit. No són objectius de la FAT canviar el comportament del foc, limitar la seva propagació, fer del vial un espai segur en cas d'atrapament pel foc ni fer maniobres d'extinció.

El tractament de la FAT inclou la vegetació que pugui ocupar part de la caixa del camí com branques d'arbres que entren dins de l'espai de pas de vehicles. Pel cas dels vials primaris la caixa del vial tindrà la mateixa amplada que la calçada, 6 metres, i en el cas dels vials secundaris i terciaris l'amplada mínima serà de 3 metres. En ambdós casos, l'alçada mínima de la caixa que caldrà garantir és de 4,5 metres.

Les franges auxiliars de trànsit es planificaran lligades a la xarxa viària i, per tant, no tindran associat un codi d'actuació específic per a cada tram d'actuació. De forma genèrica tindrà una amplada que permeti als mitjans circular amb seguretat en cas d'emergència. Aquesta amplada pot ser fixa o variable en funció de la visibilitat, perillositat de la circulació, revolts, etc. i es recomana garantir la visibilitat del traçat del vial a una distància mínima visible per davant del vehicle de 45 metres, tal com es descriu a la GUI.INVE.003 V1.2020.

Amplada: entre 1 i 3 metres (ampliable a 5 o més, si s'escau) de forma sistemàtica a banda i banda, puntualment ampliable en revolts o punts concrets.

Les actuacions a planificar més habituals són:

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

1.6.3.4 Zona de protecció als punts de càrrega dels mitjans terrestres (PA_ZP)

Per tal que els mitjans terrestres puguin efectuar les maniobres de càrrega d'aigua s'ha de garantir que es poden emplaçar en condicions de seguretat. Per fer-ho, es defineixen les zones de protecció a aquests punts de càrrega les quals han de complir amb unes dimensions d'un radi mínim de 25 metres des del punt de càrrega.

A la Guia tècnica de punts d'aigua de la DGPEIS s'hi inclou unes recomanacions de dimensionament de les zones de protecció d'aquests punts de càrrega. Per definir la superfície a tractar es té en compte la radiació a la que es podran veure exposats els mitjans emplaçats que vindrà condicionada pel combustible i el pendent de l'entorn. Les zones de protecció als punts de càrrega dels mitjans terrestres s'identifiquen amb el codi del punt d'aigua al que va associada i el codi ZP (ex.: PA01_ZP).

Tal com recull la Taula 17, es podran adoptar com a dimensions recomanades, les següents:

Taula 17. Dimensions recomanades de la zona de protecció als punts de càrrega dels mitjans terrestres (metres)

Pendent (%)	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
0-20	25	25	25	50	25	25	25
20-40	25	35	25	50	35	35	35
>40	25	50	25	50	50	50	50
>80	25	50	25	50	50	50	50

Per les seves característiques, es poden assimilar a una franja de baixa càrrega de combustible on, a l'interior de la zona de protecció dels punts de càrrega dels mitjans terrestres, la vegetació ha d'estar tractada, amb una restricció del sotabosc important i una aclarida de l'arbrat fins al 35% del recobriment. Les condicions tècniques a aquestes zones de protecció queden establertes per l'annex 2 del Decret 123/2005.

1.6.3.5 Àrees de Baixa Càrrega de combustible (ABC)

Tractaments que redueixen la càrrega del combustible amb l'objectiu de modificar el comportament d'un incendi, limitar la seva propagació i/o ser una oportunitat pels equips d'extinció. Tindrà unes dimensions proporcionals al comportament del foc esperat i als objectius cercats. Les àrees de baixa càrrega s'identifiquen amb el codi ABC i dues xifres (ex.: ABC01).

Els principals objectius poden ser:

- Garantir la seguretat en la mobilitat del personal.
- Ancorar maniobres d'extinció.
- Evitar els focs de capçades, reduint la densitat de capçades.
- Evitar els focs de superfície de mitjana o alta intensitat reduint el recobriment del combustible de superfície.
- Evitar entorxejos eliminant el combustible d'escala.
- Reduir la capacitat de llançament de focus secundaris.

Els criteris recomanats d'ubicació són:

- 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 com podrien ser àrees en zones forestals intercalades entre zones de conreus.

Per la seva naturalesa, la capacitat de planificació d'aquest tipus d'actuacions a nivell municipal és limitada, en cas de dissenyar-ne de noves caldrà que estiguin degudament justificades i dimensionades.

En aquest apartat caldrà recollir aquelles infraestructures planificades i justificades en planificacions anteriors i/o supramunicipals.

La nomenclatura per denominar els tractaments del combustible associats a infraestructures de prevenció ha anat evolucionant i el planificador es podrà trobar que en planificacions prèvies s'empri una terminologia diferent a la definida a aquest document. En aquests casos, caldrà identificar aquelles infraestructures enfocades a assolir els mateixos objectius marcats que per les ABC per tal de vincular-les a aquesta tipologia. En cas que es planifiquin aquestes

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

actuacions, al present PPIF caldrà respectar l'estructura del combustible que estigui definida al document d'origen sempre i quan aquestes estiguessin degudament justificades i es considerin vigents.

Els tractaments que solen anar associats a aquest tipus d'infraestructura poden ser:

- Aclarida i/o adevesament de la massa arbrada modificant l'estructura de la vegetació amb una aclarida de l'estrat arbori fins a una distribució al màxim d'homogènia dels peus arboris amb cobertura conjunta final d'entre el 20% i el 60% del total. En funció de la formació forestal actual i deixant només un estrat superficial a base d'herbes amb un màxim del 15% de la cobertura de matolls i sense restes de triturat abundants.
- Activitat de control de la vegetació herbàcia i arbustiva existent mitjançant pastura.
- Crema controlada o prescrita de la vegetació.
- Estassada de sotaboscos.
- Rompuda i recuperació de conreus; transformació d'un terreny amb ús forestal a ús agrícola (diferent de cereal d'estiu).
- Esporga, procés de supressió parcial de les branques dels arbres eliminant les branques baixes a 1/3 de l'alçada fins a un màxim de 5 metres.
- Eliminació de restes. Les capçades dels aprofitaments forestals, residus produïts per la poda i altres treballs sobre la vegetació forestal s'han de trossejar o triturar i fer un repartiment uniforme sobre el terreny o retirar les restes.
- Altres

1.6.3.6 Àrees de seguretat (AS)

Es tracta d'espais lliures de vegetació combustible creats amb l'objectiu de garantir la seguretat per a l'actuació dels mitjans d'extinció.

Es pot diferenciar en dues classes, aquelles associades als punts de càrrega per mitjans aeris i aquelles que permeten als mitjans d'extinció refugiar-s'hi en condicions de seguretat.

Àrea de seguretat associada al punt de càrrega per mitjans aeris (PA_AS):

Els 25 metres que envolten el dipòsit o punt d'aigua accessible a mitjans aeris ha d'estar net de tot tipus de vegetació per tal que es pugui maniobrar amb plenes condicions de seguretat. La distància on fer-hi els tractaments de la vegetació es calcula des del perímetre del punt d'aigua. Les àrees de seguretat als punts de càrrega dels mitjans terrestres s'identifiquen amb el codi del punt d'aigua al que va associada i el codi AS (ex.: PA01_AS).

Àrea de seguretat (AS):

La seva principal utilitat és la de proporcionar refugi als grups actuants en situacions de risc imprevistes. Es tracta d'una infraestructura dissenyada única i exclusivament per a ser un complement a la fase d'extinció, no està pensada per trencar la propagació de l'incendi en un punt ni per millorar la seguretat d'infraestructures o d'elements vulnerables.

Les seves dimensions han de ser proporcionals al comportament del foc esperable. El dimensionament es basa en el factor de multiplicació del radi de la circumferència circumscrita

(en metres) segons si es calcula a partir de l'alçada de la vegetació dominant o de la longitud de la flama esperada, tal com es mostra a la Taula 17.

Taula 18. Dimensionament de les àrees de seguretat

	Alçada de la vegetació dominant (metres)	Longitud de la flama esperada (metres)
Radi (metres)	8 vegades	4 vegades

Les àrees de seguretat es planificaran preferentment en superfícies obertes (conreus i pastures), entorns de punts d'aigua, hidrants, giradors de vehicles o altres.

Les àrees de seguretat s'identifiquen amb el codi **AS** i dues xifres (ex.: AS01).

Els tractaments que solen anar associats a aquest tipus d'infraestructura poden ser:

- Activitat de control de la vegetació herbàcia i arbustiva existent mitjançant pastura.
- Crema controlada o prescrita de vegetació.
- Rompuda i recuperació de conreus; transformació d'un terreny amb ús forestal a ús agrícola (diferent de cereal d'estiu).
- Llaurat de camps.
- Altres.

1.6.3.7 Àrees complementàries (AC)

Espais que complementen les infraestructures de prevenció dissenyades. El seu objectiu principal és el de dotar d'una major robustesa les infraestructures presents i/o planificades per a l'assoliment dels seus objectius, és a dir, complementar-les i reforçar-les. Poden estar definides tan per reforçar Àrees de Baixa Càrrega (ABC) com Àrees de seguretat (AS), entre d'altres.

Alguns dels seus objectius específics poden ser el de reduir la velocitat, la intensitat de l'incendi, limitar el llançament de focus secundaris o permetre una millora en la seguretat de l'operatiu. Les àrees complementàries s'identifiquen amb el codi **AC** i dues xifres (ex.: AC01).

Es pretén assolir una gestió forestal activa i sostenible enfocada a la reducció de la vulnerabilitat de la massa als incendis forestals d'alta intensitat. Es recomana l'aplicació de les Orientacions de Gestió Forestal Sostenible (ORGEST) a escala de rodal per tal d'assolir una estructura Tipus C.

Els tractaments que solen anar associats a aquest tipus d'infraestructura poden ser:

- Aclarida de millora.
- Tallada selectiva.
- Adevesament de la massa.
- Activitat de control de la vegetació herbàcia i arbustiva existent mitjançant pastura.
- Rompuda i recuperació de conreus; transformació d'un terreny amb ús forestal a ús agrícola (diferent de cereal d'estiu).
- Estassada de sotabosc, inclou la reducció de les espècies arbustives, tenint present la fracció de cabuda coberta (FCC) inicial i final i l'alçada del sotabosc.
- Eliminació de restes. Les capçades dels aprofitaments forestals, residus produïts per la poda i altres treballs sobre la vegetació forestal s'han de trossejar o triturar i fer un repartiment uniforme sobre el terreny o retirar les restes.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

- Altres

1.6.3.8 Zones de Foment de la Gestió (ZFG)

Espais on es vol assolir una gestió forestal activa i sostenible enfocada a la reducció de la vulnerabilitat de la massa als incendis forestals d'alta intensitat, sense estar vinculat a una Àrea de Baixa Càrrega. Es recomana l'aplicació de les ORGEST a escala de rodal per tal d'assolir una estructura Tipus C.

Les zones de foment de la gestió s'identifiquen amb el codi ZFG i dues xifres (ex.: ZFG01).

Els tractaments que solen anar associats a aquest tipus d'infraestructura són els mateixos que els definits per les Àrees Complementàries i poden ser:

- Aclarida de millora.
- Tallada selectiva.
- Adevesament de la massa.
- Activitat de control de la vegetació herbàcia i arbustiva existent mitjançant pastura.
- Rompuda i recuperació de conreus; transformació d'un terreny amb ús forestal a ús agrícola (diferent de cereal d'estiu).
- Estassada de sotabosc, inclou la reducció de les espècies arbustives, tenint present la fracció de cabuda coberta (FCC) inicial i final i l'alçada del sotabosc.
- Eliminació de restes. Les capçades dels aprofitaments forestals, residus produïts per la poda i altres treballs sobre la vegetació forestal s'han de trossejar o triturar i fer un repartiment uniforme sobre el terreny o retirar les restes.
- Altres

1.6.4 SENYALITZACIÓ I TANCAMENTS

Senyalització (S): Cal diferenciar entre senyalització existent i projectada. Pot anar associada a vials, punts d'aigua, hidrants o altres.

Les actuacions que es poden planificar són les següents:

- Manteniment de senyalització
- Instal·lació de senyalització
- Eliminació de senyalització
- Altres

Els elements de senyalització s'identifiquen amb el codi S i dues xifres (ex.: S01).

Cal tenir en compte que aquella senyalització referida a mesures i infraestructures de prevenció d'incendis, haurà d'anar vinculada a tractaments puntuals de desbrossa del matoll al seu entorn per tal de garantir que es puguin veure amb facilitat.

Tancaments (T): Els tancaments poden ser de cadenes o barreres per limitar la circulació motoritzada. Cal diferenciar entre els tancaments existents i projectats.

Les actuacions que es poden planificar són les següents:

- Instal·lació de tancaments.
- Manteniment de tancaments.
- Altres

Els tancaments s'identifiquen amb el codi T i dues xifres (ex.: T01).

1.7 INVENTARI D'INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ D'INCENDIS

1.7.1 XARXA VIÀRIA PREFERENT (XV)

A la Taula 19 es mostra el resum de la xarxa viària preferent per categories i aquelles categories identificades que, tot i que no són objecte de planificació, poden condicionar l'estructura de la xarxa viària.

Taula 19. Resum de l'inventari de la xarxa viària preferent segons categories

Categoria vial	Longitud (km)
Carretera	16,22
Vial primari	30,32
Vial secundari	17,39
Vial terciari	2,17
Vial no accessible a BRP	13,01
Inexistent	16,22

En conjunt, les carreteres i els vials secundaris i terciaris sumen 76,87 km, és a dir, el 45,2 % de la xarxa inventariada, i vertebren l'accés a bona part del municipi.. Els gairebé 90 km d vials no BRP permeten accedir a bona part del territori.

1.7.1.1 Punts crítics associats a la xarxa viària (PC)

Es tracta d'actuacions puntuals que es consideren necessàries per garantir l'ús dels vials forestals o bé per complir amb els criteris tècnics definits.

S'han detectat poc punts crítics, sempre associats a radis de gir insuficients, en un parell de camins terciaris.

Taula 20. Inventari de punts crítics associats a la xarxa viària

Codi	Tipologia	Vinculat a (codi vial)
-	-	-

1.7.1.2 Franges Auxiliars de Trànsit (FAT)

Taula resum de l'estat de les FAT de la xarxa viària preferent del municipi. La categoria sense dades correspon a vials que no formen part de la xarxa bàsica (majoritàriament no BRP exclosos de la planificació).

Taula 21. Inventari de l'estat de les FAT

Estat FAT	Longitud (km)
No compleix criteris	24,18
Compleix criteris	37,94
Sense dades	16,99

En camins primaris, secundaris i terciaris, gairebé un 50% de la FAT compleix criteris. Quan això es dona, és perquè s'hi ha actuat, ja que no hi ha gaires km travessant camps que puguin justificar el compliment per absència de vegetació. La xifra "sense dades" correspon majoritàriament a camins no accessibles a BRP, i algun terciari on no s'ha pogut accedir.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

1.7.2 PUNTS D'AIGUA

La Taula 22 recull els punts d'aigua identificats a l'àmbit d'influència del PPIF.

Taula 22. Inventari de punts d'aigua.

Codi	Nom paratge	Xarxa	Prioritat	Codi Tipus*	Accés a HC	Operatiu	Volum (m^3)
PA6	Cotolot S.L	Xarxa bàsica	1	Dipòsit	si	Sí	200

*Codi tipus: Bassa (ba), Dipòsit (di), Dipòsit cobert (dc), Hidrant fora nucli urbà (hf), Hidrant associat a dipòsit (ha), Natural (na), Piscina (pi), Altres (al).

L'inventari recull 1 registre de punts d'aigua..

Pel que fa a l'operativitat, el PA és operatiu. Cal destacar que és un Punt d'Aigua privat que pertany a l'empresa Cotolot SL. De tota manera, existeix un acord de col·laboració amb l'Ajuntament amb objectiu de prevenció d'incendis. L'acord habitilita als equips d'extinció a fer ús de la instal·lació en cas d'emergència per incendi forestal.
El Duprocim recull 6 hidrants en zones urbanes:

Codi	Diàmetre	Ubicació		ID DUPROCIM
PA7	AB100	Càmping Molí de Vilamala	462904 , 4657097	AMER_HIDR_00193_021
PA8	HB100	Fàbrica Dusol (entrada)	462764 , 4655524	AMER_HIDR_00192_020
PA9	HB100	Granja Ruscada (a prop Hostal del Fang)	465377 , 4654496	AMER_HIDR_00201_029
-	HB100	Ctra. De les Encies		DUPROCIM
-	HB100	Ctra. de Les Encies - Pocafarina		DUPROCIM
PA10	HB100	Ctra. de les Encies – (càmping Alguer)		AMER_HIDR_43601_10

1.7.3 ACTUACIONS SOBRE LA VEGETACIÓ

Taula 23. Inventari d'actuacions sobre la vegetació

Codi	Tipologia actual	Prioritat	Instrument planificació	Estructura objectiu	Estat	Superfície (ha)
OBFPP1	ABC	1	Plànol de delimitació	ABC	Planificat	3,98
OBFPP2	ABC	1	Plànol de delimitació	ABC	Planificat	1,36
OBFPP3	ABC	1	Plànol de delimitació	ABC	Planificat	0,01
OBFPP4	ABC	1	Plànol de delimitació	ABC	Planificat	0,50

La taula 23 recull 4 actuacions sobre la vegetació, amb instruments de planificació i graus d'execució diferents. En conjunt, s'hi distingeixen les actuacions previstes en el plànol de delimitació en relació a les franges perimetrals de prevenció d'incendis forestals segons la *lei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals*.

1.7.4 SENYALITZACIÓ I TANCAMENTS

Taula 24. Inventari dels elements de senyalització i tancaments

Codi	Tipologia	Estat	Descripció	Infraestructura relacionada
T01	Tancament	Bon estat	Cadena al inici de camí públic	XV343
T02	Tancament	Bon estat	Tanca de finca particular	XV349

1.8 INVENTARI DE MITJANS DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ

1.8.1 COS DE BOMBERS

El territori de Catalunya s'articula, als efectes de la implantació del cos de Bombers de la Generalitat, en les regions d'emergències següents: Centre, Girona, Lleida, Metropolitana Nord, Metropolitana Sud, Tarragona i les Terres de l'Ebre. De la província de Girona, els municipis de les comarques de l'Alt i Baix Empordà, la Garrotxa, el Gironès, la Selva, el Pla de l'Estany i el Ripollès pertanyen a la Regió d'Emergències Girona mentre que els municipis de la comarca de la Cerdanya pertanyen a la Regió d'Emergències Centre.

L'Estatut atribueix a la Generalitat la competència exclusiva sobre muntanya, espais naturals protegits i serveis forestals i també altres funcions com la protecció civil.

El cos de Bombers de la Generalitat desenvolupa les funcions de prevenció i extinció d'incendis i de salvaments atribuïdes al Govern de Catalunya i intervé en tot tipus d'emergències alhora que també treballen en la prevenció operativa.

La taula següent recull els parcs de bombers propers i les dades de la Regió d'Emergències a la que pertany el municipi.

Taula 25. Bombers de la Generalitat

Nom Parc	Regió d'Emergències	Adreça	Distància	Telèfon
Parc Bombers d'Olot	Girona	Carrer de l'Estadi, 6, 17800 Olot	25,00	085
Parc de Bombers Amer	Girona	Pujada de l'Estació, s/n - 17170Amer	8,00	085

1.8.2 COS D'AGENTS RURALS

El Cos d'Agents Rurals està format per 530 agents rurals desplegats per comarques a tot el territori de Catalunya. L'àrea bàsica comprèn el conjunt de mitjans personals i materials de l'àmbit territorial respectiu. L'àmbit territorial de cada àrea bàsica és la comarca.

La taula següent recull les dades de l'Oficina Comarcal de referència del municipi.

Taula 26. Agents Rurals

Àrea bàsica	Adreça	Telèfon
Garrotxa	Olot, c. Compositor Prat Forge, 9-11	972 27 34 65 / 935 617 000

1.8.3 AGRUPACIONS DE DEFENSA FORESTAL

Les Agrupacions de Defensa Forestal (ADF) són associacions formades per propietaris forestals i els ajuntaments dels municipis del seu àmbit territorial i tenen com a finalitat la prevenció i la lluita contra els incendis forestals.

L'àmbit territorial d'una ADF pot ser municipal o supramunicipal, segons les masses forestals que hi pertanyin i dels seus límits. Poden formar part d'una ADF:

- Propietaris forestals
- Ajuntaments
- Associacions de propietaris forestals constituïdes legalment
- Organitzacions professionals agràries

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

- Associacions que tinguin com a finalitat la defensa de la natura, vinculades al municipi o als municipis en qüestió

Taula 27. Agrupacions de Defensa Forestal

ADF	Federació	Nº propietaris	Voluntaris
ADF Les Planes d'Hostoles	-	35	13

1.9 INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC

L'inventari dels elements de risc és la relació d'aquelles elements o infraestructures que per la seva naturalesa poden ser una causa d'ignició i, per tant, poden representar un risc per la massa forestal. El coneixement de la presència d'aquests elements és un aspecte bàsic de la planificació.

1.9.1 LÍNIES ELÈCTRIQUES

Taula 28. Línies elèctriques

Codi	Tipus	Gestor

1.9.2 XARXA VIÀRIA

Taula 29. Xarxa viària

Codi	Motivació	Longitud (m)

1.9.3 ELEMENTS ESPECIALMENT PERILLOSOS

Taula 30. Elements perillosos

Codi	Nom	Descripció

1.10 INVENTARI D'ELEMENTS VULNERABLES

L'inventari d'elements vulnerables és la relació d'aquells elements que es poden veure més afectats en cas d'incendi forestal. S'entén per element vulnerable els nuclis de població, les urbanitzacions, les instal·lacions i edificacions on hi poden haver persones, animals o béns però també els ecosistemes de destacat valor i elements patrimonials i els espais d'ús públic del municipi.

1.10.1 NUCLIS I URBANITZACIONS

Taula 31. Nuclis i urbanitzacions

ID (delimitació)	Nom	Tipus element
1334_112	Nucli de les Encies	Nucli
1334_058	Nucli de Pocafarina	Nucli
1334_074	Nucli de les Planes	Nucli
1334_161	Sant Cristòfor	Nucli

Al municipi hi ha 4 nuclis.

1.10.2 EDIFICACIONS AÏLLADES

L'ajuntament de Les Planes d'Hostoles va determinar, mitjançant el plànol de delimitació, l'existència d'edificacions i instal·lacions afectades per la Llei 5/2003 les quals poden considerar-se elements vulnerables en cas d'incendi forestal.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

La relació d'aquests elements pot consultar-se al plànol d'infraestructures existents. El Càmping l'Alguer (codi element 1334_191) i el Càmping Vilamala (codi element 1334_100) són element inclosos en el plànol de delimitació i obligats per la Llei 5/2003.

1.10.3 ÚS PÚBLIC

Inclou punts singulars d'afluència de persones (ermites, santuaris, fonts, etc.) així com zones d'acampada, cases de colònies, etc.

Taula 32. Punts d'afluència de persones

Codi	Nom	Tipus element
UP1	Parquing Gorgs	Pàrquing
UP2	Pícnic i zona autocaravanes	Pàrquing

1.10.4 ESPAIS NATURALS PROTEGITS

El sistema d'espais naturals protegits és un element cabdal per la conservació de la biodiversitat.

Els espais naturals estan definits per les seves característiques geomorfològiques o paisatgístiques i per la seva riquesa en espècies de flora, fauna i hàbitats. El Sistema d'Espais Naturals Protegits acull els ecosistemes en millor estat de conservació, amb més biodiversitat d'organismes i els hàbitats més representatius del patrimoni natural.

Un Sistema d'Espais Naturals Protegits és important per assolir la conservació de la biodiversitat i el patrimoni natural però representen un element especialment vulnerable als incendis forestals.

Els espais naturals protegits de l'àmbit d'afectació d'aquest municipi estan descrits a l'apartat 5. 4. Figures de protecció.

1.11 ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ

La planificació per a la prevenció dels incendis forestals ha de respondre a la probabilitat d'ocurrència d'un incendi i a conèixer el moviment esperat d'aquest. Per aquest motiu és necessari classificar, organitzar i tipificar els possibles incendis que poden afectar el municipi.

L'aproximació qualitativa als patrons de propagació aporta una identificació clara dels patrons clàssics (topogràfic, conduït per vent i convectiu) i permet conèixer la tipologia d'incendis que poden afectar al territori. Així doncs, l'estudi dels incendis històrics permet identificar quins patrons de comportament es repeteixen i, per tant, adaptar la planificació en funció de l'incendi esperat.

1.11.1 HISTÒRIC D'INCENDIS

Les dades de l'històric d'incendis utilitzades provenen del Servei de Planificació per a la Prevenció d'Incendis Forestals (SPPIF) de la Direcció General de Boscos i Gestió del Medi. El SPPIF és l'òrgan que té les funcions, entre d'altres, de la creació i manteniment de les bases de dades oficials de conats i d'incendis forestals, també elabora la cartografia, estadístiques i anàlisi de les zones cremades i és qui, mitjançant les investigacions dels Agents Rurals, recull les dades oficials de causes d'inici d'incendi i de les seves superfícies.

El següent mapa inclou els punts d'inici de conats i incendis que han afectat el municipi de Les Planes d'Hostoles en el període de 2001 - 2020 agrupats segons la causalitat. El SPPIF disposa de dades detallades des de l'any 1988, no obstant, per l'estudi de l'afectació d'incendis a nivell municipal es considera adequada la mostra dels 20 darrers anys. La base de dades completa de conats està inclosa a l'Annex.

La imatge també recull els perímetres dels incendis històrics inclosos a la base cartogràfica publicada pel Departament d'Agricultura del període 1986-2020, també estan recollits a la Taula 33.

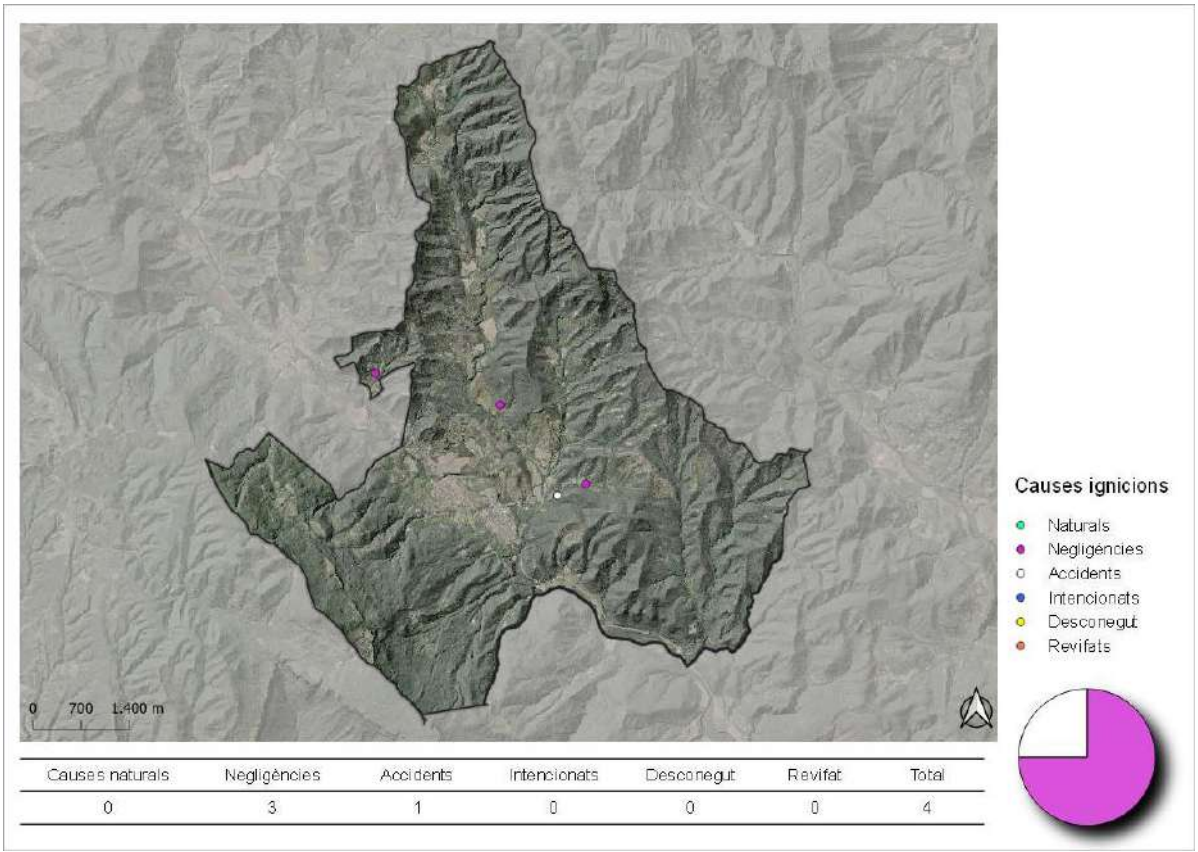


Figura 11. Mapa d'incendis històrics

Taula 33. Dades dels incendis històrics rellevants (1986-2020)

Data incendi	Superfície afectada (ha)	Municipi d'origen

No consten incendis forestals significatius amb origen o afectació al municipi en el període 1986-2018

1.11.2 ZONES HOMOGÈNIES DE RÈGIM (ZHR)

Les Zones Homogènies de Règim (ZHR) d'incendis forestals són les zones del territori amb rotació de focs i tipus de grans incendis forestals potencials homogenis. Estan definides en base a l'anàlisi d'incendis històrics juntament amb la informació topogràfica i la delimitació dels Perímetres de Protecció Prioritària i representen la unitat bàsica de planificació del territori pel que fa a la prevenció. A partir de les ZHR es descriu el risc de Grans Incendis Forestals i

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

també els incendis de disseny específics de cada massís a partir dels quals es definirà la planificació.

Les ZHR són territoris on s'hi ha pogut determinar el Règim Natural de Focs (període de rotació del foc), els incendis tipus potencials (veure Taula 35), les situacions sinòptiques que es preveuen com a més problemàtiques per la ZHR i l'índex de Risc d'Incendi Tipus.

Període de rotació del foc: Indica el temps en què cada Zona Homogènia tardaria en cremar-se totalment.

Índex de risc d'incendi tipus: Resulta de la combinació de diversos factors com la probabilitat d'ocurrència de cada incendi tipus i de les seves principals característiques quant a comportament, patró de propagació i possibilitats de control i de la informació sobre el període de rotació del foc. També incorpora característiques territorials, de paisatge i climàtiques, juntament amb la tipologia de vegetació. Aquest índex permet identificar aquelles ZHR amb més risc de patir un incendi tipus i aquelles que constitueixen zones de gestió prioritària des del punt de vista de la prevenció d'incendis.

Risc molt alt: Zones de gestió prioritària. Afectats per incendis de gran abast, per una elevada recurrència o bé que són molt vulnerables a patir-ne.

Risc alt: Zones de gestió prioritària. Àrees afectades per condicions meteorològiques desfavorables però que per les seves característiques orogràfiques o de vegetació els incendis no són de gran abast ni alta recurrència. També inclou àrees que, tot i no tenir una afectació important, se'ls considera vulnerables.

Risc moderat: Zona de gestió no prioritària. Zones afectades per situacions sinòptiques desfavorables però que per les seves característiques no generen incendis de gran abast. Zones amb poca continuïtat de massa forestal per crear grans incendis.

Risc baix: Zona de gestió no prioritària. Zones que han estat molt poc afectades per incendis forestals.

El municipi de Les Planes d'Hostoles s'inclou a la/les ZHR que s'indica a la taula següent:

Taula 34. ZHR amb afectació al terme municipal

Codi ZHR	Període de rotació (anys)	Superfície (ha)	Àrea relativa (%)
29	107808	0,74	0,00
30	752	3.747,30	100,00

A la Figura 12. es representen les Zones Homogènies de Règim de les proximitats del municipi juntament amb informació del risc d'incendi tipus de cada una i de la superfície cremada per incendi tipus respecte del total de la superfície cremada a la ZHR pel període 1800-2007.

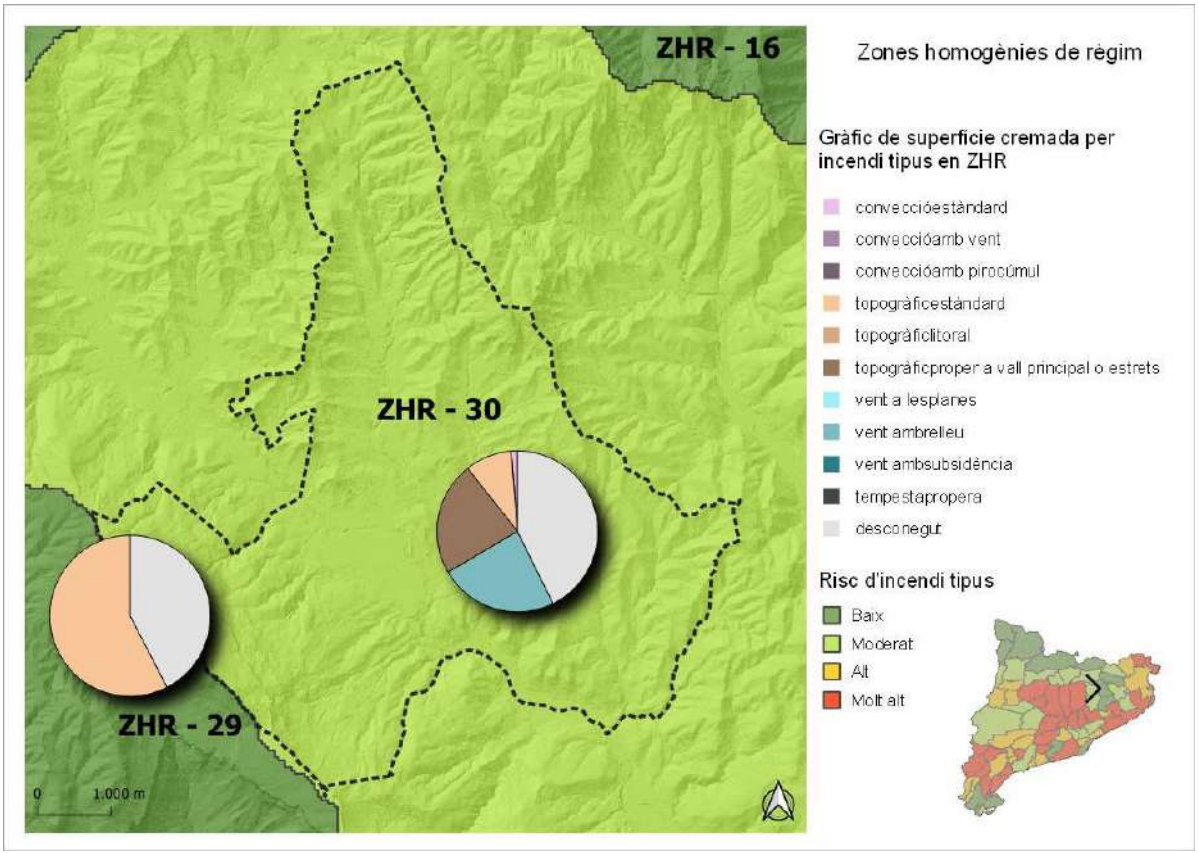


Figura 12. Mapa de les ZHR. Risc d'incendi tipus i superfície cremada per incendi tipus (Dept. Interior)

Potencial d'incendi tipus: mitjançant l'anàlisi de l'afectació dels incendis tipus al territori i pressuposant que les porcions del territori de característiques semblants poden originar, sota les mateixes condicions meteorològiques, un mateix incendi tipus, es pot identificar quins són els incendis tipus potencials a cada zona homogènia.

Taula 35. Potencial d'incendis tipus a la Zona Homogènia de Règim

ZHR	Convecció estàndard	Convecció amb vent	Convecció amb pirocúmul	Topogràfic estàndard	Topogràfic litoral	Topogràfic proper a vall principal	Vent a les planes	Vent amb relleu	Vents amb subsidència	Tempesta
29				X						
30				X						

1.11.3 INCENDIS TIPUS

L'estudi dels incendis històrics permet observar que, davant la mateixa topografia i meteorologia, el foc propaga seguint esquemes de propagació similars. A partir de l'estudi dels factors comuns d'aquests esquemes de propagació, es van definir els incendis tipus.

El mateix incendi tipus no implica el mateix comportament de foc. Les diferències en l'estructura dels combustibles, els usos del sòl o els punts d'ignició causen diferències en el comportament però l'esquema de propagació es manté constant: els tipus d'oportunitats i els punts de canvi de comportament respecte a l'orografia seran els mateixos.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

Per arribar a determinar els incendis tipus, com a esquemes de propagació comuns, es parteix del factor dominant de l'incendi, és a dir, del *patró de propagació*. Aquest concepte es refereix a l'element clau que permet esquematitzar la forma com l'incendi es mou en el relleu, permeten distingir tres classes d'incendis:

Incendis topogràfics: els factors determinants de la propagació són el vent topogràfic local, l'escalfament dels combustibles i el pendent.

Incendis conduïts per vent: els factors determinants són la direcció i força del vent i la durada de l'episodi meteorològic que l'ocasiona.

Incendis de convecció: el factor determinant és l'acumulació de combustible forestal altament disponible.

Per cada patró de propagació hi ha identificats els factors determinants que en condicionen el comportament, l'estratègia a adoptar per limitar-ne la propagació, recomanacions d'accessibilitat i de les maniobres a executar-hi i les infraestructures de prevenció que són necessàries per poder-les dur a terme. Les directrius generals més habituals i necessàries per una òptima planificació forestal, prevenció i extinció d'incendis estan recollides a l'Annex.

A Catalunya s'ha identificat 10 incendis tipus basats en els patrons de propagació i classificats pels seus factors característics. Cadascun d'aquests s'ha associat a situacions sinòptiques concretes que determinen el marc de paràmetres meteorològics que condicionaran el comportament del foc. La importància d'identificar els incendis tipus es troba en el fet que, al mostrar unes característiques de comportament comunes, es pot predefinir una estratègia d'atac per a fer-hi front i, alhora, definir quines seran aquelles actuacions de prevenció d'incendis més idònies per a limitar-ne el potencial.

Els incendis tipus identificats i la singularitat que els defineix són els que es mostren a la Taula 36, les particularitats i l'esquema de propagació detallat de cada un estan recollits a l'Annex.

Taula 36. Incendis tipus de Catalunya

Patró de propagació	Incendi Tipus	Singularitat
Topogràfic	Topogràfic estàndard	Vents topogràfics de vessant
	Topogràfic litoral	Marinada
	Topogràfic proper a vall principal o estret	Vents topogràfics de valls principals
Vent	Vent a les planes	Zones planes
	Vent amb relleu	Zones amb relleu
	Vents amb subsidència	Zones de subsidència (vents generals que toquen terra durant la nit i s'aixequen durant el dia)
Convecció	Convecció estàndard	Sense vent significatiu
	Convecció amb vent	Amb vent significatiu: a Catalunya, en situacions de ponent càlid i molt ocasionalment amb entrades de sud
	Convecció amb pirocúmul	Amb desplom de pirocúmul
Amb tempesta en zona propera	Tempesta propera	Tempesta propera

1.12 AVALUACIÓ DEL RISC

L'objectiu principal d'aquest apartat és fer una anàlisi global del risc d'incendis forestals del municipi així com la seva capacitat de resposta davant un GIF en base a la cartografia descrita, al treball de camp i a les diverses reunions mantingudes amb els diversos agents

implicats. És la fase d'integració de la informació ressenyada en els punts anteriors per identificar les possibles mancances i, en conseqüència, proposar mesures correctores.

Aquesta fase ha de permetre definir zones del municipi en funció del risc, de les necessitats i mancances en matèria d'infraestructures i les mesures de prevenció d'incendis a adoptar-hi. Tot això es deriva en actuacions concretes a curt i a mitjà termini.

1.12.1 MAPA DE PERILL BÀSIC D'INCENDI FORESTAL

La Direcció General de Boscos i Gestió del Medi ha elaborat el **Mapa de perill bàsic d'incendi forestal** que és el resultat de l'agrupació dels conceptes de perill d'ignició, per una banda, i perill de propagació, per una altra. Entenent com a perill d'ignició la facilitat que s'iniciï un incendi forestal i com a perill de propagació la facilitat amb què es pot expandir.

Es tracta d'un mapa estàtic, en el sentit que defineix un estat del territori estimatiu de la freqüència i la intensitat en què s'hi pot produir el perill d'incendi i, en conseqüència, els factors dinàmics de perill són considerats a partir de les mitjanes de les seves sèries i no conforme a situacions temporals o momentànies, que són objecte del mapa diari de risc d'incendi. Per tant, és un mapa centrat en l'àmbit de l'ordenació i la planificació.

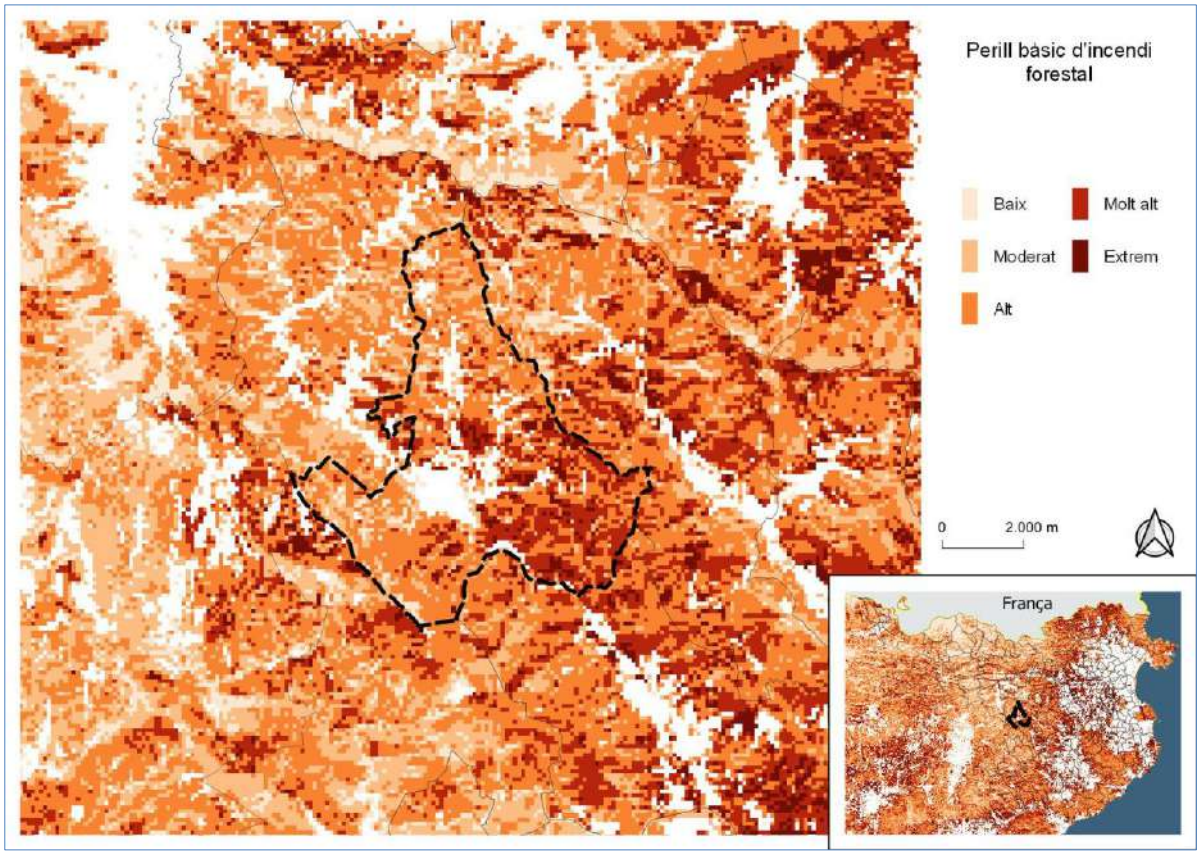


Figura 13. Mapa de perill bàsic d'incendi forestal (DARPA)

1.12.2 ZONIFICACIÓ DEL RISC D'INCENDI FORESTAL

El risc o perillositat dels incendis forestals potencials deriven de les característiques de severitat (intensitat o magnitud) i de probabilitat. Els mapes de perill estàtic, com el Mapa de Perill Bàsic d'Incendi Forestal, caracteritzen el territori assignant-li un valor relacionat amb la

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

probabilitat que es produeixi un incendi forestal en un determinat lloc i amb la magnitud que pot adquirir una vegada iniciat (veure apartat 12. 1.).

L'anàlisi del mapa de perill bàsic d'incendi, de la cartografia d'incendis històrics (si s'escau) i de les ZHR, entre d'altres, permet dividir el municipi en sectors de risc. El present PPIF enumera els sectors en nombres romans començant pel sector més al nord i seguint la direcció de les agulles del rellotge.

S'identifiquen i s'avaluen els sectors de risc a fi d'identificar els incendis que tenen major probabilitat de produir-se al municipi. Es tenen en compte els següents paràmetres:

Zones susceptibles d'ignició: Elements de risc, històric d'incendis i de punts d'ignició, mapa de perill d'ignició i de combustibilitat, presència de zones amb elevada recurrència d'ignicions, Zones Homogènies de Règim.

Factors que condicionen la propagació: Orografia, vent, històric d'incendis, models de combustible, incendis tipus.

La taula següent recull les condicions de risc per a cada sector:

Taula 37. Caracterització dels sectors de risc

Sector Nord	
Descripció geogràfica	Correspon a la Vall de Cogolls. Sector predominantment forestal, situat a la part nord-occidental. Presenta un relleu muntanyós, amb vessants de pendent variable, una elevada continuïtat de la coberta forestal i una xarxa de camins que travessa les masses boscoses. Els espais oberts es concentren en clarianes, superfícies de conreu en zones planeres.
Nivell de risc	ALT
Elements de risc	• Grans masses forestals contínues i vegetació arbustiva als marges i a les clarianes. • Pendents i canvis de relleu que poden condicionar la velocitat de propagació. • Xarxa de camins forestals, amb possibles limitacions d'amplada, maniobrabilitat i encreuament de vehicles. • Continuïtat de les masses forestals amb sectors adjacents, que pot facilitar l'expansió d'un incendi. • Edificacions aïllades i possibles activitats rurals o recreatives disperses. • S'hi localitzen la zona dels Gorgs de Cogolls i el Càmping Vilamala: càmping, alta freqüentació d'usuaris tota la vall.
Consideracions	La combinació de continuïtat forestal amb pocs trancament per zones obertes o conreus, relleu abrupte i dificultats potencials d'accés pot afavorir la propagació d'un incendi i complicar-ne l'extinció. En cas de condicions meteorològiques adverses, el foc podria avançar per vessants i carenes i afectar una superfície forestal extensa.
Àrees de recurrència d'ignicions	No
Sector Est	
Descripció geogràfica	Correspon l'àrea de les Encies. Sector de caràcter predominantment forestal que ocupa la part central i oriental de l'àmbit muntanyós, en continuïtat amb les masses boscoses del sector nord. L'estructura territorial combina vessants forestals, carenes i una xarxa de camins que constitueix un element rellevant per a la gestió i l'extinció dels incendis.

Nivell de risc	ALT
Elements de risc	• Continuïtat de les masses forestals entre vessants i sectors adjacents. • Vegetació arbustiva i combustible fi als marges dels camins i a les zones de transició. • Possibles discontinuïtats insuficients de combustible en els corredors forestals. • Nuclis habitats i edificacions situats a prop de la vegetació forestal (Les Encies) • Interfície forestal-urbana amb continuïtat de combustible en determinats trams. • Accessibilitat desigual segons la topografia i les característiques dels camins. • Exposició d'edificacions aïllades, activitats rurals i itineraris d'ús públic.
Consideracions	Aquest sector presenta una vulnerabilitat potencialment superior per l'existència d'elements exposats a la proximitat del bosc. Tot i que els camps de conreu poden actuar com a discontinuïtats de combustible, la proximitat entre les masses forestals i les edificacions pot facilitar l'afectació directa d'habitatges i infraestructures en cas d'incendi. El nivell de risc efectiu dependrà de l'estat de la vegetació, les condicions meteorològiques, l'accessibilitat i les mesures de protecció existents.
Àrees de recurrència d'ignicions	No
Sector Sud	
Descripció geogràfica	Correspon principalment a a la riba dreta de la Vall d'Hostoles (vessant del Collsacabra i el Far). Espedats calcaris que formen la cinglera del Far. Sector situat a la part central i meridional del municipi, caracteritzat per una zones de relleu més accidentat. Sector de caràcter predominantment forestal, relleu muntanyós, amb vessants de pendent variable, una elevada continuïtat de la coberta forestal. Destaca la cinglera del Far.
Nivell de risc	ALT (MOLT ALT en espais de contacte urbà – forestal)
Elements de risc	• Nuclis habitats i edificacions situats a prop de la vegetació forestal. • Interfície forestal-urbana amb continuïtat de combustible en determinats trams. • Vegetació als marges de camins, parcel·les i infraestructures. • Presència d'espais agrícoles que poden limitar la propagació, però que no garanteixen per si sols la protecció davant d'un incendi intens. • Possibles dificultats d'evacuació o d'accés dels serveis d'emergència en carrers estrets, camins sense sortida o accessos amb maniobrabilitat limitada. • Activitats i equipaments vulnerables: ajuntament, centre cívic.
Consideracions	El risc potencial està condicionat per la continuïtat de la vegetació forestal. La configuració del relleu i la connectivitat de les masses forestals poden dificultar la contenció si no es disposa de punts d'intervenció adequats.
Àrees de recurrència d'ignicions	-

L'anàlisi dels paràmetres anteriors permet extreure una relació bàsica dels incendis que tenen més possibilitats de produir-se al municipi i la seva possible afectació sobre els elements vulnerables.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

1.12.3 ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT

L'apartat 10. Inventari d'elements vulnerables identifica els elements vulnerables del municipi que es troben inclosos en terreny forestal o en una distància inferior a 500 metres d'aquests. La seva vulnerabilitat està molt condicionada pel nivell de risc al que estan exposats i per la seva capacitat de resposta davant un GIF.

La taula següent agrupa els elements vulnerables en funció del sector al qual pertanyen i n'identifica les mancances de protecció que puguin presentar.

Taula 38. Elements vulnerables per sectors

Sector Nord	
Elements vulnerables	Gorgues de Cogolls i Càmping Vilamala
Identificació de les mancances en prevenció d'incendis	Existeix una zona de restricció d'accès a la zona de les gorgues per a regular l'ús public de l'espai. No obstant, cal garantir una operativa coordinada en cas d'emergència adequada al volum de persones que pot haver-hi a la zona, totes elles desplaçan-se a peu. Revisar el compliment de les normatives vigent d'apliació al Camping com un element obligat per la Llei 5/2003.

Sector Est	
Elements vulnerables	Camping Alguer
Identificació de les mancances en prevenció d'incendis	Aparentment el sector disposa de cobertura de xarxa viària i punts d'aigua. Revisar el compliment de les normatives vigent d'apliació al Camping com un element obligat per la Llei 5/2003.

Sector Sud	
Elements vulnerables	És el sector on es troba una zona de picnic propera al nucli
Identificació de les mancances en prevenció d'incendis	Garantir que els elements vulnerables (nucli urbà) disposen del elements de prevenció normatius i suficients.

1.12.4 ANÀLISI DE LA CAPACITAT D'INTERVENCIÓ I IDENTIFICACIÓ DELS DÈFICITS DE PROTECCIÓ

L'estat de les infraestructures de prevenció d'incendis forestals condiciona en gran mesura tan la capacitat d'intervenció o de resposta a un GIF com la propagació del foc i els seus efectes sobre el territori. L'anàlisi de les infraestructures de prevenció d'incendis es basa en criteris de risc i vulnerabilitat.

Per tal d'avaluar la capacitat d'intervenció dels mitjans d'extinció, la protecció dels elements vulnerables i la capacitat de propagació d'un possible incendi, es tenen en compte les següents consideracions:

- Cobertura de la xarxa viària al territori.
- Cobertura dels punts d'aigua al territori.
- Idoneïtat dels tractaments de la vegetació planificats i/o executats.

L'anàlisi dels vectors anteriors permet detectar necessitats no cobertes per les mesures d'aplicació fins al moment. Les taules següents resumeixen l'anàlisi de les mesures de prevenció d'incendis a nivell municipal.

1.12.4.1 Xarxa viària

Taula 39. Anàlisi de la xarxa viària

Xarxa viària	
Tipologia	Primari
Densitat de camins	Tan sols es considera d'aquesta tipologia el camí de Subiés que enllaça la carretera Gi-531 amb el restaurant Mas el Subies
Estat	Molt bon estat
Identificació de mancances	Caldria repassar la Fat
Consideracions	-
Tipologia	Secundari
Densitat de camins	Camins, sobretots presents al sector nord. Discorren per la part central d'aquest sector de risc, i connectant el territori amb les carreteres catalogades. Al sector sud i est no hi son tant presents.
Estat	Bon estat, amb molts trams pavimentats
Identificació de mancances	-
Consideracions	-
Tipologia	Terciari
Densitat de camins	Bona, permeten arribar a bona part del territori, on son mes presents i vertebradors són al sector Est
Estat	Acceptable tot i que en general necessitarien d'una repassada del ferm i actualització de la Fat.
Identificació de mancances	-
Consideracions	Caldria prioritzar actuacions sobre el ferm en aquest camins.
Tipologia	No accessibles BRP
Densitat de camins	Correcta, permeten abastar la resta del territori. N'hi ha d'interessants com la que puja a Pla Boscas però en mal estat i altres com la pista fins el Masnou, la que puja a Xoriguera totes en molt mal estat. Hi ha una oportunitat d'una pista que continua la carretera de Cogoll fins cap a la Codina, actualment en molt mal estat.
Estat	Desconegut
Identificació de mancances	-
Consideracions	-

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

1.12.4.2 Xarxa bàsica de punts d'aigua

Taula 40. Anàlisi de la xarxa bàsica de punts d'aigua

Punts d'aigua	
Avaluació	Únic punt d'aigua al municipi és privat i situat en una indústria. Hi ha un acord de col·laboració empresa-Ajuntament per disposar de la infraestructura en cas d'incendi. Amb aquest acord es garanteix una bona cobertura de PA. Es complementen amb una xarxa considerable d'hidrants fora de nucli alguns d'ells en instal·lacions privades, indústries, campings...
Estat	Bon estat
Identificació de les mancances	Cal millorar l'accès que hauria de garantir-se per vial secundari. Cal treballar l'àrea de seguretat.
Consideracions	La cobertura és bona, cal només executar actuacions de manteniment sobre la vegetació entorn al PA

Per l'avaluació de la cobertura dels punts d'aigua s'estableix la recomanació de 3 km de radi a cada hidrant pel que fa a la càrrega per part de mitjans terrestres i de 5 km de radi entre dipòsits per a la càrrega de mitjans aeris.
A *Consideracions*, també s'inclou l'avaluació del compliment de les mesures definides per les zones de protecció i per les àrees de seguretat associades als punts d'aigua.

1.12.4.3 Actuacions sobre la vegetació

Taula 41. Anàlisi dels tractaments en Àrees de Baixa Càrrega de combustible

Àrees de baixa càrrega de combustible	
Descripció	Associades a la Llei 5/2003. Franges perimetrals a nuclis i urbanitzacions
Estat	Cal obertura i garantir el manteniment de les franges perimetrals
Avaluació	L'execució dels PEG requereix del corresponent projecte executiu; caldria valorar amb les administracions corresponents la viabilitat i conveniència de la seva execució.

Taula 42. Anàlisi dels tractaments en Àrees Complementàries

Àrees Complementàries	
Descripció	No n'hi ha
Estat	
Avaluació	

Taula 43. Anàlisi dels tractaments en Zones de Foment de la Gestió

Zones de Foment de la Gestió	
Descripció	No n'hi ha
Estat	
Avaluació	

Taula 44. Anàlisi dels tractaments en Àrees de Seguretat

Àrees de Seguretat	
Descripció	Associada al punt d'aigua de Cotolot.

Estat	Actualment, la vegetació entorn al PA no dona compliment a les Guies tècniques de Bombers.
Avaluació	Cal l'adequació de la l'àrea de seguratat entorn al PA

1.12.4.4 Senyalització i tancaments (S i T)

Taula 45. Anàlisi dels elements de senyalització i tancaments

Elements de senyalització i tancaments	
Descripció	-
Avaluació	-

1.12.4.5 Altres dèficits de protecció o millores en la prevenció

Els defectes o mancances en matèria de protecció i prevenció d'incendis forestals detectats a la fase d'avaluació i que no han estat inclosos en cap dels punts anteriors, es descriuen a continuació.

Taula 46. Dèficits de protecció o millores en la prevenció

Infraestructurals	
Descripció	La configuració forestal i topogràfica de Les Planes d'Hostoles condiciona l'accessibilitat dels mitjans d'extinció i la capacitat d'intervenció en cas d'incendi forestal. La xarxa de camins presenta una importància estratègica per accedir als sectors forestals, a les edificacions disperses i a les zones d'interfície, però la seva funcionalitat operativa pot veure's condicionada per l'amplada, l'estat de conservació, els pendents, els punts de gir i la connectivitat entre itineraris. Així mateix, la disponibilitat i distribució dels punts d'aigua constitueixen un factor determinant per garantir una resposta efectiva, especialment als sectors forestals més allunyats de la xarxa viària principal i als àmbits amb una elevada continuïtat de combustible.
Identificació de les mancances	No se n'han detectat
Consideracions	
No infraestructurals	
Descripció	La prevenció dels incendis forestals a Les Planes d'Hostoles no depèn exclusivament de les infraestructures disponibles, sinó també de la planificació preventiva, la gestió de la vegetació, el manteniment de les mesures de protecció de les edificacions i la coordinació dels agents implicats. La continuïtat de les masses forestals, la presència de sectors amb vegetació abundant i el potencial increment de l'estrès hídric durant els mesos d'estiu afavoreixen unes condicions en què un incendi pot propagar-se amb intensitat. En aquest context, la prevenció requereix mantenir les actuacions de gestió del combustible, reforçar la protecció dels elements vulnerables i garantir l'actualització dels instruments de planificació i resposta.
Identificació de les mancances	- Planificació municipal: necessitat de revisar i actualitzar els instruments municipals de prevenció i emergència. Consta un DUPROCIM en aprovació inicial. Cal verificar-ne la situació administrativa actual i l'adequació a les necessitats del municipi. - Aplicació de la Llei 5/2003: executant les franges de protecció en els àmbits de competència municipal (nucli) delimitades pel projecte comarcal - Gestió del combustible forestal: necessitat de mantenir i prioritzar actuacions que redueixin la continuïtat horitzontal i vertical de la vegetació en punts estratègics, especialment a les zones d'interfície i als sectors amb elevada continuïtat forestal.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

	- Protecció de les edificacions disperses: necessitat de verificar el compliment i manteniment de les mesures preventives aplicables a les edificacions i instal·lacions situades en terrenys forestals o en la franja de 500 metres que els envolta, quan hi estiguin subjectes a la normativa corresponent. - Coordinació preventiva: Convindria treballar peri enfortir l'ADF i els serveis d'emergència per prioritzar actuacions, detectar incidències i millorar la capacitat de resposta. - Sensibilització i autoprotecció: necessitat de mantenir les accions informatives adreçades a la població i als titulars d'edificacions disperses sobre el risc d'incendi, les mesures d'autoprotecció i les pautes d'actuació en cas d'emergència.
Consideracions	L'elaboració d'aquests PPI pot donar cobertura a bona part d'aquestes mancances.

1.12.4.6 Síntesi de l'avaluació

L'avaluació de la capacitat d'intervenció i dels dèficits de protecció de Les Planes d'Hostoles posa de manifest que, malgrat l'elevada perillositat potencial associada al caràcter forestal del municipi, aquest disposa d'una xarxa viària i d'una xarxa de punts d'aigua que, en termes generals, ofereixen una cobertura adequada del territori. Les principals mancances identificades no deriven, per tant, d'una absència generalitzada d'infraestructures, sinó de la necessitat de millorar-ne puntualment l'operativitat i, especialment, de completar les actuacions de gestió del combustible i de protecció dels elements vulnerables.

Pel que fa a la distribució territorial del risc, els tres sectors presenten una elevada continuïtat de les masses forestals i unes condicions topogràfiques que poden afavorir la propagació d'incendis de gran extensió i dificultar-ne l'extinció. En aquests àmbits, la prioritat és millorar la capacitat d'intervenció i disposar d'espais estratègics que facilitin les maniobres d'extinció, mitjançant la recuperació o execució de les àrees de seguretat i el manteniment de la xarxa viària (FAT). En el sector Nord, destaca particularment la zona de la vall de Cogolls, on la presència d'usuaris incrementa la importància de les mesures de prevenció i de la gestió de les emergències. En aquest sentit, el protocol de regulació de l'accès rodat constitueix un instrument rellevant, que cal tenir molt en compte en cas d'emergència (gran presencia d'usuaris per evacuar a peu). En segon lloc, cal tenir en compte la presencia del Camping Vilamalla el qual cal revisar l'aplicació de la Llei 5/2003.

El sector Est, zona de les Encies destaca la ctra C-63 com un element a considerar en relació al trànsit rodat. Tot i que el mosaic agroforestal introdueix discontinuïtats en la coberta vegetal, la proximitat de les masses forestals als espais habitats determina una vulnerabilitat específica que justifica prioritzar les mesures de protecció dels elements exposats. En aquest sector, es considera especialment rellevant l'execució de les mesures de protecció existents i el compliment de les obligacions de prevenció aplicables als àmbits habitats.

L'anàlisi de les infraestructures identifica, a més, necessitats puntuals de millora de la xarxa viària secundaria i terciària, especialment en trams amb un estat de conservació deficient que en pot dificultar l'ús per part dels vehicles d'extinció (especialment en quan a obertura i manteniment de les FAT). Pel que fa als punts d'aigua, la cobertura es considera adequada, però és necessari executar o restituir les àrees de seguretat per a l'operació d'helicòpters i les zones de protecció per als vehicles autobomba, així com garantir un camí en categoria de secundari fins al PA.

En relació amb els tractaments de la vegetació, el principal dèficit identificat és que no consta l'execució de les actuacions planificades, especialment entorn al nucli. La seva materialització requereix concretar les actuacions mitjançant els projectes executius corresponents i valorar-ne la viabilitat amb les administracions competents i els titulars dels terrenys. La priorització hauria de respondre a criteris d'eficàcia en l'extinció i de protecció dels elements vulnerables, sense perdre de vista la necessitat de mantenir les actuacions al llarg del temps.

Finalment, cal completar les mesures preventives amb l'adequada planificació municipal, el desplegament de les obligacions de protecció contra incendis forestals en els àmbits que correspongui i la coordinació entre l'Ajuntament, ADF i els serveis. L'execució de les actuacions previstes en aquest PPI ha de permetre prioritzar les mancances detectades, reforçar la capacitat de resposta davant d'un possible gran incendi forestal i reduir l'exposició dels elements vulnerables.

1.13 ACTUACIONS A LES INFRAESTRUCTURES PRIORITÀRIES

Aquest apartat recull les actuacions necessàries per tal de dotar l'espai forestal de Les Planes d'Hostoles de les infraestructures adequades per permetre actuar de manera ràpida, eficaç i segura als mitjans de prevenció i d'extinció.

Aquestes actuacions donen resposta a les necessitats detectades a la fase de diagnosi, a l'avaluació de l'estat actual de les infraestructures i a fi de complir amb els objectius de planificació fixats a escala municipal i, si s'escau, supramunicipal.

Seran objecte de planificació les millores a la xarxa viària preferent, als punts d'aigua de la xarxa bàsica, als tractaments sobre la vegetació i als elements fixes de senyalització o tancaments.

A la planificació d'actuacions d'aquest Pla de Prevenció d'Incendis Forestals regeixen els següents principis:

- Sense la intervenció dels mitjans d'extinció, les actuacions planejades i realitzades no evitaran per si mateixes la propagació de l'incendi però sí que la dificultaran i donaran oportunitats d'actuació als cossos d'extinció.
- Màxim aprofitament de les infraestructures actuals. Es proposen noves infraestructures únicament en casos absolutament justificats.
- Definició d'una infraestructura bàsica que ha de ser complementària a la d'altres plans d'àmbit supramunicipal (veure apartat 7. Inventari d'infraestructures de prevenció d'incendis)

La present planificació proposa actuacions en quatre àmbits diferenciats:

- Xarxa viària preferent
- Punts d'aigua de la xarxa bàsica
- Actuacions sobre la vegetació
- Senyalització i tancaments

1.13.1 ACTUACIONS A LA XARXA VIÀRIA PREFERENT

Les actuacions sobre la xarxa viària preferent han de dotar la xarxa municipal de cobertura suficient per tal que els mitjans de prevenció i d'extinció puguin accedir als punts d'aigua, a

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

les àrees de baixa càrrega de combustible i a les forest. La xarxa ha de garantir la mobilitat dels recursos de manera segura i eficaç i també podrà ser utilitzada com a zona d'ancoratge de les maniobres d'extinció.

Sempre que sigui possible, la xarxa preferent es basarà en infraestructures existents, utilitzades per a altres usos, en els que es mantindrà o reforçarà pel seu ús pels incendis forestals. No necessàriament tots els camins primaris o secundaris existents hauran de formar part de la xarxa viària preferent sinó que caldrà valorar quins tenen major importància estratègica en funció de les característiques del territori, del risc inherent i dels elements vulnerables o de risc presents.

Taula 47. Tipus d'actuacions al ferm de la xarxa viària preferent

Codi actuació	Descripció	Longitud (km)
VIAMAN01	Millora vial	22,84
VIAMAN02	Millora vial	4,07
VIAMAN03	Millora vial	19,13
	No actuació	19,13

1.13.1.1 Franja auxiliar de trànsit (FAT)

Les actuacions a les franges auxiliars de trànsit tenen per objectiu garantir la circulació dels mitjans per la xarxa viària preferent en plenes condicions de seguretat, tan per poder assegurar-hi el pas dels vehicles com per permetre'ls les condicions de visibilitat necessàries.

Les FAT es planificaran associades a les actuacions al ferm del vial. La seva amplada podrà ser fixa o variable, tal com es defineix a l'apartat 6. 3. 3. Franges auxiliars de trànsit (FAT) i estan diferenciades en funció si el tractament és d'obertura o de manteniment.

Taula 48. Tipus d'actuacions a les franges auxiliars de trànsit (FAT)

Codi actuació	Descripció	Longitud (km)
ACVIAL01	FAT. Obertura	33,39
ACVIAL02	FAT. Manteniment	21,63

1.13.1.2 Punts crítics associats a la xarxa viària (PC)

Són espais considerats crítics on cal una actuació puntual per tal de garantir que la xarxa viària compleixi amb les característiques morfològiques i d'ús dels vials forestals. A la Taula 49 s'identifica els punts crítics inventariats a l'apartat 7. 1. 1. .

Taula 49. Inventari de punts crítics associats a la xarxa viària

Codi	Tipologia	Vinculat a (codi vial)
-	-	-

1.13.2 ACTUACIONS ALS PUNTS D'AIGUA

Les actuacions als punts d'aigua de la xarxa bàsica estan planificades per dotar el territori de la cobertura suficient pel seu ús per part dels mitjans d'extinció i per garantir que aquests puguin utilitzar-los en plenes condicions de seguretat i operativitat.

Taula 50. Actuacions als punts d'aigua

Codi actuació	Descripció	Unitat (Ut)
-	No actuació (Punt d'aigua privat – acord de col·laboració)	23

1.13.2.1 Zona de protecció als punts de càrrega dels mitjans terrestres (PA_ZP)

Taula 51. Actuacions a les zones de protecció als punts de càrrega dels mitjans terrestres

Codi actuació	Descripció	Superfície (ha)
VEGRC01	Creació ABC	1,20
VEGRC02	Creació ABC	0,60

1.13.2.2 Àrea de seguretat associada als punts de càrrega per mitjans aeris (PA_AS)

Taula 52. Actuacions a les àrees de seguretat associades als punts de càrrega per mitjans aeris

Codi actuació	Descripció	Superfície (ha)
VEGAS01	Obertura AS	0,52
VEGRC01	Creació ABC	1,04

1.13.3 ACTUACIONS SOBRE LA VEGETACIÓ

Les actuacions sobre la vegetació són infraestructures dissenyades amb l'objectiu de dificultar l'avanç dels incendis, crear o millorar les oportunitats d'extinció o reduir la vulnerabilitat de les masses forestals.

A la fase d'inventari s'ha detectat aquelles infraestructures definides en planificacions anteriors o d'àmbit supramunicipal. La fase d'anàlisi i la consulta als agents del territori ha de permetre seleccionar quines d'aquestes infraestructures es planificaran a nivell de PPIF municipal.

El/la tècnic/a redactor/a també pot dissenyar i planificar noves actuacions sobre la vegetació, aquestes han de ser tècnicament justificades i correctament dimensionades.

Taula 53. Actuacions sobre la vegetació

Tipologia infraestructura	Codi actuació	Descripció	Superfície (ha)
ABC		No actuació	1.083,24
AS		No actuació	36,52

1.13.4 JUSTIFICACIÓ

La planificació de les infraestructures prioritàries de prevenció d'incendis forestals a Les Planes d'Hostoles respon a la necessitat de millorar la capacitat d'intervenció dels mitjans d'extinció en un municipi amb una elevada continuïtat forestal, relleu muntanyós i sectors amb risc elevat de propagació. Les actuacions proposades s'han definit a partir de les mancances identificades en la diagnosi, prioritzant l'optimització de les infraestructures existents i la resolució de punts crítics que poden condicionar l'accés, la mobilitat i la seguretat dels equips d'emergència.

Xarxa viària preferent.

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

Les actuacions de millora del ferm i de les franges auxiliars de trànsit tenen per objectiu garantir la transitabilitat de la xarxa viària estratègica i facilitar l'accés dels vehicles d'extinció als sectors forestals, als punts d'aigua i a les infraestructures de gestió del combustible. Es preveuen millores del ferm però especialment actuacions sobre les franges auxiliars de trànsit. Aquestes intervencions són especialment rellevants als trams on l'estat de conservació o la vegetació adjacent poden limitar la mobilitat dels vehicles pesants. La xarxa viària pública o d'ús public està en bones condicions i en molts casos pavimentada, pero són pertients actuacions en les FAT. Bona part de la xarxa vials és privada i en aquests casos convindria la millora del ferm a banda de la FAT

Punts d'aigua.

L'acord de col·laboració amb Cotolot dota al municipi d'una cobertura territorial adequada i no es considera necessària la incorporació de nous punts de càrrega. Convindria treballar per enfortir l'acord. Les actuacions es concentren, per tant, en l'adequació dels entorns dels punt d'aigua existents, mitjançant la creació d'àrees de seguretat i d'àrees de baixa càrrega de combustible que garanteixin unes condicions adequades d'accés i operativitat per als mitjans terrestres i aeris. Aquestes intervencions han de permetre mantenir la funcionalitat de la xarxa d'abastament d'aigua i millorar la seguretat de les maniobres d'extinció.

Actuacions sobre la vegetació.

La planificació identifica la necessitat de disposar d'espais estratègics que permetin reduir la continuïtat del combustible i afavorir l'establiment d'oportunitats d'extinció. En aquest sentit, es recullen les infraestructures de gestió del combustible identificades en altres planificacions (Projecte Executiu de Franges de Protecció Perimetrals de Nuclis dels Municipis de la comarca de La Garrotxa). Les àrees de seguretat i les àrees de baixa càrrega de combustible vinculades als punts d'aigua constitueixen actuacions concretes.

Senyalització i tancaments.

La senyalització existent, inclosos els senyals d'activació del Pla Alfa constitueix un suport per a la regulació dels accessos i la gestió preventiva de l'espai forestal. En aquest àmbit, cal revisar-ho i mantenir-ne la funcionalitat.

En conjunt, les actuacions prioritàries es fonamenten en la millora selectiva de la xarxa viària i l'adequació dels entorns dels punts d'aigua i nuclis urbans. Aquest enfocament permet concentrar els recursos en les infraestructures amb una major utilitat operativa, aprofitant la xarxa existent i complementant les actuacions previstes en instruments de planificació d'àmbit supramunicipal. Les infraestructures resultants no eliminen per si mateixes el risc d'incendi, però han de contribuir a dificultar-ne la propagació i, sobretot, a incrementar les oportunitats d'intervenció dels mitjans d'extinció en condicions de seguretat i eficàcia.

1.14 PRESSUPOST

El pressupost valora, en base als amidaments i a les taules de preus recollides a l'apartat 14. 2. Pressupost de les actuacions, totes les actuacions identificades com a prioritàries per dotar el territori de les infraestructures que permetin fer front al risc d'incendi detectat.

S'inclou, per una banda, la *prioritat de la infraestructura* que és la que identifica la seva importància estratègica en el conjunt del territori. Aquest nivell de prioritat vindrà condicionat

principalment pel risc d'incendi detectat, per la fase de diagnosi a escala supramunicipal i habitualment es mantindrà estàtic al llarg del temps.

D'altra banda, es defineix la *prioritat de l'actuació*, la qual identifica la urgència o preferència d'executar les actuacions previstes per tal que la infraestructura sigui plenament operativa. Aquest nivell de prioritat vindrà condicionat principalment per la fase de treball de camp realitzada i pel recull d'experiències pel que fa a l'històric d'actuacions realitzades els darrers anys. Aquest nivell es modificarà en funció de l'estat actual i previst de la infraestructura

Poden ser objecte del pressupost les actuacions necessàries a la xarxa viària preferent, als punts d'aigua de la xarxa bàsica, les actuacions sobre la vegetació i als elements fixes de prevenció d'incendis com són els de senyalització de mesures i d'infraestructures de prevenció o els tancaments per limitar la circulació motoritzada als vials.

1.14.1 PREUS COMPOSTOS D'ACTUACIONS

1.14.1.1 Actuacions al ferm de la xarxa viària preferent

Construcció de vials forestals

Codi	Descripció	Cost		
VIACON01	Construcció de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis sense qualificació específica	4.080,00 €/km		
		Preu (€/h)	Rendiment(h/km)	Import (€)
C1105A00	h Retroexcavadora amb martell trencador	66,58	18,00	1.198,44
C1335080	h Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	50,44	5,00	252,20
C1331200	h Motoanivelladora mitjana	62,96	10,00	629,60
C13113B0	h Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	86,18	20,10	1.732,35
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	13,00	234,91
MQ012	h Motoserra	2,50	13,00	32,50

Codi	Descripció	Cost		
VIACON02	Construcció de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis en terrenys rocós amb necessitat de maquinària específica	6.900,00 €/km		
		Preu (€/h)	Rendiment(h/km)	Import (€)
C1105A00	h Retroexcavadora amb martell trencador	66,58	42,59	2.835,94
C1335080	h Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	50,44	5,00	252,20
C1331200	h Motoanivelladora mitjana	62,96	8,00	503,68
C13113B0	h Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	86,18	36,00	3.102,48
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	10,00	180,70
MQ012	h Motoserra	2,50	10,00	25,00

Manteniment de vials forestals

Codi	Descripció	Cost		
VIAMAN01	Millora de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis per actuacions de moviment de terres	900,00 €/km		
		Preu (€/h)	Rendiment(h/km)	Import (€)
C1335080	h Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	50,44	3,00	151,32
C1331200	h Motoanivelladora mitjana	62,96	3,00	188,88
C13113B0	h Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	86,18	4,59	395,24
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	8,00	144,56
MQ012	h Motoserra	2,50	8,00	20,00

Codi	Descripció	Cost

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

VIAMAN02	Millora de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis per actuacions de moviment de terres i martell picador	1.200,00 €/km		
		Preu (€/h)	Rendiment (h/km)	Import (€)
C1335080	h Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	50,44	3,00	151,32
C1331200	h Motoanivelladora mitjana	62,96	3,00	188,88
C13113B0	h Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	86,18	6,50	560,17
C1105A00	h Retroexcavadora amb martell trencador	64,73	4,63	299,63

Codi	Descripció	Cost		
VIAMAN03	Millora de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis per actuacions de moviment de terres i moledora de pedra	1.400,00 €/km		
		Preu (€/h)	Rendiment (h/km)	Import (€)
C1335080	h Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	50,44	3,00	151,32
C1331200	h Motoanivelladora mitjana	62,96	3,00	188,88
C13113B0	h Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	86,18	4,59	395,24
C13113B8	h de Trituradora de pedres accionada amb tractor de rodes de 150 cv, amplada de treball	48,00	10,42	500,00
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	8,00	144,56
MQ012	h Motoserra	2,50	8,00	20,00

Punts crítics associats a la xarxa viària (PC)

Degut a la gran variabilitat de tipologia de punts crítics i de casuístiques, el/la tècnic/a definirà una partida alçada per a cada punt crític identificat.

1.14.1.2 Actuacions als punts d'aigua

Creació de punts d'aigua de la xarxa bàsica

Codi	Descripció	Cost		
PACON01	Construcció de punts de reserva d'aigua de formigó o basses de terra	31.600,00 €/ut		
		Preu (€/h)	Rendiment	Import
C1105A00	h Retroexcavadora amb martell trencador	66,58	30,04	2.000,04
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	23,00	415,61
MQ012	h Motoserra	2,50	23,00	57,50
A0123000	h Oficial 1a encofrador	22,37	345,00	7.717,65
A0133000	h Ajudant encofrador	19,86	345,00	6.851,70
B0A31000	Clau acer	1,34	160,00	214,40
B0D21030	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,41	320,00	131,20
B0D31000	Llata de fusta de pi	212,84	4,00	851,36
B0D625A0	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9,28	3,00	27,84
B0D629A0	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	22,27	3,00	66,81
B0D71120	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,53	260,00	657,80
B0DZA000	Desencofrant	2,75	6,00	16,50
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14.569,35	0,20	2.913,87
A0140000	Manobre	18,69	8,00	149,52
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55	160,00	9.528,00
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,22	0,03	0,25

Manteniment de punts d'aigua de la xarxa bàsica

Codi	Descripció	Cost

PAMIL(..)	Manteniment de punts de reserva d'aigua	Preu (€/ut)
PAMIL01	Col·locar abeurador	500,00
PAMIL02	Col·locar boia o fer sobreeixidor	750,00
PAMIL03	Col·locar hidrant amb connexió normalitzada per pressió: 2 ràcords B70	2.150,00
PAMIL04	Col·locar hidrant amb connexió normalitzada sense pressió: ràcord Storz	1.450,00
PAMIL05	Col·locar rampa per fauna	1.995,00
PAMIL06	Col·locar tanca perimetral	2.000,00
PAMIL07	Excavació per augmentar la capacitat	5.000,00
PAMIL08	Franja perimetral de 25 m	500,00
PAMIL09	Millorar el camí d'accés	800,00
PAMIL10	Millorar l'arqueta o la protecció dels ràcords	800,00
PAMIL11	Millorar o refer el sistema d'abastiment (condicionar font, abastiment	2.200,00
PAMIL12	Reparar o canviar lona	4.800,00
PAMIL13	Senyalització per a mitjans aeris: franges vermelles i blanques	1.100,00
PAMIL14	Senyalització per a mitjans terrestres: rètols	250,00
PAMIL15	Senyalització per al públic: rètols	250,00

1.14.1.3 Actuacions sobre la vegetació

La següent taula resumeix les recomanacions d'actuacions associades a cada infraestructura.

	Franja Auxiliar de Trànsit (FAT)	Zona de protecció (PA_ZP)	Àrea de Baixa Càrrega (ABC)	Àrea de Seguretat (AS)	Àrea Complemen-tària (AC)	Zona de Foment de la Gestió (ZFG)
ACVIAL01	X					
ACVIAL02	X					
VEGRC01		X	X	X	X	X
VEGRC02		X	X		X	X
VEGRC03		X	X		X	X
VEGPS01					X	X
VEGPS02			X			
VEGPS03			X		X	X
VEGAS01				X		

Codi	Descripció	Cost		
ACVIAL01	Obertura de línies de defensa contra incendis forestals d'accessibilitat (FAT)	792,00 €/Km		
		Preu (€/h)	Rendiment(h/km)	Import (€)
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	20,00	361,40
MQ012	h Motoserra	2,50	20,00	50,00
MQ049	h tractor de rodes 61-75 cv	34,35	6,31	216,59
MQ013	h esbrossadora	19,35	6,31	122,01

Codi	Descripció	Cost		
ACVIAL02	Tractament de restes vegetals vora camins i dins de la unitat d'actuació en el cas de maquinària manual i densitat normal	580,00 €/km		
		Preu (€/h)	Rendiment(h/km)	Import (€)
MQ049	h tractor de rodes 61-75 cv	34,35	10,80	371,01
MQ013	h esbrossadora	19,35	10,80	208,89

Codi	Descripció	Cost		
VEGRC01	Creació d'àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques en zones no arbrades (matollars mecanitzables, conreus abandonats)	1.000,00€/Ha		
		Preu (€/h)	Rendiment (h/ha)	Import (€)
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	49,18	888,72

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

MQ012	h Motodesbrossadora mecànica manual	2,26	49,19	111,17

Codi	Descripció	Cost		
VEGRC02	Creació d'àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques densitat normal	2.200,00 €/Ha		
		Preu (€/h)	Rendiment (h/ha)	Import (€)
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	70,00	1.264,90
MQ012	h Motoserra	2,50	70,00	175,00
MQ049	h tractor de rodes 61-75 cv	34,35	13,08	449,38
MQ020	h equip de desembosc sense equip tractor	29,13	5,89	171,49
MQ013	h esbrossadora	19,35	7,20	139,23

Codi	Descripció	Cost		
VEGRC03	Creació d'àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques densitat elevada	3.500,00€/Ha		
		Preu (€/h)	Rendiment (h/ha)	Import (€)
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	111,36	2.012,34
MQ012	h Motoserra	2,5	111,36	278,41
MQ049	h tractor de rodes 61-75 cv	34,35	20,81	714,92
MQ020	h equip de desembosc sense equip tractor	29,13	9,37	272,83
MQ013	h esbrossadora	19,35	11,45	221,50

Codi	Descripció	Cost		
VEGPS01	Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible complementàries per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge	70,00 €/Ha		
		Preu (€/h)	Rendiment (h/ha)	Import (€)
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	3,87	70,00

Codi	Descripció	Cost		
VEGPS02	Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge	140,00 €/Ha		
		Preu (€/h)	Rendiment (h/ha)	Import (€)
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	7,75	140,00

Codi	Descripció	Cost		
VEGPS03	Treballs d'implementació d'infraestructures o serveis per a ramat per al manteniment d'àrees de baixa càrrega de combustible	300,00 €/ut		
		Preu (€/h)	Rendiment (h/ha)	Import (€)
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	12,84	232,00
MQ074	Dia natural de lloguer de vehicle tot-terreny	60,63	0,42	25,24
MQ073	h de cuba transport	12,84	3,33	42,76

Codi	Descripció	Cost		
VEGAS01	Obertura de línies de defensa contra incendis forestals amb eliminació de restes in situ densitat normal	1.900,00 €/ha		
		Preu (€/h)	Rendiment (h/ha)	Import (€)
MO059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	58,47	1.056,61
MQ012	h Motoserra	2,5	58,47	146,18
MQ049	h tractor de rodes 61-75 cv	34,35	12,00	412,20
MQ020	h equip de desembosc sense equip tractor	29,13	5,40	157,30
MQ013	h esbrossadora	19,35	6,60	127,71

1.14.1.4 Senyalització i tancaments

Degut a la gran variabilitat d'actuacions relacionades amb els elements de senyalització i de tancaments, el/la tècnic/a definirà una partida alçada per a cada una de les actuacions planificades en aquest àmbit.

1.14.2 PRESSUPOST I PRIORITZACIÓ DE LES ACTUACIONS

El pressupost considera totes les actuacions prioritàries independentment de la titularitat de la infraestructura.

1.14.2.1 Actuacions a la xarxa viària

Actuacions sobre el ferm

Codi infra.	Codi actuació	Descripció	Prior. Infra.	Prior. Actua.	Amid. (km)	Preu unitari	Cost
C-153	no	No actuació	Exclòs		2,83	0,00	0,00
C-63	no	No actuació	Exclòs		5,76	0,00	0,00
GI-531	no	No actuació	Exclòs		4,42	0,00	0,00
XV101-F	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,89	900,00	801,00
XV101a	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,02	900,00	18,00
XV101b	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,29	900,00	261,00
XV101c	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,31	900,00	279,00
XV101d	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,14	900,00	126,00
XV101e	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,21	900,00	189,00
XV101f	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,31	900,00	279,00
XV201	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,25	900,00	225,00
XV202	no	No actuació	1		0,78	0,00	0,00
XV203	no	No actuació	1		3,54	0,00	0,00
XV204	no	No actuació	1		0,40	0,00	0,00
XV205	no	No actuació	1		1,61	0,00	0,00
XV206	VIAMAN01	Millora vial	1	2	0,53	900,00	477,00
XV207	no	No actuació	1		0,40	0,00	0,00
XV208	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,34	900,00	306,00
XV209	VIAMAN02	Millora vial	1	3	1,75	1.200,00	2.100,00
XV210	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,53	900,00	477,00
XV211	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,54	900,00	486,00
XV212	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,27	900,00	243,00
XV213	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,57	900,00	513,00
XV214	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,81	900,00	729,00
XV215	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,19	900,00	171,00
XV216	no	No actuació	3		0,50	0,00	0,00
XV217	no	No actuació	1		0,76	0,00	0,00
XV218	no	No actuació	1		0,68	0,00	0,00
XV219	no	No actuació	1		0,25	0,00	0,00
XV220	no	No actuació	1		0,33	0,00	0,00
XV221	VIAMAN02	Millora vial	1	1	0,18	1.200,00	216,00
XV222	no	No actuació	3		0,29	0,00	0,00
XV223	no	No actuació	2		0,19	0,00	0,00
XV224	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,53	900,00	477,00
XV301	VIAMAN01	Millora vial	2	2	0,39	900,00	351,00
XV302	VIAMAN01	Millora vial	2		0,17	900,00	153,00
XV303	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,30	900,00	270,00
XV304	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,24	900,00	216,00

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

Codi infra.	Codi actuació	Descripció	Prior. Infra.	Prior. Actua.	Amid. (km)	Preu unitari	Cost
XV305	VIAMAN01	Millora vial	1	1	0,39	900,00	351,00
XV306	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,19	900,00	171,00
XV307	VIAMAN01	Millora vial	1	1	0,42	900,00	378,00
XV308	VIAMAN02	Millora vial	1	2	2,02	1.200,00	2.424,00
XV309	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,30	900,00	270,00
XV310	VIAMAN02	Millora vial	3	3	0,49	1.200,00	588,00
XV311	VIAMAN01	Millora vial	2	4	1,34	900,00	1.206,00
XV312	VIAMAN03	Millora vial	1	2	1,33	1.400,00	1.862,00
XV313	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,25	900,00	225,00
XV314	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,49	900,00	441,00
XV315	VIAMAN03	Millora vial	1	1	1,58	1.400,00	2.212,00
XV316	VIAMAN02	Millora vial	1	1	1,62	1.200,00	1.944,00
XV317	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,98	900,00	882,00
XV318	VIAMAN01	Millora vial	1	1	1,04	900,00	936,00
XV319	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,13	900,00	117,00
XV320	VIAMAN02	Millora vial	1	1	0,25	1.200,00	300,00
XV321	VIAMAN02	Millora vial	1	1	1,71	1.200,00	2.052,00
XV322	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,62	900,00	558,00
XV323	VIAMAN01	Millora vial	1	1	0,58	900,00	522,00
XV324	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,41	900,00	369,00
XV325	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,35	900,00	315,00
XV326	VIAMAN02	Millora vial	2	3	0,65	1.200,00	780,00
XV327	VIAMAN02	Millora vial	2	3	1,14	1.200,00	1.368,00
XV328	no	No actuació	1		0,23	0,00	0,00
XV329	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,43	900,00	387,00
XV330	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,20	900,00	180,00
XV331	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,60	900,00	540,00
XV332	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,16	900,00	144,00
XV333	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,56	900,00	504,00
XV334	VIAMAN02	Millora vial	2	3	0,78	1.200,00	936,00
XV335	VIAMAN01	Millora vial	1	3	1,62	900,00	1.458,00
XV336	VIAMAN02	Millora vial	3	3	0,42	1.200,00	504,00
XV337	VIAMAN02	Millora vial	2	3	0,69	1.200,00	828,00
XV338	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,39	900,00	351,00
XV339	VIAMAN01	Millora vial	2	4	0,58	900,00	522,00
XV340	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,03	900,00	27,00
XV341	VIAMAN01	Millora vial	1	2	0,21	900,00	189,00
XV342	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,33	900,00	297,00
XV343	VIAMAN01	Millora vial	1	2	0,50	900,00	450,00
XV344	VIAMAN01	Millora vial	2	4	1,00	900,00	900,00
XV345	no	No actuació	2		0,67	0,00	0,00
XV346	VIAMAN01	Millora vial	1	1	0,25	900,00	225,00
XV347	no	No actuació	1		0,90	0,00	0,00
XV348	VIAMAN01	Millora vial	1	3	0,21	900,00	189,00
XV349	VIAMAN01	Millora vial	2	1	0,18	900,00	162,00
XV401	no	No actuació	3		0,45	0,00	0,00
XV402	no	No actuació	2		0,66	0,00	0,00
XV403	no	No actuació	3		0,27	0,00	0,00
XV404a	no	No actuació	Exclòs		2,58	0,00	0,00
XV404b	no	No actuació	Exclòs		1,40	0,00	0,00
XV405	no	No actuació	2		0,54	0,00	0,00
XV406	no	No actuació	1		1,16	0,00	0,00
XV407	no	No actuació	1		1,16	0,00	0,00

Codi infra.	Codi actuació	Descripció	Prior. Infra.	Prior. Actua.	Amid. (km)	Preu unitari	Cost
XV408	no	No actuació	1		0,76	0,00	0,00
XV409	no	No actuació	2		0,62	0,00	0,00
XV410	no	No actuació	1		3,24	0,00	0,00
XV411	no	No actuació	Exclòs		2,93	0,00	0,00
XV412	no	No actuació	Exclòs		1,62	0,00	0,00
						Total	38.427,00

Franja auxiliar de trànsit (FAT)

Per a les primeres actuacions de manteniment, totes les actuacions en el període de vigència es consideren de manteniment.

Per a les primeres actuacions d'obertura, només la primera es considera com a tal, tota la resta d'actuacions en el període de vigència es consideren de manteniment.

Codi infra.	Codi actuació	Descripció	Prior. Infra.	Prior. Actua.	Amid. (km)	Preu unitari	Recur.	Cost
XV101-F	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,89	580,00	2	1.548,60
XV101a	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,02	580,00	2	34,80
XV101b	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,29	580,00	2	504,60
XV101c	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,31	580,00	2	539,40
XV101d	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,14	580,00	2	243,60
XV101e	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,21	580,00	2	365,40
XV101f	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,31	580,00	2	539,40
XV201	ACVIAL02	FAT. Manteniment	2	4	0,25	580,00	2	435,00
XV202	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	1	0,78	580,00	2	452,40
XV203	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	1	3,54	580,00	2	4.106,40
XV204	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	1	0,40	580,00	2	696,00
XV205	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	1,61	580,00	2	2.801,40
XV206	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	2	0,53	580,00	2	922,20
XV209	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	2	1,75	792,00	2	4.158,00
XV210	ACVIAL02	FAT. Manteniment	2	4	0,53	580,00	2	922,20
XV211	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,54	580,00	2	939,60
XV212	ACVIAL02	FAT. Manteniment	2	4	0,27	580,00	2	469,80
XV213	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,57	792,00	2	1.354,32
XV214	ACVIAL02	FAT. Manteniment	2	4	0,81	580,00	2	1.409,40
XV215	ACVIAL02	FAT. Manteniment	2	4	0,19	580,00	2	330,60
XV217	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	1	0,76	580,00	2	881,60
XV218	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,68	580,00	2	1.183,20
XV219	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	1	0,25	580,00	2	145,00
XV220	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	1	0,33	580,00	2	574,20
XV221	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	1	0,18	792,00	2	427,68
XV223	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,19	792,00	2	451,44
XV301	ACVIAL02	FAT. Manteniment	2	3	0,39	580,00	2	678,60
XV303	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,30	792,00	2	712,80
XV304	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,24	792,00	2	570,24
XV305	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	1	0,39	792,00	2	308,88
XV307	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	1	0,42	792,00	2	997,92
XV308	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	2	2,02	792,00	2	4.799,52
XV309	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,30	580,00	2	522,00
XV310	ACVIAL01	FAT. Obertura	3	3	0,49	792,00	2	1.164,24
XV311	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	1,34	792,00	2	3.183,84
XV312	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	2	1,33	792,00	2	3.160,08

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

Codi infra.	Codi actuació	Descripció	Prior. Infra.	Prior. Actua.	Amid. (km)	Preu unitari	Recur.	Cost
XV313	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,25	792,00	2	594,00
XV314	ACVIAL02	FAT. Manteniment	2	4	0,49	580,00	2	852,60
XV315	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	1	1,58	792,00	2	2.502,72
XV316	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	1	1,62	580,00	2	2.818,80
XV317	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,98	792,00	2	2.328,48
XV318	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	1	1,04	792,00	2	823,68
XV320	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	1	0,25	792,00	2	594,00
XV321	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	1	1,71	792,00	2	4.062,96
XV322	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,62	792,00	2	1.473,12
XV323	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	1	0,58	580,00	2	1.009,20
XV324	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,41	580,00	2	713,40
XV325	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,35	580,00	2	609,00
XV326	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,65	792,00	2	1.544,40
XV327	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	1,14	792,00	2	2.708,64
XV328	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,23	580,00	2	400,20
XV329	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,43	580,00	2	748,20
XV330	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,20	580,00	2	348,00
XV331	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,60	792,00	2	1.425,60
XV332	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,16	792,00	2	380,16
XV333	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	2	0,56	792,00	2	1.330,56
XV334	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,78	792,00	2	1.853,28
XV335	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	2	1,62	792,00	2	3.849,12
XV336	ACVIAL01	FAT. Obertura	3	4	0,42	792,00	2	997,92
XV337	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,69	792,00	2	1.639,44
XV338	ACVIAL02	FAT. Manteniment	2	4	0,39	580,00	2	678,60
XV339	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	0,58	792,00	2	1.378,08
XV340	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,03	580,00	2	52,20
XV341	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	2	0,21	580,00	2	365,40
XV342	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,33	580,00	2	574,20
XV343	ACVIAL01	FAT. Obertura	1	2	0,50	792,00	2	1.188,00
XV344	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	3	1,00	792,00	2	2.376,00
XV345	ACVIAL02	FAT. Manteniment	2	4	0,67	580,00	2	1.165,80
XV346	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	2	0,25	580,00	2	435,00
XV347	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,90	580,00	2	1.566,00
XV348	ACVIAL02	FAT. Manteniment	1	3	0,21	580,00	2	365,40
XV349	ACVIAL01	FAT. Obertura	2	1	0,18	792,00	2	1.548,60
Total								89.835,12

Punts crítics associats a la xarxa viària (PC)

Codi	Tipologia	Vinculat a (codi vial)	Descripció	Prior. Actua.	Cost
-	-	-	-	-	-
				Total	-

1.14.2.2 Actuacions als punts d'aigua

Codi infra.	Codi actuació	Descripció	Prior. Infra.	Prior. Actua.	Preu unitari (€/ut)	Cost
					Total	0,00

1.14.2.3 Tractaments de la vegetació associats als punts d'aigua

Codi infra.	Codi actuació	Descripció	Prior. Infra.	Prior. Actua.	Amid (ha)	Preu un.	Recur.	Cost
PA6AS	VEGRC02	Creació ABC	1	1	0,20	2.200,00	2	880,00
							Total	880,00

1.14.2.4 Actuacions sobre la vegetació

Codi infra.	Codi actuació	Descripció	Prior. Infra.	Prior. Actua.	Amid (ha)	Preu unitari	Cost
OBFPP1	VEGRC03	Creació ABC	1	1	3,98	3.500,00	13.930,00
OBFPP2	VEGRC03	Creació ABC	1	1	1,36	3.500,00	4.760,00
OBFPP3	VEGRC03	Creació ABC	1	1	0,01	3.500,00	35,00
OBFPP4	VEGRC03	Creació ABC	1	1	0,50	3.500,00	1.750,00
						Total	20.475,00

1.14.2.5 Senyalització i tancaments

Codi	Actuació	Descripció	Prior. Actua.	Cost
T01	Eliminació	Cadena al inici de camí públic	4	250,00
			Total	250,00

1.14.3 RESUM DEL PRESSUPOST DE LES INFRAESTRUCTURES PRIORITÀRIES

Actuació	Tipus d'actuació	Total actuacions (€)	Despeses generals (13%)	Benefici industrial (6%)	Subtotal (€)	IVA (21%)	Import (€)
Xarxa viària	Actuacions al ferm	38.427,00	4.995,51	2.305,62	45.728,13	9.602,91	55.331,04
	FAT	89.835,12	11.678,57	5.390,11	106.903,79	22.449,80	129.353,59
	Punts crítics	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Punts d'aigua	Actuacions als punts d'aigua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tractaments de la vegetació	880,00	114,40	52,80	1.047,20	219,91	1.267,11
Actuacions sobre la vegetació		20.475,00	2.661,75	1.228,50	24.365,25	5.116,70	29.481,95
Senyalització i tancaments		250	32,5	15	297,5	62,48	359,98

1.14.4 PRESSUPOST GENERAL DE LES INFRAESTRUCTURES PRIORITÀRIES

Concepte	Import (€)
Total actuacions (PEM)	149.867,12
Despeses generals (13%)	19.482,73
Benefici industrial (6%)	8.992,03
Subtotal	178.341,87
IVA (21%)	37.451,79
Pressupost execució per contracte (PEC)	215.793,67

Les actuacions prioritàries definides en el present Pla de Prevenció d'Incendis Forestals del municipi de **Les Planes d'Hostoles**, pugen a **dos-cents quinze mil set-cents noranta-tres euros i seixanta-set cèntims (215.793,67 €).**

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

1.15 PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS PREVISTOS PER L'AJUNTAMENT

La planificació dels treballs previstos per l'Ajuntament comprèn la previsió d'actuacions que el consistori executarà en un horitzó temporal de 6 anys, corresponents a la vigència del present PPIF.

Per a la concreció d'aquesta planificació, l'equip de Govern pren en consideració les prioritats de les infraestructures i de les actuacions i els objectius a complir en matèria de prevenció d'incendis segons la informació proporcionada i recollida per l'equip redactor. Aquesta informació, conjuntament amb la capacitat pressupostària i competencial del propi Ajuntament, és utilitzada pel consistori per definir una possible assignació de recursos pels anys de vigència d'aquest Pla.

Les taules següents recullen les propostes i el pressupost que l'equip de Govern assumeix com a objectiu per a cada un dels anys de vigència del Pla. Així doncs, el pressupost detallat a continuació i la selecció de treballs assignats a cada any respon únicament a la decisió del consistori que, si bé ha estat orientat i assessorat per l'equip redactor, basa la decisió final en criteris que no són exclusivament els tècnics.

Any 1

Codi infra.	Codi actuació	Amidament	Un.	Preu unitari	Cost
PA06AS	VEGRC02	0,20	ha	2.200,00	440,00
OBFPP1	VEGRC03	3,98	ha	3.500,00	13.930,00
OBFPP2	VEGRC03	1,36	ha	3.500,00	4.760,00
OBFPP3	VEGRC03	0,01	ha	3.500,00	35,00
OBFPP4	VEGRC03	0,50	ha	3.500,00	1.750,00
XV220	ACVIAL02	0,33	km	580,00	191,40
XV221	VIAMAN02	0,18	km	1.200,00	216,00
XV221	ACVIAL01	0,18	km	792,00	142,56
				Total	21.464,91

Any 2

Codi infra.	Codi actuació	Amidament	Un.	Preu unitari	Cost
XV204	ACVIAL02	0,40	km	580,00	232,00
XV307	VIAMAN01	0,42	km	900,00	378,00
XV307	ACVIAL01	0,42	km	792,00	332,64
XV316	VIAMAN02	1,62	km	1.200,00	1.944,00
XV316	ACVIAL02	1,62	km	580,00	939,60
XV320	VIAMAN02	0,25	km	1.200,00	300,00
XV320	ACVIAL01	0,25	km	792,00	198,00
XV321	VIAMAN02	1,71	km	1.200,00	2.052,00
XV321	ACVIAL01	1,71	km	792,00	1.354,32
XV323	VIAMAN01	0,58	km	900,00	522,00
XV323	ACVIAL02	0,58	km	580,00	336,40
XV349	VIAMAN01	0,18	km	900,00	162,00
XV349	ACVIAL01	0,18	km	792,00	142,56
				Total	8.893,52

Any 3

Codi infra.	Codi actuació	Amidament	Un.	Preu unitari	Cost
PA06AS	VEGRC02	0,20	ha	2.200,00	440,00

Codi infra.	Codi actuació	Amidament	Un.	Preu unitari	Cost
XV203	ACVIAL02	3,54	km	580,00	2.053,20
XV220	ACVIAL02	0,33	km	580,00	191,40
XV221	ACVIAL01	0,18	km	792,00	142,56
				Total	2.827,16

Any 4

Codi infra.	Codi actuació	Amidament	Un.	Preu unitari	Cost
XV204	ACVIAL02	0,40	km	580,00	232,00
XV217	ACVIAL02	0,76	km	580,00	440,80
XV307	ACVIAL01	0,42	km	792,00	332,64
XV315	VIAMAN03	1,58	km	1.400,00	2.212,00
XV315	ACVIAL01	1,58	km	792,00	1.251,36
XV316	ACVIAL02	1,62	km	580,00	939,60
XV320	ACVIAL01	0,25	km	792,00	198,00
XV321	ACVIAL01	1,71	km	792,00	1.354,32
XV323	ACVIAL02	0,58	km	580,00	336,40
XV349	ACVIAL01	0,18	km	792,00	142,56
				Total	7.439,68

Any 5

Codi infra.	Codi actuació	Amidament	Un.	Preu unitari	Cost
1	VEGRC02	0,20	ha	2.200,00	440,00
T01	-	1,00	u	250,00	250,00
XV203	ACVIAL02	3,54	km	580,00	2.053,20
XV220	ACVIAL02	0,33	km	580,00	191,40
XV221	ACVIAL01	0,18	km	792,00	142,56
XV318	VIAMAN01	1,04	km	900,00	936,00
XV318	ACVIAL01	1,04	km	792,00	823,68
				Total	4.836,84

Any 6

Codi infra.	Codi actuació	Amidament	Un.	Preu unitari	Cost
XV202	ACVIAL02	0,78	km	580,00	452,40
XV204	ACVIAL02	0,40	km	580,00	232,00
XV217	ACVIAL02	0,76	km	580,00	440,80
XV219	ACVIAL02	0,25	km	580,00	145,00
XV305	VIAMAN01	0,39	km	900,00	351,00
XV305	ACVIAL01	0,39	km	792,00	308,88
XV307	ACVIAL01	0,42	km	792,00	332,64
XV315	ACVIAL01	1,58	km	792,00	1.251,36
XV316	ACVIAL02	1,62	km	580,00	939,60
XV320	ACVIAL01	0,25	km	792,00	198,00
XV321	ACVIAL01	1,71	km	792,00	1.354,32
XV323	ACVIAL02	0,58	km	580,00	336,40
XV349	ACVIAL01	0,18	km	792,00	142,56
XV202	ACVIAL02	0,78	km	580,00	452,40
XV204	ACVIAL02	0,40	km	580,00	232,00
XV217	ACVIAL02	0,76	km	580,00	440,80
XV219	ACVIAL02	0,25	km	580,00	145,00
XV305	VIAMAN01	0,39	km	900,00	351,00
XV305	ACVIAL01	0,39	km	792,00	308,88

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

Codi infra.	Codi actuació	Amidament	Un.	Preu unitari	Cost
XV307	ACVIAL01	0,42	km	792,00	332,64
XV315	ACVIAL01	1,58	km	792,00	1.251,36
XV316	ACVIAL02	1,62	km	580,00	939,60
XV320	ACVIAL01	0,25	km	792,00	198,00
XV321	ACVIAL01	1,71	km	792,00	1.354,32
XV323	ACVIAL02	0,58	km	580,00	336,40
XV349	ACVIAL01	0,18	km	792,00	142,56
XV202	ACVIAL02	0,78	km	580,00	452,40
XV204	ACVIAL02	0,40	km	580,00	232,00
XV217	ACVIAL02	0,76	km	580,00	440,80
XV219	ACVIAL02	0,25	km	580,00	145,00
XV305	VIAMAN01	0,39	km	900,00	351,00
XV305	ACVIAL01	0,39	km	792,00	308,88
XV307	ACVIAL01	0,42	km	792,00	332,64
XV315	ACVIAL01	1,58	km	792,00	1.251,36
XV316	ACVIAL02	1,62	km	580,00	939,60
XV320	ACVIAL01	0,25	km	792,00	198,00
XV321	ACVIAL01	1,71	km	792,00	1.354,32
				Total	6.484,96

1.15.1 RESUM DEL PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS PLANIFICADES PER L'AJUNTAMENT

Actuació	Tipus d'actuació	Total actuacions (€)	Despeses generals (13%)	Benefici industrial (6%)	Subtotal (€)	IVA (21%)	Import (€)
Xarxa viària	Actuacions al ferm	9.073,00	1.179,49	544,38	10.796,87	2.267,34	13.064,21
	FAT	20.829,12	2.707,79	1.249,75	24.786,65	5.205,20	29.991,85
	Punts crítics	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Punts d'aigua	Actuacions als punts d'aigua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tractaments de la vegetació	1.320,00	171,60	79,20	1.570,80	329,87	1.900,67
Actuacions sobre la vegetació		20.475,00	2.661,75	1.228,50	24.365,25	5.116,70	29.481,95
Senyalització i tancaments		250,00	32,50	15,00	297,50	62,48	359,98

1.15.2 PRESSUPOST GENERAL DE LES ACTUACIONS PLANIFICADES PER L'AJUNTAMENT

Concepte	Import (€)
Total actuacions (PEM)	51.947,12
Despeses generals (13%)	6.753,13
Benefici industrial (6%)	3.116,83
Subtotal	61.817,07
IVA (21%)	12.981,59
Pressupost execució per contracte (PEC)	74.798,66

Les actuacions planificades per l'Ajuntament previstes en el present Pla de Prevenció d'Incendis Forestals del municipi de Les Planes d'Hostoles, pugen a setanta-quatre mil set-cents noranta-vuit euros i seixanta-sis cèntims (74.798,66 €).

C/ Ultònia 14 entresòl 2ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

PROMOTOR I SUPERVISIÓ TÈCNICA:

Ajuntament de Les Planes d'Hostoles
CIF: P1714200A

Carrer Reverend Ramon Costa, 1
17172 – LES PLANES D'HOSTOLES

EQUIP REDACTOR:

Àpex Forestal i Ambiental SCP

CIF: J55229702
C. Ultònia 14 entl. 1ª
17002 – Girona
www.projectapex.cat

Dídac Perales Giménez
Ambientòleg
Col·legiat núm. 2173

Jordi Canals Camprubí
Enginyer tècnic forestal
Col·legiat núm. 4844

Josep Fontacaba Sais
Geògraf
Col·legiat nª 3051

2 ANNEXES

ANNEX 01 Incendis tipus. Caracterització

ANNEX 02 Històric d'incendis

ANNEX 03 Inventari de les infraestructures de prevenció d'incendis forestals, elements vulnerables i de risc

ANNEX 1. INCENDIS TIPUS. CARACTERITZACIÓ

La següent informació ha estat extreta del document *La Prevenció dels Grans Incendis Forestals adaptada a l'Incendi Tipus. FireParadox Project, GRAF (Bombers de la Generalitat), EFI. Cerdanyola del Vallès, 2011*

1. Esquemes de propagació i singularitats

1.1. Incendis tipus topogràfics

Incendi Tipus	Singularitat	Esquema de propagació
Topogràfic estàndard	Vents topogràfics de vessant	L'incendi segueix el pendent màxim i els vessants assolellats durant el dia. La forma del perímetre segueix els vessants i les conques hidrogràfiques. Els punts crítics són els barrancs, els nusos de barrancs i el posicionament de la cua o el flanc, que poden generar noves carreres.
Topogràfic litoral	Marinada	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.
Topogràfic proper a vall principal o estret	Vents topogràfics de valls principals	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

1.2. Incendis tipus de vent

Incendi Tipus	Singularitat	Esquema de propagació
Vent a les planes	Zones planes	L'incendi segueix la direcció del vent i s'obre en forma de ventall de 40-60º segons la força del vent.
Vent amb relleu	Zones 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.
Vents amb subsidència	Zones de subsidència (vents generals que toquen terra durant la nit i s'aixequen durant el dia)	El fenomen conegut com a subsidència es dóna a les serres litorals de l'extrem sud de Catalunya i al nord de València. Es produeix quan els vents topogràfics diürns són capaços de compensar el vent del nord que es manté en alçada. Ara bé, durant la nit, aquests vents topogràfics són de caràcter descendent, amb la qual cosa el vent del nord bufa en superfície i es pot veure fins i tot reforçat pel caràcter descendent dels topogràfics. D'aquesta manera, l'incendi durant les hores diürnes es comporta com un incendi topogràfic i durant les nocturnes, com un de conduït pel vent. Aquesta dinàmica implica, a més, que la cua de l'incendi diürn es transformi en cap durant la nit i viceversa. Aquests incendis suposen grans dificultats des del punt de vista de la gestió de l'emergència.

1.3. Incendis tipus de convecció

Incendi Tipus	Singularitat	Esquema de propagació
Convecció estàndard	Sense vent significatiu	L'incendi segueix la macrotopografia i el vent. Les oportunitats passen per estrènyer el cap o fer tractament per reduir la generació de focus secundaris.
Convecció amb vent	Amb vent significatiu: a Catalunya, en	L'incendi té un comportament convectiu, a què el vent afegeix velocitat de propagació. El vent augmenta la distància de llançament de focus secundaris, crea nous punts d'ignició fora de la zona d'influència de la columna convectiva i

	situacions de ponent càlid i molt ocasionalment amb entrades de sud	accelera la propagació general de l'incendi. La columna i els focus secundaris segueixen la direcció del vent però el foc anirà cremant gran olles topogràfiques.
Convecció amb pirocúmul	Amb desplom de pirocúmul	El pirocúmul es desploma en condensar-se i guanyar pes. Aquest desplom de la columna genera vents que poden arrencar arbres, causar llançaments massius de focus secundaris i eixamplar l'incendi en totes direccions.

1.4. Incendis tipus de tempesta

Incendi Tipus	Singularitat	Esquema de propagació
Tempesta	Tempesta propera	Les tempestes en formació succionen la massa d'aire al seu voltant i, en el moment en què descarreguen, l'expulsen. Els incendis, en un primer moment, experimenten un efecte de succió cap a la tempesta i, quan aquesta descarrega, l'expulsió és en sentit completament oposat. En definitiva, els incendis de tempesta tenen com a factor de propagació el vent, ja que és l'aire el que és succionat i expulsat de la tempesta.

2. Propostes d'actuació

Els incendis tipus estan basats en les grans famílies de Patrons de Propagació. Per a cada tipus de propagació hi ha unes recomanacions comunes i d'altres d'específiques. A continuació es descriuen les directrius generals més habituals i necessàries per una òptima planificació forestal, prevenció i extinció d'incendis forestals.

2.1. Incendis tipus topogràfics

INCENDIS TOPOGRÀFICS		
L'àmbit de propagació d'aquests incendis és la conca hidrogràfica incloent la vall principal i els barrancs secundaris. Els incendis topogràfics es diferencien si propaguen durant el dia (diürns) o durant la nit (nocturns).		
Factors	El moviment del foc està dominat per tres factors principals: el pendent, els vents locals (marinades, terrals, de vall i de vessant) i la insolació de les vessants relacionada amb la seva orientació. Els vents locals es determinen pel moviment de l'aire generat per l'efecte de la radiació solar dins del cicle diari. Varien d'intensitat i direcció al llarg del dia dins d'una pauta rutinària i, per tant, predictible.	
Patró de propagació	El patró de propagació d'aquest tipus de foc és molt dinàmic i varia en funció de la disposició dels tres factors esmentats, és a dir, la identificació de cua, flanc i cap pot variar amb el canvi de pendent, insolació o direcció del vent.	
Estratègia per eliminar la propagació	1. Atac directe o paral·lel a la cua i als flancs per evitar que arribin a tenir alineacions desfavorables (fons de barranc o nusos de barranc). La cua i els flancs sovint estan dins la capacitat d'extinció. 2. Atac indirecte al cap per limitar la capacitat de propagació per focus secundaris, si aquests poden arribar a tenir alineacions desfavorables. 3. Esperar a tenir alineacions favorables per atacar el cap, cua o flancs. Quan el foc està situat dins d'un barranc i afecta a les dues vessants, es generen dos caps i quatre flancs amb un denominador comú que és el fons de barranc. Aquest és el lloc per on les cues i els flancs progressen donant lloc a noves carreres de cap. En aquests casos s'estableix un nou factor estratègic. 4. Limitar la propagació de fons de barranc amb atac directe o paral·lel als flancs d'aigües amunt. Quan la propagació de fons de barranc se situa a prop de la confluència de diferents barrancs secundaris (denominat nus de barrancs), donarà oportunitat a l'incendi a replicar el mateix instant, incrementant el potencial de forma notòria.	
Accessibilitat	Camins de maniobra	De fons de barranc (mínim secundari), que transiti preferentment pel fons de la vall amb zones segures cada 1.000 metres i zones segures obligatòries en els

		nusos de barrancs. D'accés a fons de barranc (mínim secundari), que transiti preferentment per vessants nord i est amb zones segures cada 700 metres.
	Camins de trànsit	Mínim secundaris, amb zones segures cada 1000 metres que permetin el trànsit de recursos. Traçats més o menys paral·lels a la carena evitant les vessants més exposades.
Actuacions	Trencament de multiplicadors de la propagació o punts de canvi	Gestionar parcel·les en nusos de barrancs per tal d'evitar que l'incendi pugui cremar noves vessants i noves conques. L'actuació ha de garantir que el foc sigui de superfície podent ser atacat amb instal·lacions d'aigua o confinat amb eines manuals. La parcel·la ha de permetre l'emplaçament segur dels mitjans terrestres.
	Limitar la intensitat del propi foc	Reduir la distància de llançament de focus secundaris des de les parts altes de les carenes mitjançant la reducció del combustible sec més gruixut (10 i 100 HR).
	Confinar la ignició	Facilitar l'ancoratge dels flancs: gestionar parcel·les situades entre els fons del barranc i la carena, a ser possible en diagonal positiva, per a facilitar l'extinció del flanc que es genera entre els dos punts esmentats. Ha d'anar complementada amb una parcel·la de nus de barranc per garantir la seva efectivitat. Facilitar l'accessibilitat: crear camins per possibilitar el moviment de mitjans terrestres d'extinció entre conques hidrogràfiques (mínim secundari), amb zones segures cada 700 metres. Evitar preferentment vessants sud i oest per evitar que el camí es trobi situat en una zona on el foc pugui propagar amb plena alineació. En traçats paral·lels a la carena, mantenir una distància entre la pista i la carena per a minimitzar els efectes de la radiació i convecció del foc que cremi a la conca adjacent.

2.2. Incendis tipus de vent

INCENDIS DE VENT		
El potencial dels focs de vent queda condicionat per la interacció del vent amb el relleu i la disponibilitat del combustible. El front d'un incendi conduït pel vent sempre busca la zona de màxima velocitat del vent, com el comportament d'un fluid continu. En les carreres a favor de vent és quan el foc supera fàcilment el límit de la capacitat d'extinció.		
Factors	El moviment del foc està dominat per dos factors principals, el vent i la velocitat de propagació de les flames que és superior a la velocitat d'extinció amb aigua. El patró de moviment d'aquests focs de vent és previsible quan es coneix el moviment del vent sobre el relleu. El fum és el major indicador d'aquesta interacció i dóna moltes evidències de la força, la direcció i els llocs de trencament d'aquest flux de vent per on el foc propaga ràpidament.	
Patró de propagació	La propagació amb salts a llarga distància és freqüent quan el combustible cremat és gruixut i permet mantenir la incandescència durant pocs minuts, salts 500-1000 metres no són estranys en focs amb vents de 60 km/h cremant masses arbrades adultes.	
Estratègia per eliminar la propagació	1. Atac directe des de la cua al cap, la cua i els flancs sovint estan dins la capacitat d'extinció aguantats pel propi vent general. 2. Frenar o confinar el cap quan crema a favor de vent i atacar-lo quan perd alineació. 3. L'atac paral·lel (crema d'eixamplament) és útil en comportaments de flanc i cua, doncs el propi vent n'afavoreix l'execució. Molt important cremar de cap en direcció la cua o, en tot cas, en contra de la direcció del vent a la zona. 4. L'ús de foc en atac indirecte (contrafoc) és complicat perquè el vent, factor principal, condiciona la finestra d'actuació (lloc i moment) i limita la intensitat del contrafoc que pugui verticalitzar la columna. També és complicada la maniobra de redireccionament del cap ja que la interacció dels fronts queda limitada pel vent.	
Accessibilitat	Camins de maniobra	De final de carena (mínim secundari), que transiti per la part límit de contravent. D'accés a les vessants, paral·lel a la carena principal i convergent cap al final de carena, per poder accedir als flancs des de la part baixa o des del cap de l'incendi (final de carrera) poder marxar cap a la cua perdent alçada i posant distància amb el flanc, amb zones segures cada 700 metres.

Actuacions	Sentit de la progressió i accés	L'atac directe de la cua direcció al cap, maniobra de "flanqueig". L'atac paral·lel en contra de la direcció del vent.
	Trencament de multiplicadors de la propagació o punts de canvi	Mantenir les oportunitats de treball a les zones sotaventades, contravents, finals de carenes o abans de nusos de carenes alineades.
	Limitar la intensitat del propi foc	Reduir la distància de llançament de focus secundaris des de les parts altes de les carenes mitjançant la reducció del combustible sec més gruixut (10 i 100 HR).
	Confinar la ignició	Facilitar l'ancoratge dels flancs: gestionar parcel·les situades entre els fons del barranc i la carena, a ser possible en diagonal positiva, per a facilitar l'extinció del flanc que es genera entre els dos punts esmentats. Ha d'anar complementada amb una parcel·la de nus de barranc per garantir la seva efectivitat. Facilitar l'accessibilitat: crear camins per possibilitar el moviment de mitjans terrestres d'extinció entre conques hidrogràfiques (mínim secundari), amb zones segures cada 700 metres. Evitar preferentment vessants sud i oest per evitar que el camí es trobi situat en una zona on el foc pugui propagar amb plena alineació. En traçats paral·lels a la carena, mantenir una distància entre la pista i la carena per a minimitzar els efectes de la radiació i convecció del foc que cremi en la conca adjacent.

2.3. Incendis tipus de convecció

INCENDIS DE CONVECCIÓ		
Són incendis associats a episodis sinòptics caracteritzats per les baixes humitats relatives sense recuperació nocturna i les altes temperatures. El vent de forma directa influeix poc en la velocitat de propagació del foc però marca la direcció de caiguda de focus secundaris i, per tant, la direcció de propagació.		
Factors	El moviment del foc està dominat per dos factors, els focus secundaris i l'ambient de foc. La disponibilitat del combustible és alta i permet al cap de l'incendi propagar per llançament massiu de focus secundaris. Això genera un front de punts que interactuen entre si i amb el front principal de l'incendi donant lloc a nous focus de combustió que produeixen un nou llançament de focus secundaris en la direcció que marca el vent general. Aquest tipus de propagació provoca que el front de l'incendi es desplaci a impulsos o pulsacions. La distància de llançament de focus secundaris ve determinada per la capacitat convectiva de la combustió i la intensitat del vent general. L'ambient de foc i el seu comportament són paràmetres estretament relacionats. No tots els incendis són capaços de crear el seu propi "ambient de foc", únicament aquells que tenen més intensitat.	
Patró de propagació	L'àmbit de propagació d'aquests incendis està determinat per la macro topografia (conques de primer ordre i serralades principals), vents genèrics de sud o aponentats, i canals d'aire associats a rius de primer ordre o canals de sortida en el cas dels ponents.	
Estratègia per eliminar la propagació	1. Atac directe o paral·lel a la cua i als flancs per limitar la seva obertura i evitar noves carreres en direcció al cap de l'incendi, evitant que s'incrementi la longitud del front del cap. 2. Trencar la dinàmica de propagació del cap per llançament massiu de focus secundaris amb atac indirecte, o esperar o generar (amb atac paral·lel) discontinuïtats amb amplada superior a la distància de caiguda de focus secundaris. 3. Atac al cap per la seva estabilització allà on el cap perd alineació o es transforma en flanc degut a l'efecte de l'atac indirecte. 4. Esperar canvi de la situació meteorològica.	
Accessibilitat	Camins de maniobra	De sotavent de propagació de front (mínim secundari), per tal de realitzar maniobra d'atac indirecte, que transiti perpendicularment a l'eix principal de propagació i ubicat al sotavent de la carena a una distància suficient per fer efectiu el contrafoc (generalment vessant nord i est). S'ha de dotar de franja auxiliar de 10 metres a banda i banda i zones segures cada 500 metres.

		De confinament de flanc (mínim secundari), per tal de realitzar maniobres d'atac directe o paral·lel a la perifèria de les conques hidrogràfiques principals, preferentment traçats paral·lels a la carena i a certa distància, amb zones segures cada 700 metres.
	Camins de trànsit	Per a possibilitar el moviment de mitjans terrestres d'extinció en direcció sud-nord i oest-est (mínim secundari), amb zones segures cada 1.000 metres. Evitar preferentment vessants sud i oest per evitar plena alineació de forces i, en traçats paral·lels a la carena, mantenir una distància de la mateixa per minimitzar els efectes de la radiació i convecció del foc que cremi la conca adjacent.
Actuacions	Trencament de multiplicadors de la propagació o punts de canvi	Gestionar parcel·les en nusos de barrancs per tal d'evitar que l'incendi pugui cremar noves vessants i noves conques. L'actuació ha de garantir que el foc sigui de superfície podent ser atacat amb instal·lacions d'aigua o confinat amb eines manuals. La parcel·la ha de permetre l'emplaçament segur dels mitjans terrestres. Prioritzar les actuacions en nusos de major ordre així com les parcel·les situades als fons de barrancs perpendiculars a l'eix de propagació principal per tal de contenir focus secundaris i fronts descendents.
	Limitar la intensitat del propi foc	Reduir la distància de llançament de focus secundaris des de les parts altes de les carenes mitjançant la reducció del combustible sec més gruixut (10 i 100 HR), prioritzar les vessants que es troben plenament alineades amb els vents que dominen aquest tipus de foc. En el cas de Catalunya es tracta de les orientacions sud i oest.
	Confinar la ignició	Facilitar l'ancoratge dels flancs: gestionar parcel·les situades entre els fons del barranc i la carena, a ser possible en diagonal positiva, per a facilitar l'extinció del flanc que es genera entre els dos punts esmentats. Ha d'anar complementada amb una parcel·la de nus de barranc per garantir la seva efectivitat.

Període: 2005-2024

DATA INCENDI	ANY	IDENTIF	MUNICIPI INICI	COMARCA	PARATGE	HORA INICI	x	y	Ha Arbrades	Ha No Arbrades	Ha Forestals	Ha No Forestals	Grup Causa
12-set-09	2009	2009170036	SALES DE LLIERCA	LA GARROTXA	LA CASILLA	14:25	472036	4673881	0,004	0	0,004	0	3.-ACCIDENTS
24-febr-12	2012	2012170035	SALES DE LLIERCA	LA GARROTXA	CAN CRUANYES	13:17	470785	4677248	0	0,001	0,001	0	2.-NEGLIGÈNCIES

Annex 3. Inventari de les infraestructures de prevenció d'incendis forestals, elements vulnerables i de risc

1. Codificació

1.1. Xarxa viària

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
id_grafic	id_grafic	Autonum.		
Id_Vial	id_vial	Text lliure. Codi vial		
Nom	nom	Text lliure		
Comarca	comarca	Despl.		
Municipi	municipi	Despl.		
Categoria actual	cat_ actual	Despl.	Primari	1
			Secundari	2
			Terciari	3
			No accessible a BRP	4
			Carretera	5
			Via fèrria	6
			No classificat	7
			Inexistent	8
Categoria planificada	cat_ planif	Despl.	Primari	1
			Secundari	2
			Terciari	3
			No accessible a BRP	4
			Carretera	5
			Via fèrria	6
			No classificat	7
Prioritat del vial	prior_vial	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			Exclòs	0
Longitud (m)	long	Autom.		
Estat del ferm	ferm	Despl.	Correcte	1
			Correcte, act. puntuals	2
			En mal estat	3
			Impracticable	4
			Pavimentat	5
			Inexistent	6
Ferm - actuació	ferm_actua	Despl.	VIACON01	VIACON01
			VIACON02	VIACON02
			VIAMAN01	VIAMAN01
			VIAMAN02	VIAMAN02
			VIAMAN03	VIAMAN03
			No actuació	no
Any última actuació	any_Uactua	Núm. Lliure		
Prioritat de l'actuació al ferm	prior_ferm	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			4	4
Any actuació ferm	any_ferm	Núm. Lliure		
Franja Auxiliar de Trànsit	fat	Despl.	Compleix criteris	si
			No compleix criteris	no
			Sense dades	sd
Franja Auxiliar de Trànsit - Actuació	fat_actua	Despl.	ACVIAL01	ACVIAL01
			ACVIAL02	ACVIAL02
			No actuació	null

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
Recurrència	recur_fat	Despl.	Única	1
			Bianual	2
			Anual	4
Prioritat de l'actuació a la FAT	prior_fat	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			4	4
Any actuació FAT	any_fat	Núm. Lliure		
Codi_origen PPI anterior	id_PPIa	Text lliure		
Codi_origen Bombers	id_bombers	Text lliure		
Codi_origen SPIF	id_SPIF	Text lliure		
Codi_origen SSTTGi	id_SSTT	Text lliure		
Element de risc	e_risc	Despl.	Sí	si
			No	no
Propietat - Gestió camí	prop_gest	Despl.	Pública-Pública	pub-pub
			Privada-Pública	pri-pub
			Privada-Privada	pri-pri
			Sense dades	sd
Gestor	gestor	Text lliure		
Comentaris	comentaris	Text lliure		

1.2. Punts crítics associats a la xarxa viària

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
id_grafic	id_grafic	Autonumèric		
Id_PC	Id_pc	Text lliure. Codi PC		
Tipologia	tipologia	Despl.	Fanguejos i zones entollades	fa
			Pendent excessiva, horitzontal	ph
			Pendent excessiva, transversal	pt
			Punts estrets	pe
			Radi de gir insuficient	ra
			Altres	al
Id_vial	id_vial	Text lliure		
Prioritat de l'actuació	prior_actu	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			4	4
Any_actuació	any_actua	Núm. Lliure		
Estat	estat	Despl.	Impedeix trànsit	imped
			Dificulta trànsit	dific
			Altres	al
Descripció actuació	descripcio	Text lliure		
Cost	cost	Núm. Lliure		
Comentaris	comentaris	Text lliure		

1.3. Punts d'aigua

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
id_grafic	id_grafic	Autonum.		
Id_PA	id_pa	Text lliure. Codi PA		
UTM_X	utm_x	Autom.		
UTM_Y	utm_y	Autom.		
Nom Paratge	nom	Text lliure		
Comarca	comarca	Despl.		
Municipi	municipi	Despl.		

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
Xarxa	xarxa	Despl.	Xarxa bàsica	xb
			Xarxa complementària	xc
Estat	estat	Despl.	Bon estat	b
			Malmès	m
			Inutilitzable-reconstrucció	i
			Eliminar	e
			Construir	c
Operatiu	operatiu	Despl.	Sí	si
			No	no
			Planificat	pl
			Sense dades	sd
Prioritat del PA	Prior	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			Exclòs	0
Tipologia	tipologia	Despl.	Bassa	ba
			Dipòsit	di
			Dipòsit cobert	dc
			Hidrant fora nucli urbà	hf
			Hidrant associat a dipòsit	ha
			Natural	na
			Piscina	pi
			Altres	al
Material	material	Despl.	Formigó	fo
			Lona	lo
			Metàl·lic	me
			Terra	te
			Altres	al
Hidrant associat	hidrant _as	Despl.	Sí	si
			No	no
Volum m3	volum _m3	Núm. Lliure		
Actuació PA	actua_pa	Despl.	PACON01	PACON01
			PAMAN01	PAMAN01
			No actuació	null
Actuació manteniment	act_mant	Selecció múltiple	Col·locar abeurador	PAMIL01
			Col·locar boia o fer sobreeixidor	PAMIL02
			Col·locar hidrant amb connexió normalitzada per pressió: 2 ràcords B70	PAMIL03
			Col·locar hidrant amb connexió normalitzada sense pressió: ràcord Storz	PAMIL04
			Col·locar rampa per fauna	PAMIL05
			Col·locar tanca perimetral	PAMIL06
			Excavació per a augmentar la capacitat	PAMIL07
			Franja perimetral de 25 m	PAMIL08
			Millorar el camí d'accés	PAMIL09
			Millorar l'arqueta o la protecció dels ràcords	PAMIL10
			Millorar o refer el sistema d'abastiment (condicionar font, abastiment (condicionar font, mànegues...)	PAMIL11

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
			Reparar o canviar la lona	PAMIL12
			Senyalització per a mitjans aeris: franges vermelles i blanques	PAMIL13
			Senyalització per a mitjans terrestres: rètols	PAMIL14
			Senyalització per al públic: rètols	PAMIL15
Prioritat de l'actuació al PA	prior_pa	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			4	4
Any actuació	any_ actua	Núm. Lliure		
Tipus tractament	infras _veg	Despl.	Àrea de Seguretat	as
			Zona de protecció	zp
Id tract.veget. PA	id_inf _veg	Text lliure		
Estat tractament vegetació PA	estat_veg	Despl.	Existent	si
			No existent	no
			Sense dades	sd
Tractament vegetació	tract_veg	Despl.	VEGAS01	VEGAS01
			VEGRC01	VEGRC01
			VEGRC02	VEGRC02
			VEGRC03	VEGRC03
			No actuació	null
Radi	radi	Despl.	25ZP	0'2
			35ZP	0'25
			50ZP	0'9
			25AS	0'25
Recurrència	recur	Despl.	Única	1
			Bianual	2
			Anual	4
Prioritat de l'actuació a la vegetació	prior_av	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			4	4
Any actua. Veget.	any_ actuav	Núm. Lliure		
Any Construcció	any_ const	Núm. Lliure		
Responsable/Gestor	gestor	Despl.	ADF	adf
			Ajuntament	aju
			Bombers	bom
			DARP	dar
			DdGi	dip
			Privat	pri
			Altres	alt
Abastament	abastament	Despl.	Autoabastament altre	aut
			Connectat a xarxa	xar
			Alimentat per ADF	adf
			Alimentat per altres	alt
			Alimentat per Bombers	bom
Rampa Fauna seguretat	rampaFauna	Despl.	Cap	cap
			Fix	fix
			Mòbil	mob
Accessibilitat helicòpter	acces _HC	Despl.	Sí	si
			No	no
			Sense dades	sd
Accessibilitat BRP	acces _BRP	Despl.	Sí	si
			No	no

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
			Sense dades	sd
Vial accés	vial_acces	Despl.	Primari	1
			Secundari	2
			Terciari	3
			Sense accés BRP	4
Codi Vial accés	codi_vial	Text lliure		
Espai maniobra càrrega	espai _mani	Despl.	Sí	si
			No	no
			Deficient	de
			Sense dades	sd
Tanca perimetral	tanca _peri	Despl.	Sí	si
			No	no
			Deficient	de
			Sense dades	sd
Senyalització mitjans aeris	senyalMMAA	Despl.	Sí	si
			No	no
			Deficient	de
			Sense dades	sd
Senyalització mitjans terrestres	senyalMMTT	Despl.	Sí	si
			No	no
			Deficient	de
			Sense dades	sd
Senyalització cartell informatiu	senyal _inf	Despl.	Sí	si
			No	no
			Deficient	de
			Sense dades	sd
Codi_origen planificació anterior	id_ante	Text lliure		
Codi_origen Bombers	id_bombers	Text lliure		
Codi_origen SPIF	id_SPIF	Text lliure		
Codi_origen SSTTGi	id_SSTT	Text lliure		
Comentaris	comentaris	Text lliure		

1.4. Tractaments sobre la vegetació

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
id_grafic	id_grafic	Autonumèric		
Id_TrVeg	id_trveg	Text lliure		
Tipologia	tipo_actua	Despl.	Àrea de Baixa Càrrega de combustible	ABC
			Àrea de Seguretat	AS
			Àrea Complementària	AC
			Zona de Foment de la Gestió	ZFG
Tipologia planificada	tipo_plani	Despl.	Àrea de Baixa Càrrega de combustible	ABC
			Àrea de Seguretat	AS
			Àrea Complementària	AC
			Zona de Foment de la Gestió	ZFG
			No planificat	np
Nom	nom	Text lliure		
Prioritat	prior	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			Exclòs	0
Instrum. planificació	instr_plan	Text lliure		
Estruc. veg. objectiu	estr_objec	Text lliure		

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
Estat	estat	Despl.	Operatiu	op
			Falta manteniment	fm
			Planificat	pl
Prioritat de l'actuació	prior_actu	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			4	4
Any última actuació	any_uactua	Núm. Lliure		
Superfície	superf	Autonumèric		
Tractament vegetació	tract_veg	Despl.	VEGAS01	VEGAS01
			VEGPS01	VEGPS01
			VEGPS02	VEGPS02
			VEGPS03	VEGPS03
			VEGRC01	VEGRC01
			VEGRC02	VEGRC02
			VEGRC03	VEGRC03
Any actuació	any_actua	Núm. Lliure		
Propietat - Gestió AV	prop_gest	Despl.	Pública-Pública	pub-pub
			Privada-Pública	pri-pub
			Privada-Privada	pri-pri
			Sense dades	sd
Gestor	gestor	Text lliure		
Codi_origen PPI anterior	id_PPIa	Text lliure		
Codi_origen Bombers	id_bombers	Text lliure		
Codi_origen SPIF	id_SPIF	Text lliure		
Codi_origen SSTTGi	Id_SSTT	Text lliure		
Comentaris	comentaris	Text lliure		

1.5. Senyalització i tancaments

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
id_grafic	id_grafic	Autonumèric		
Id_ST	id_st	Camp lliure text		
Tipologia	tipologia	Despl.	Senyalització	s
			Tancament	t
Estat	estat	Despl.	Bon estat	b
			Malmès	m
			Inutilitzable	i
			Eliminar	e
			Planificat	pl
Descripció	descripcio	Camp lliure text		
Infraestructura relacionada	infra_rela	Camp lliure text		
Prioritat de l'actuació	prior_actu	Despl.	1	1
			2	2
			3	3
			4	4
			Exclòs	0
Actuació	actua	Despl.	Manteniment	m
			Instal·lació	i
			Eliminació	e
			No actuació	n
Any actuació	any_actua	Camp lliure numèric		
Cost	cost	Camp lliure text		
Comentaris	comentaris	Camp lliure text		

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
Comentaris	comentaris	Camp lliure text		

1.6. Ús públic

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació
Codi	codi	Camp lliure text
Nom	nom	Camp lliure text
Tipus d'element d'ús públic	tipus	Camp lliure text

1.7. Elements de risc

Atribut nom complert	Atribut nom shape	Tipus de camp d'informació	Desplegable	
			Opcions	Codi
Codi de l'element	codi	Camp lliure text		
Tipologia	id_tipus	Camp lliure text		
Nom	nom	Camp lliure text		
Descripció	descrip	Camp lliure text		
Tipus línia elèctrica	tipus_ELE	Desplegable	Alta tensió	a
			Mitja tensió	m
			Baixa tensió	b
Gestor	gestor_ELE	Camp lliure text		
Longitud (m)	long	Autonumèric		
Geometria	geometria	Desplegable	Lineal	lin
			Poligonal	pol
			Puntual	pun

1.8. Actuacions planificades

Descripció completa	Descripció curta	Codi	Preu	Unitat
Construcció de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis sense qualificació específica	Construcció vial	VIACON01	4.080,00 €	km
Construcció de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis en terreny rocós amb necessitat de maquinària específica	Construcció vial	VIACON02	6.900,00 €	km
Millora de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis per actuacions de moviment de terres	Millora vial	VIAMAN01	900,00 €	km
Millora de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis per actuacions de moviment de terres i martell picador	Millora vial	VIAMAN02	1.200,00 €	km
Millora de vials aptes per a vehicles d'extinció d'incendis per actuacions de moviment de terres i moledora de pedra	Millora vial	VIAMAN03	1.400,00 €	km
Execució de treballs d'accessibilitat en vials forestals	FAT. Obertura	ACVIAL01	792,00 €	km
Tractament de restes vegetals vora camins i dins de la unitat d'actuació en el cas de maquinària manual i densitat normal	FAT. Manteniment	ACVIAL02	580,00 €	km
Construcció de punts de reserva d'aigua de formigó o basses de terra	Construcció PA	PACON01	31.600,00 €	u
Col·locar abeurador		PAMIL01	500,00	u.
Col·locar boia o fer sobreeixidor		PAMIL02	750,00	u.
Col·locar hidrant amb connexió normalitzada per pressió: 2 ràcords B70		PAMIL03	2.150,00	u.
Col·locar hidrant amb connexió normalitzada sense pressió: ràcord Storz		PAMIL04	1.450,00	u.
Col·locar rampa per fauna		PAMIL05	1.995,00	u.
Col·locar tanca perimetral		PAMIL06	2.000,00	u.
Excavació per augmentar la capacitat		PAMIL07	5.000,00	u.
Franja perimetral de 25 m		PAMIL08	500,00	u.
Millorar el camí d'accés		PAMIL09	800,00	u.
Millorar l'arqueta o la protecció dels ràcords		PAMIL10	800,00	u.
Millorar o refer el sistema d'abastiment (condicionar font, abastiment		PAMIL11	2.200,00	u.
Reparar o canviar lona		PAMIL12	4.800,00	u.
Senyalització per a mitjans aeris: franges vermelles i blanques		PAMIL13	1.100,00	u.
Senyalització per a mitjans terrestres: rètols		PAMIL14	250,00	u.
Senyalització per al públic: rètols		PAMIL15	250,00	u.

Descripció completa	Descripció curta	Codi	Preu	Unitat
Creació d'àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques en zones no arbrades (matollars mecanitzables, conreus abandonats)	Creació ABC	VEGRC01	1.000,00 €	ha
Creació d'àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques densitat normal	Creació ABC	VEGRC02	2.200,00 €	ha
Creació d'àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques densitat elevada	Creació ABC	VEGRC03	3.500,00 €	ha
Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible complementàries per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge	Manteniment AC pastura	VEGPS01	70,00 €	ha
Manteniment de les àrees de baixa càrrega de combustible estratègiques per la prevenció d'incendis mitjançant pasturatge	Manteniment ABC pastura	VEGPS02	140,00 €	ha
Treballs d'implementació d'infraestructures o serveis per a ramat per al manteniment d'àrees de baixa càrrega de combustible	Serveis pastura	VEGPS03	300,00 €	u
Obertura de línies de defensa contra incendis forestals amb eliminació de restes in situ densitat normal	Obertura AS	VEGAS01	1.900,00 €	ha

2. Xarxa viària

id_vial	nom	cat_actual	cat_planif	prior_vial	long	ferm	ferm_actua	prior_ferm	any_ferm	fat	fat_actua	recur_fat	prior_fat	any_fat	id_PPla	id_bombers	id_SPIF	id_SSTT	e_risc	prop_gest	comentaris
XV466					0,096																No visitat

3. Punts crítics associats a la xarxa viària

fid	id_grafic	Id_pc	tipologia	id_vial	prior_actu	any_actua	estat	descripcio	cost	comentaris

4. Punts d'aigua

id_pa	utm_x	utm_y	nom	xarxa	estat	operatiu	prior	tipologia	material	hidrant_as	volum_m3	infras_veg	id_inf_veg	estat_veg	tract_veg	radi	recur	prior_av	any_actuav

id_pa	comentaris	info

5. Tractaments sobre la vegetació

id_trveg	tipo_actua	tipo_plani	nom	prior	instr_plan	estr_objec	estat	prior_actu	any_uactua	superf	tract_veg	any_actua	id_PPla	id_bombers	id_SPIF	id_SSTT	cometaris

6. Senyalització i tancaments

id_st	tipologia	estat	descripcio	infra_rela	prior_actu	actua	any_actua	cost	comentaris

7. Ús públic

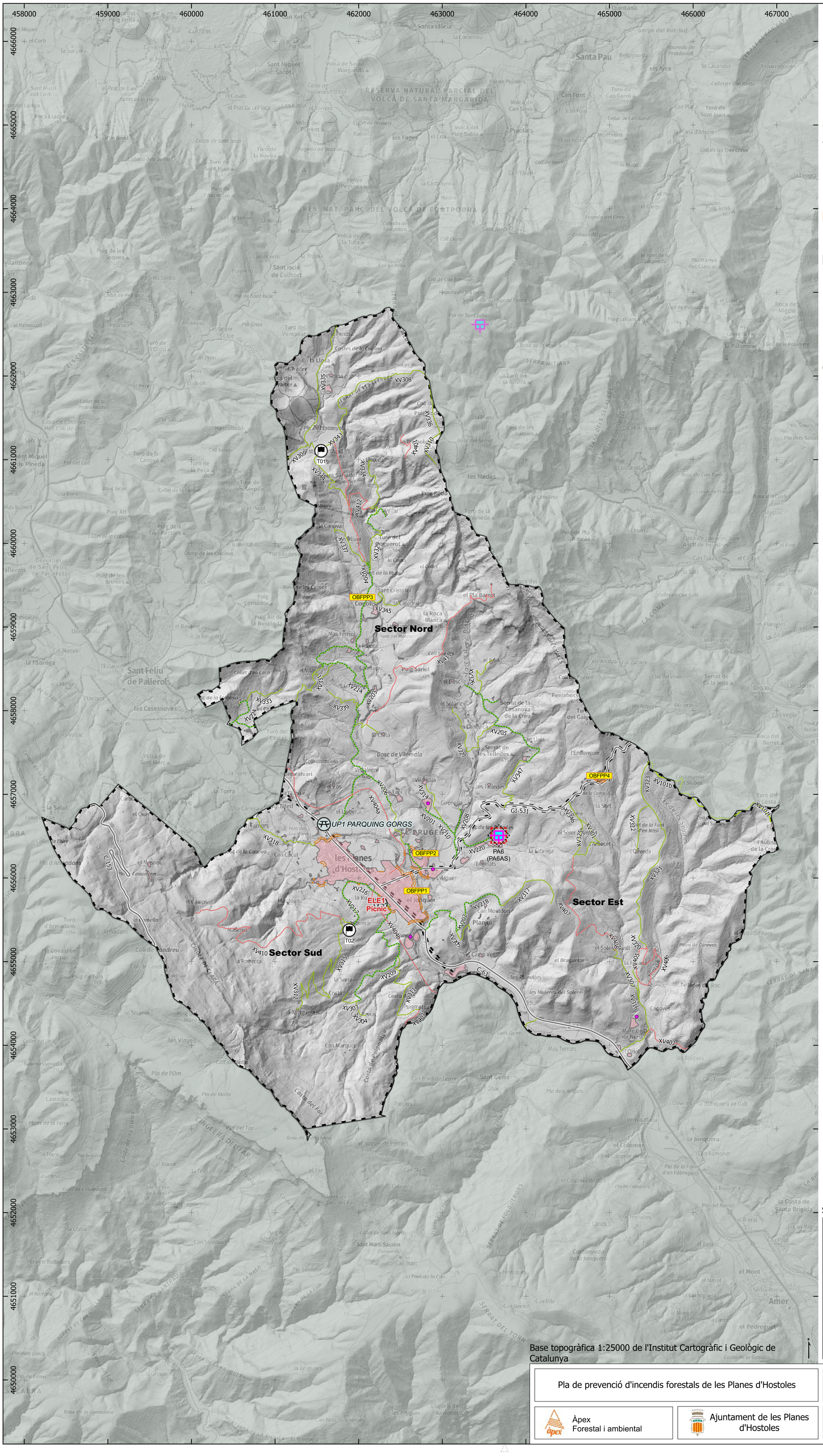
codi	nom	tipus

8. Elements de risc

codi	id_tipus	nom	descrip	tipus_ELE	gestor_ELE	long	geometria

3 CARTOGRAFIA

01 Infraestructures sector 1
02 Infraestructures sector 2
03 Infraestructures sector 3
04 Actuacions sector 1
05 Actuacions sector 2
06 Actuacions sector 3
07 Actuacions planificades sector 1
08 Actuacions planificades sector 2
09 Actuacions planificades sector 3



Llegenda

Infraestructures de prevenció d'incendis

Xarxa viària preferent

- Primari
- Secundari
- Terciari
- No accessible BRP
- Carretera

Punts d'aigua

- Bassa, dipòsit o piscina accessible helicòpter
- Hidrant fora nucli urbà
- Àrea de baixa càrrega

Vulnerabilitat

- Polígons afectats per la Llei 5/2003
- Elements d'ús públic vulnerables

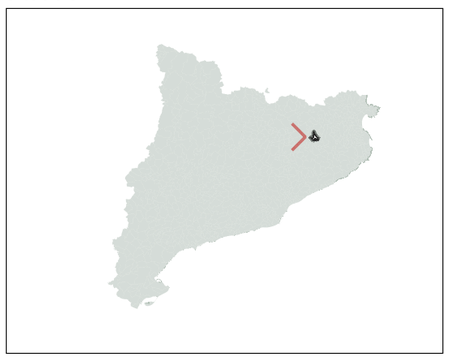
Risc

- Sectors de risc

Elements de risc

- Altres elements de risc (poligonals)

Situació



Base topogràfica 1:25000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Pla de prevenció d'incendis forestals de les Planes d'Hostoles		Mapa d'infraestructures de prevenció d'incendis existents, elements vulnerables i de risc	1:30.000 0 250 m
Àpex Forestal i ambiental	Ajuntament de les Planes d'Hostoles	Redactor/s del pla Josep Fontacaba Sais Jordi Canals Camprubí	Novembre 2026

463000
464000
465000
466000
467000
4657000
4656000
4655000
4654000

Sector Nord
Sector Est
Sector Sud

OBFPP1
OBFPP2
OBFPP4

XV206 XV327 XV205 XV347 XV314 XV201 XV342 XV208 XV210 XV341 XV404a XV207 XV220 XV221 XV346 XV319 XV361 XV325 XV324 XV323 XV101b XV101-F XV101c XV101e XV101d XV101f XV322 XV321 XV216 XV217 XV218 XV219 XV202 XV305 XV404b XV209 XV311 XV403 XV306 XV407 XV408 XV330 XV405 XV406 XV207 XV316 XV402

GI-531
C-63

Llegenda

Infraestructures de prevenció d'incendis

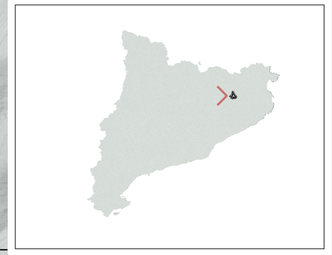
Actuacions en xarxa viària

- Obertura FAT
- Manteniment FAT
- VIACON02
- VIAMAN01
- VIAMAN02
- VIAMAN03
- Sense actuació al ferm

Actuacions sobre la vegetació

- VEGRC03

Situació



Base topogràfica 1:10000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Pla de prevenció d´incendis forestals de les Planes d'Hostoles

Mapa d´actuacions prioritàries
Sector: Sector Est

1:10.000
0 100 m

Àpex
Forestal i ambiental

Ajuntament de les Planes d'Hostoles

Redactors del Pla

Josep Fontacaba Sais
Jordi Canals Camprubí

Novembre 2026

Llegenda

Infraestructures de prevenció d'incendis

Actuacions en xarxa viària

- Obertura FAT
- Manteniment FAT
- VIACON02
- VIAMAN01
- VIAMAN02
- VIAMAN03
- Sense actuació al ferm

Actuacions sobre la vegetació

- VEGRC03

Sector Nord

Sector Est

Sector Sud

Situació

Base topogràfica 1:10000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Pla de prevenció d´incendis forestals de les Planes d'Hostoles		Mapa d´actuacions prioritàries Sector: Sector Nord	1:10.000 0 100 m
Àpex Forestal i ambiental	Ajuntament de les Planes d'Hostoles	Redactors del Pla: Josep Fontacaba Sais, Jordi Canals Camprubi	Novembre 2026

457000 458000 459000 460000 461000 462000 463000 464000

4657000 4656000 4655000 4654000 4653000

Sector Nord

Sector Est

Sector Sud

Les Planes d'Hostoles

Pla del Camp Vell

COLLSACABRA

OBFPP1

OBFPP2

Llegenda

Infraestructures de prevenció d'incendis

Actuacions en xarxa viària

- Obertura FAT
- Manteniment FAT
- VIACON02
- VIAMAN01
- VIAMAN02
- VIAMAN03
- Sense actuació al ferm

Actuacions sobre la vegetació

- VEGRC03

Situació

Base topogràfica 1:10000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Pla de prevenció d´incendis forestals de les Planes d'Hostoles	Mapa d´actuacions prioritàries Sector: Sector Sud	1:10.000 0 100 m
Apex Forestal i ambiental	Ajuntament de les Planes d'Hostoles	Redactors del Pla Josep Fontacaba Sais Jordi Canals Camprubí
		Novembre 2026

463000
464000
465000
466000
467000
4657000
4656000
4655000
4654000
Sector Nord
Sector Est
Sector Sud
OBFPP1
OBFPP2
OBFPP4
XV205
XV206
XV347
GI-531
XV346
XV323
XV221
XV220
XV301
XV404a
XV341
XV207
XV216
XV218
XV407
XV219
XV202
XV305
XV404b
XV408
XV330
XV405
XV406
XV207
XV316
C-63
XV403
XV402
Llegenda
Infraestructures de prevenció d'incendis
Actuacions en xarxa viària
Obertura FAT
Manteniment FAT
VIACON02
VIAMAN01
VIAMAN02
VIAMAN03
Sense actuació al ferm
Actuacions sobre la vegetació
VEGRC03
Situació
Base topogràfica 1:10000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Pla de prevenció d´incendis forestals de les Planes d'Hostoles
Mapa d´actuacions planificades
Sector: Sector Est
1:10.000
0 100 m
Àpex
Forestal i ambiental
Ajuntament de les Planes d'Hostoles
Redactor/s del pla
Josep Fontacaba i Sais
Jordi Canals Camprubí
Novembre 2026

457000 458000 459000 460000 461000 462000 463000 464000

4657000 4656000 4655000 4654000 4653000

Sector Nord

Sector Est

Sector Sud

les Planes d'Hostoles

COLLSACABRA

OBFPP2

OBFPP1

XV203 XV206 XV204b XV205 XV207 XV208 XV209 XV210 XV211 XV212 XV213 XV214 XV215 XV216 XV217 XV218 XV219 XV220 XV221 XV222 XV223 XV224 XV225 XV226 XV227 XV228 XV229 XV230 XV231 XV232 XV233 XV234 XV235 XV236 XV237 XV238 XV239 XV240 XV241 XV242 XV243 XV244 XV245 XV246 XV247 XV248 XV249 XV250 XV251 XV252 XV253 XV254 XV255 XV256 XV257 XV258 XV259 XV260 XV261 XV262 XV263 XV264 XV265 XV266 XV267 XV268 XV269 XV270 XV271 XV272 XV273 XV274 XV275 XV276 XV277 XV278 XV279 XV280 XV281 XV282 XV283 XV284 XV285 XV286 XV287 XV288 XV289 XV290 XV291 XV292 XV293 XV294 XV295 XV296 XV297 XV298 XV299 XV300 XV301 XV302 XV303 XV304 XV305 XV306 XV307 XV308 XV309 XV310 XV311 XV312 XV313 XV314 XV315 XV316 XV317 XV318 XV319 XV320 XV321 XV322 XV323 XV324 XV325 XV326 XV327 XV328 XV329 XV330 XV331 XV332 XV333 XV334 XV335 XV336 XV337 XV338 XV339 XV340 XV341 XV342 XV343 XV344 XV345 XV346 XV347 XV348 XV349 XV350 XV351 XV352 XV353 XV354 XV355 XV356 XV357 XV358 XV359 XV360 XV361 XV362 XV363 XV364 XV365 XV366 XV367 XV368 XV369 XV370 XV371 XV372 XV373 XV374 XV375 XV376 XV377 XV378 XV379 XV380 XV381 XV382 XV383 XV384 XV385 XV386 XV387 XV388 XV389 XV390 XV391 XV392 XV393 XV394 XV395 XV396 XV397 XV398 XV399 XV400 XV401 XV402 XV403 XV404 XV405 XV406 XV407 XV408 XV409 XV410 XV411 XV412 XV413 XV414 XV415 XV416 XV417 XV418 XV419 XV420 XV421 XV422 XV423 XV424 XV425 XV426 XV427 XV428 XV429 XV430 XV431 XV432 XV433 XV434 XV435 XV436 XV437 XV438 XV439 XV440 XV441 XV442 XV443 XV444 XV445 XV446 XV447 XV448 XV449 XV450 XV451 XV452 XV453 XV454 XV455 XV456 XV457 XV458 XV459 XV460 XV461 XV462 XV463 XV464 XV465 XV466 XV467 XV468 XV469 XV470 XV471 XV472 XV473 XV474 XV475 XV476 XV477 XV478 XV479 XV480 XV481 XV482 XV483 XV484 XV485 XV486 XV487 XV488 XV489 XV490 XV491 XV492 XV493 XV494 XV495 XV496 XV497 XV498 XV499 XV500 XV501 XV502 XV503 XV504 XV505 XV506 XV507 XV508 XV509 XV510 XV511 XV512 XV513 XV514 XV515 XV516 XV517 XV518 XV519 XV520 XV521 XV522 XV523 XV524 XV525 XV526 XV527 XV528 XV529 XV530 XV531 XV532 XV533 XV534 XV535 XV536 XV537 XV538 XV539 XV540 XV541 XV542 XV543 XV544 XV545 XV546 XV547 XV548 XV549 XV550 XV551 XV552 XV553 XV554 XV555 XV556 XV557 XV558 XV559 XV560 XV561 XV562 XV563 XV564 XV565 XV566 XV567 XV568 XV569 XV570 XV571 XV572 XV573 XV574 XV575 XV576 XV577 XV578 XV579 XV580 XV581 XV582 XV583 XV584 XV585 XV586 XV587 XV588 XV589 XV590 XV591 XV592 XV593 XV594 XV595 XV596 XV597 XV598 XV599 XV600 XV601 XV602 XV603 XV604 XV605 XV606 XV607 XV608 XV609 XV610 XV611 XV612 XV613 XV614 XV615 XV616 XV617 XV618 XV619 XV620 XV621 XV622 XV623 XV624 XV625 XV626 XV627 XV628 XV629 XV630 XV631 XV632 XV633 XV634 XV635 XV636 XV637 XV638 XV639 XV640 XV641 XV642 XV643 XV644 XV645 XV646 XV647 XV648 XV649 XV650 XV651 XV652 XV653 XV654 XV655 XV656 XV657 XV658 XV659 XV660 XV661 XV662 XV663 XV664 XV665 XV666 XV667 XV668 XV669 XV670 XV671 XV672 XV673 XV674 XV675 XV676 XV677 XV678 XV679 XV680 XV681 XV682 XV683 XV684 XV685 XV686 XV687 XV688 XV689 XV690 XV691 XV692 XV693 XV694 XV695 XV696 XV697 XV698 XV699 XV700 XV701 XV702 XV703 XV704 XV705 XV706 XV707 XV708 XV709 XV710 XV711 XV712 XV713 XV714 XV715 XV716 XV717 XV718 XV719 XV720 XV721 XV722 XV723 XV724 XV725 XV726 XV727 XV728 XV729 XV730 XV731 XV732 XV733 XV734 XV735 XV736 XV737 XV738 XV739 XV740 XV741 XV742 XV743 XV744 XV745 XV746 XV747 XV748 XV749 XV750 XV751 XV752 XV753 XV754 XV755 XV756 XV757 XV758 XV759 XV760 XV761 XV762 XV763 XV764 XV765 XV766 XV767 XV768 XV769 XV770 XV771 XV772 XV773 XV774 XV775 XV776 XV777 XV778 XV779 XV780 XV781 XV782 XV783 XV784 XV785 XV786 XV787 XV788 XV789 XV790 XV791 XV792 XV793 XV794 XV795 XV796 XV797 XV798 XV799 XV800 XV801 XV802 XV803 XV804 XV805 XV806 XV807 XV808 XV809 XV810 XV811 XV812 XV813 XV814 XV815 XV816 XV817 XV818 XV819 XV820 XV821 XV822 XV823 XV824 XV825 XV826 XV827 XV828 XV829 XV830 XV831 XV832 XV833 XV834 XV835 XV836 XV837 XV838 XV839 XV840 XV841 XV842 XV843 XV844 XV845 XV846 XV847 XV848 XV849 XV850 XV851 XV852 XV853 XV854 XV855 XV856 XV857 XV858 XV859 XV860 XV861 XV862 XV863 XV864 XV865 XV866 XV867 XV868 XV869 XV870 XV871 XV872 XV873 XV874 XV875 XV876 XV877 XV878 XV879 XV880 XV881 XV882 XV883 XV884 XV885 XV886 XV887 XV888 XV889 XV890 XV891 XV892 XV893 XV894 XV895 XV896 XV897 XV898 XV899 XV900 XV901 XV902 XV903 XV904 XV905 XV906 XV907 XV908 XV909 XV910 XV911 XV912 XV913 XV914 XV915 XV916 XV917 XV918 XV919 XV920 XV921 XV922 XV923 XV924 XV925 XV926 XV927 XV928 XV929 XV930 XV931 XV932 XV933 XV934 XV935 XV936 XV937 XV938 XV939 XV940 XV941 XV942 XV943 XV944 XV945 XV946 XV947 XV948 XV949 XV950 XV951 XV952 XV953 XV954 XV955 XV956 XV957 XV958 XV959 XV960 XV961 XV962 XV963 XV964 XV965 XV966 XV967 XV968 XV969 XV970 XV971 XV972 XV973 XV974 XV975 XV976 XV977 XV978 XV979 XV980 XV981 XV982 XV983 XV984 XV985 XV986 XV987 XV988 XV989 XV990 XV991 XV992 XV993 XV994 XV995 XV996 XV997 XV998 XV999 XV1000

Llegenda

Infraestructures de prevenció d'incendis

Actuacions en xarxa viària

- Obertura FAT
- Manteniment FAT
- VIACON02
- VIAMAN01
- VIAMAN02
- VIAMAN03
- Sense actuació al ferm

Actuacions sobre la vegetació

- VEGRC03

Situació

Base topogràfica 1:10000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Pla de prevenció d´incendis forestals de les Planes d'Hostoles	Mapa d´actuacions planificades Sector: Sector Sud	1:10.000 0 100 m
Àpex Forestal i ambiental / Ajuntament de les Planes d'Hostoles	Redactor/s del pla Josep Fontacaba i Sais Jordi Canals Camprubí	Novembre 2026

Àpex Forestal i Ambiental
Ultònia 14, entl. 1ª
17002 Girona
www.projectapex.cat