



Pla de prevenció dels incendis forestals al municipi de Riudecols

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



Municipi
Riudecols (Baix Camp)

Data
Març 2023

Expedient: **8004330008-2021-0007489**
Clau: **2021-000265**

Redacció: **Vielca Medio Ambiente SL**
Direcció: **Unitat de Medi Ambient, Salut Pública,
Enginyeria Municipal i Territori del SAM.**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE amb el CVE C350143280D446B7B4CF40433B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DE RIUDECOLS

CLAU 2021 0002265-2

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
IGNACIO CHALUD PENALVA - NIF:** el dia 13/02/2024 a les 16:58:56 i AMURRIO GARCIA CONSTANCIO - ** el dia 13/02/2024 a les 17:05:32

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS AL MUNICIPI DE RIUDECOLS

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	11
2.	ANTECEDENTS, ÀMBIT TERRITORIAL I TERMINI DE VIGÈNCIA DEL PLA DE PREVENCIÓ	12
2.1.	ANTECEDENTS	12
2.1.1.	NORMATIVA DE REFERÈNCIA	12
2.1.2.	DOCUMENTS SIMILARS O RELACIONATS	13
2.2.	ÀMBIT TERRITORIAL	16
2.2.1.	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	16
2.2.2.	HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI (HIC)	16
2.2.3.	FAUNA I FLORA PROTEGIDA	17
2.2.4.	PERÍMETRES DE PROTECCIÓ PRIORITÀRIA	18
2.2.5.	FORESTS PÚBLIQUES I INSTRUMENTS D'ORDENACIÓ FORESTAL (IOF)	19
2.3.	AGRUPACIONS DE DEFENSA FORESTAL	19
2.4.	PROCEDIMENT D'APROVACIÓ I TERMINI DE VIGÈNCIA DEL PLA DE PREVENCIÓ	20
2.5.	OBJECTIUS DEL PLA	20
2.6.	METODOLOGIA	21
2.7.	RESUM DE CONSULTES	22
3.	INFORMACIÓ SOCIOECONÒMICA	24
3.1.	DISTRIBUCIÓ DE FORESTS PÚBLIQUES I PRIVADES	24
3.2.	DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ	24
3.2.1.	ESTRUCTURA POBLACIONAL	24
3.2.2.	TREBALL	26
3.2.3.	QUALITAT DE VIDA	27
3.2.4.	SECTOR AGRÍCOLA	28
4.	INFORMACIÓ DEL MEDI FÍSIC	29
4.1.	OROGRAFIA, PENDENTS I ORIENTACIONS	29
4.1.1.	OROGRAFIA	29
4.1.2.	PENDENTS	30
4.1.3.	ORIENTACIONS	32
4.2.	CLIMA I METEOROLOGIA	33
4.2.1.	TEMPERATURA I PRECIPITACIÓ	33
4.2.2.	VENT	34
4.2.3.	TEMPESTES I LLAMPS	37
4.3.	XARXA HIDROGRÀFICA	39
4.4.	VEGETACIÓ (COBERTES DEL SOL, PERÍMETRES FORESTALS I USOS DEL SÒL, VEGETACIÓ)	40
4.5.	HÀBITATS	43

4.6. MODELS DE COMBUSTIBLE.....	44
4.7. MODELS DE INFLAMABILITAT.....	47
5. INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC, VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ	50
5.1. INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC	50
5.2. INVENTARI D'ELEMENTS VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ	52
6. INVENTARI D'INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ I LLUITA CONTRA ELS INCENDIS FORESTALS	54
6.1. XARXA VIÀRIA	54
6.2. PUNTS D'AIGUA.....	63
6.3. ÀREES DE BAIXA CÀRREGA DE COMBUSTIBLES.....	65
6.4. FRANGES DE PROTECCIÓ	67
6.5. PUNTS DE TANCAMENT A L'ACCÉS MOTORITZAT	67
7. RECURSOS MÒBILS, VIGILÀNCIA, MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ	68
7.1. RECURSOS DE VIGILÀNCIA.....	68
7.2. MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ.....	68
7.3. INVENTARI DE MATERIAL I MAQUINÀRIA DE L'ADF	68
7.4. GRUPS D'INTERVENCIÓ.....	69
7.5. PARCS DE BOMBERS.....	69
7.6. COS D'AGENTS RURALS.....	70
8. AVALUACIÓ	71
8.1. DADES HISTÒRIQUES D'INCENDIS FORESTALS.....	71
8.1.1. ESTADÍSTIQUES D'INCENDIS.....	71
8.1.2. INCENDIS HISTÒRICS REPRESENTATIUS	78
8.1.3. ZONES HOMOGÈNIES DE RÈGIM (ZHR)	78
8.1.4. GEOMORFOLOGIA.....	81
8.1.5. GEOLOGIA.....	86
8.2. AVALUACIÓ DEL PERILL BÀSIC, AVALUACIÓ DEL PERILL D'IGNICIÓ, AVALUACIÓ DEL PERILL DE PROPAGACIÓ	87
8.2.1. MAPA DE PERILL BÀSIC.....	87
8.2.2. RISC DE CARÀCTER SOCIAL.....	88
8.2.3. ZONES D'ALT RISC D'INCENDI FORESTAL	92
8.2.4. PERÍODES DE MÀXIM RISC D'INCENDI FORESTAL.....	94
8.3. AVALUACIÓ DE LA CAPACITAT D'INTERVENCIÓ	95
8.3.1. DENSITAT DE CAMINS.....	95
8.3.2. DENSITAT DE PUNTS D'AIGUA	96
8.3.3. MANCANÇES DE MITJANS I MATERIALS DE L'ADF.....	97
8.4. IDENTIFICACIÓ DELS DÈFICITS DE PROTECCIÓ	98
8.5. AVALUACIÓ DE LA VULNERABILITAT.....	99
9. PROPOSTA D'ACTUACIONS, MANTENIMENT I PREVISIONS	100
10. CARTOGRAFIA	104
11. PRESSUPOST.....	105

11.1. FINANÇAMENT	106
11.2. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCULS.....	106

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Hàbitats de Interés Comunitaria l'àmbit. Font: Elaboració pròpia.	17
Taula 2. Grups d'edat a Riudecols 2021. Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.	24
Taula 3. Grups d'edat d'homes a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.	24
Taula 4. Grups d'edat de dones a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.	25
Taula 5. Nacionalitats dels habitants de Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.	25
Taula 6. Distribució entre sexes a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.	25
Taula 7. Afiliacions a la seguretat social a Riudecols 2022 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.	26
Taula 8. Atur medi per sexe registrat a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.	27
Taula 9. Atur medi per sectors registrat a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.....	27
Taula 10. Pensionistes de la seguretat social a Riudecols 2019. Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.....	27
Taula 11. Tipologia d'habitatge a Riudecols 2011. Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.....	27
Taula 12. Superfície agrícola utilitzada a Riudecols 2009 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.....	28
Taula 13. Superfícies i percentatges de les classes de pendents. Font: Elaboració pròpia.....	30
Taula 14. Superfícies i percentatges de les orientacions. Font: Elaboració pròpia.....	32
Taula 15. Cobertes del sòl. Font: Elaboració pròpia.....	41
Taula 16. Hàbitats dominants. Font: Elaboració pròpia.....	43
Taula 17. Models de combustible. Font: Elaboració pròpia	45
Taula 18. Categories dels models d'inflamabilitat. Font: Elaboració a partir de les dades del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.	48
Taula 19. Elements de risc presents al municipi. Font: Elaboració pròpia	52
Taula 20. Elements vulnerables presents al municipi. Font: Elaboració pròpia.....	53

Taula 21. Característiques i simbologia de la xarxa viària segons l'INFOCAT. Font: INFOCAT.	55
Taula 22. Inventari de camins. Font: Cartografia de bombers.	62
Taula 23. Inventari de punts d'aigua. Font: COE i PAM INFOCA	65
Taula 24. Nomenclatura, classificació, objectiu i utilitat de les àrees de baixa càrrega de combustible. Font: PIE dels PPP.	66
Taula 25. Àrees de baixa càrrega. Font: PIE del PPP ET2.	67
Taula 26. Punts de tancament. Font: PIE del PPP ET2.....	67
Taula 27. Incendis forestals (1988-2020). Font: SPIF	71
Taula 28. Classificació del risc local d'incendis. Font: Elaboració a partir de la publicació de Vélez Muñoz.	89
Taula 29. Rangos de l'índex de freqüència. Font: Elaboració a partir de la publicació de Vélez Muñoz.	90
Taula 30. Rangos de l'índex de gravetat. Font: Elaboració a pròpia.	91
Taula 31. Coeficients de perillositat de les causes de l'incendi. Font: Elaboració a partir de la publicació de Vélez Muñoz.....	91
Taula 32. Classificació de l'índex de causalitat. Font: Elaboració a partir de la publicació de Vélez Muñoz.	92
Taula 33. Classificació del risc de la pendent. Font: Elaboració pròpia.	92
Taula 34. Classificació del risc de les cobertures. Font: Elaboració pròpia.	93
Taula 35. Classificació dels valors de risc. Font: Elaboració pròpia.....	93
Taula 36 Densitats orientatives de la xarxa. Font: Norma tècnica de Vials Forestals. GVA.	95
Taula 37. Densitat de camins i vials. Font: Elaboració amb la cartografia de la DGPEIS.	95
Taula 38. Actuacions del PIE. Font: PIE ET2.	100
Taula 39. Taula resum de totes les actuacions del PIE pressupostades que afecten al municipi. Font: Elaboració pròpia.	101
Taula 40. Proposta d'actuacions. Font: Elaboració pròpia.	102
Taula 41. Actuacions definitives acordades. Font: Elaboració pròpia.	103

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Situació i emplaçament del municipi de Riudecols. Font: Elaboració pròpia.	16
Figura 2. Distribució dels Hàbitats d'Interès Comunitari. Font: Elaboració a partir de la cartografia del DARP.	17
Figura 3. Àrees d'Interès Faunístic i Florístic. Font: Elaboració a partir de la cartografia del DARP.	18
Figura 4. Distribució PPP. Font: Elaboració a partir de la cartografia del DARP, GENCAT.	19
Figura 5. Densitat d'edificacions. Font: Elaboració pròpia.	26
Figura 6. Classes d'altitud. Font: Elaboració pròpia.	29
Figura 7. Classes d'altitud. Font: Elaboració pròpia.	30
Figura 8. Classes de pendent. Font: Elaboració pròpia.	31
Figura 9. Classes de pendents. Font: Elaboració pròpia.	31
Figura 10. Esquema horari de la insolació i escalfament de les vessants. Font: The Campbell Prediction System, 1995.	32
Figura 11. Orientacions. Font: Elaboració pròpia.	33
Figura 12. Dades mensuals de precipitació i temperatura a l'estació de Riudoms (2007-2016).	34
Figura 13. Rosa dels vents de l'estació meteorològica de Riudecanyes per al període 2020 - 2021. Font: SMC.	35
Figura 14. Dies de tempesta anuals del període 2004-2019. En roig l'àmbit municipal. Font: XDDE del SMC.	38
Figura 15. Densitat anual de llamps (llamps NT km ⁻² any ⁻¹), mitjana del període 2004-2019. En roig l'àmbit municipal. Font: XDDE del SMC.	39
Figura 16. Xarxa hidrogràfica. Font: Elaboració pròpia a partir del servei web del Departament de Territori i Sostenibilitat GENCAT.	40
Figura 17. Percentatge de cobertes del sòl. Font: Elaboració pròpia.	42
Figura 18. Cobertes del sòl. Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del ICGC.	42
Figura 19. Distribució dels grups de models de combustible dins de l'àmbit. Font: Elaboració pròpia.	46
Figura 20. Models de combustible més crítics dins de l'àmbit. Font: Elaboració pròpia a partir dels arxius Landscape del projecte PREVINCAT.	47
Figura 21. Models d'inflamabilitat. Font: Elaboració pròpia.	48

Figura 22. Models d'inflamabilitat. Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DARP.....	49
Figura 23. Il·lustració dels tipus de camins. Font: INFOCAT	55
Figura 24. Afectació d'incendis anual, en superfície i en nombre, en el període 1988-2020. Font: Elaboració pròpia.	72
Figura 25. Percentatge d'incendis segons la mida (1988-2020). Font: Elaboració pròpia.	73
Figura 26. Superfície cremada i nombre d'incendis, per mesos(1988-2020). Font: Elaboració pròpia.	74
Figura 27. Percentatge d'incendis i superfície afectada per causa d'inici (1988-2020). Font: Elaboració pròpia.	75
Figura 28. Nombre d'incendis per causa d'inici (1988-2020). Font: Elaboració pròpia.....	76
Figura 29. Nombre d'incendis i superfície afectada per lloc d'inici (1987-2020). Font: Elaboració pròpia.	76
Figura 30. Freqüència d'incendis per causa i lloc d'inici (1988-2020). Font: Elaboració pròpia.	77
Figura 31. Esquema per a la generació de les ZHR. Font: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.....	79
Figura 32. ZHR. Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del Departament d'Interior (GENCAT).	80
Figura 33. Carenes, barrancs i nusos. Font: Elaboració pròpia.....	81
Figura 34. Punt crític de nus de carena i franja de baixa càrrega de combustible associada. Font: PIE PPP E2.	82
Figura 35. Final de carena i un trencament de carena alineada. Representació de les franges de baixa càrrega de combustibles a les oportunitats que ofereix la topografia. Font: PIE PPP E2.	82
Figura 36 Barrancs paral·lels a la direcció del vent. Representació de les franges de baixa càrrega de combustibles per intentar aplicar un atac directe quan l'incendi arriba a la franja. Font: PIE PPP E2.	83
Figura 37 Carena perpendicular al vent on es produeix contravent. Representació de les àrees de baixa càrrega de combustible. Font: PIE PPP E2.....	84
Figura 38 Carena perpendicular al vent on es produeix una disminució del vent. Representació de les àrees de baixa càrrega de combustible. Font: PIE PPP E2.	84
Figura 39 Vall perpendicular a la direcció del vent. Representació de les àrees de baixa càrrega de combustible. Font: PIE PPP E2.....	85
Figura 40 Coll en carena perpendicular a la direcció del vent. Representació de les àrees de baixa càrrega de combustible.. Font: PIE PPP E2.....	85
Figura 41. Mapa geològic comarcal 1:50.000. Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del ICGC.....	86

Figura 42. Mapa de risc bàsic d'incendi forestal. Font: Elaboració a partir de la cartografia del DARP..... 88

Figura 43. Mapa de risc d'incendi. Font: Elaboració pròpia. 93

Figura 44. Densitat de la xarxa viària i xarxa de camins. Font: Elaboració pròpia. 96

Figura 45. Densitat de la xarxa de punts d'aigua. Font: Elaboració pròpia. 97

Figura 46. Tractaments de la vegetació dissenyats i realitzats. Font: Elaboració pròpia. 98

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE C350143280D446B7B4CFCF4C33B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE C350143280D46B7B4CF40433B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
IGNACIO CHALUD PENALVA - NIF:** el dia 13/02/2024 a les 16:58:56 i AMURRIO GARCIA CONSTANCIO - ** el dia 13/02/2024 a les 17:05:32

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document té la finalitat de presentar el Pla de prevenció d'incendis forestals del municipi de Riudecols, d'acord amb la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya i el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

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

2.1. ANTECEDENTS

El Pla de prevenció d'incendis forestals (PIIF) és l'eina que fixa uns criteris per ordenar la gestió d'infraestructures de prevenció, reduir la vulnerabilitat i minimitzar l'emergència produïda pels incendis forestals. L'objectiu principal és planificar i dimensionar una sèrie d'infraestructures per evitar o minimitzar l'avanç continuat d'un gran incendi forestal (GIF).

El Pla es desenvolupa per donar compliment a les determinacions disposades a la **Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya**:

Títol III De la conservació i la millora dels terrenys forestals

Article 40. Les entitats locals situades en zones d'alt risc d'incendis forestals han de disposar d'un pla de prevenció d'incendis forestals per a llur àmbit territorial.

Riudecols és un municipi d'alt risc d'incendi forestal durant el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre segons el *Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals* (art. 17).

També cal considerar el recent redactat de l'article 48 de la Llei 43/2003 de Monts, segons el Real Decret-Llei 15/2022, de l'1 d'agost, pel que s'adopten mesures urgents en matèria d'incendis forestals: Planificació per a la prevenció i defensa davant el risc d'incendis forestals

2.1.1. NORMATIVA DE REFERÈNCIA

La redacció del pla s'ha realitzat atenent a la legislació vigent en la matèria, les quals detallen alguns dels aspectes que caldrà complir per a una correcta qualitat dels treballs. La legislació vigent correspon a:

2.1.1.1. NORMATIVA ESTATAL

Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forest, i les seves modificacions.

2.1.1.2. NORMATIVA AUTONÒMICA

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

Llei 4/1997, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya que permet emmarcar i desenvolupar el Pla de Protecció Civil d'Emergències per Incendis Forestals a Catalunya (INFOCAT).

Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.

Llei 2/2014, de 28 de gener, de mesures fiscals, administratives i financeres del sector públic, que modifica alguns articles de la Llei 5/2003. (títol, i articles 1, 2.1, 3.1, 4.1, i 5.1).

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, que modifica alguns articles de la Llei 5/2003. (articles 4.4, i 7.1).

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

Decret 268/1996, de 23 de juliol, pel qual s'estableixen mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació en la zona d'influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció d'incendis forestals i la seguretat de les instal·lacions.

Decret 378/1986, de 18 de desembre, sobre establiment de plans de prevenció d'incendis en els espais naturals de protecció especial.

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

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

2.1.2. DOCUMENTS SIMILARS O RELACIONATS

Per tal d'actuar amb la màxima coherència s'ha de contextualitzar el present pla amb les planificacions ja existents i d'àmbit superior per tal d'adequar-se i respondre a les determinacions establertes.

Els documents possibles que tenen relació amb el Pla de Prevenció són: altres plans de prevenció d'incendis forestals, DUPROCIM, Plans d'Autoprotecció d'Urbanitzacions (PAU), projectes

d'infraestructures estratègiques (PIE) dels Perímetres de Protecció Prioritària (PPP), plànols de delimitació de mesures de prevenció d'incendis, entre altres.

En aquest sentit, cal destacar que el PPIF municipal ha d'incorporar totes les actuacions de prevenció d'incendis forestals previstes als plans supramunicipals com ara els PPP i els corresponents PIE. Aquestes actuacions s'han de recollir als PPIF municipals de forma prioritària, junt amb altres actuacions i infraestructures que es considerin justificades tècnicament.

Al cas del municipi de Riudecols, aquests són els documents més rellevants:

- En matèria d'emergències i protecció civil:
 - Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM)
 - Pla d'Actuació Municipal per incendis forestals (PAM)

- En matèria de prevenció d'incendis:
 - Plànol de delimitació de les mesures de prevenció dels incendis forestals (PdD)
 - Projecte/Pla d'Infraestructures Estratègiques del PPP: ET2 - Muntanyes de Tivissa-Vandellòs-Llaberia-

Tot seguit es fa una anàlisi breu de cada document.

2.1.2.1. DOCUMENT ÚNIC DE PROTECCIÓ CIVIL MUNICIPAL DE RIUDECOLS (DUPROCIM)

El Decret 155/2014, de 25 de novembre, aprova el contingut mínim per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals i estableix el procediment per a la seva tramitació conjunta. Aquest decret exposa en l'article 2 i 3 l'obligació dels municipis afectats per riscos naturals de redactar el Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM).

El DUPROCIM estableix el marc orgànic i funcional previst per al municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi. En el moment de la redacció del present pla el DUPROCIM de Riudecols està redactat en procés d'aprovació.

Aquest document ha estat emprat al present PPIF per tal de consultar els elements de risc i les infraestructures de prevenció contra els incendis que s'arrepleguen en aquest document.

2.1.2.2. PLA D'ACTUACIÓ MUNICIPAL PER INCENDIS FORESTALS DE RIUDECOLS (PAM)

Tal com es determina al Pla Especial d'Emergències per Incendis Forestals (INFOCAT), el municipi de Riudecols presenta l'obligació de desenvolupar un Pla d'Actuació Municipal per incendis forestals (PAM). Segons l'actualització del 14 de febrer de 2022 oferida per la Direcció General de Protecció Civil, té el pla aprovat des de el 15 de desembre de 2011 i pendent de revisió.

Al PAM, s'hi recullen els elements (edificis, les instal·lacions, els centres, les urbanitzacions, etc.) vulnerables front al risc d'incendis al estar situades a una distància menor dels 500 metres de superfície forestal. La identificació d'aquest elements ha estat útil per a la redacció del PPIF.

2.1.2.3. PROJECTE/PLA D'INFRAESTRUCTURES ESTRATÈGIQUES DEL PPP ET2

Els Plans de Prevenció d'Incendis (PPI) dels Perímetres de Protecció Prioritària (PPP) elaboren una acurada diagnosi i analitzen quins són els incendis de disseny amb més probabilitats d'ocurrència dins els límits del PPP a fi de definir les infraestructures de prevenció idònies per evitar el desenvolupament de Grans Incendis Forestals (GIF).

El municipi està afectat pel PPP: Muntanyes de Tivissa - Vandellòs - Llaberia amb codi ET2. En el moment de la redacció del present pla, el PIE del PPP es troba aprovat des de 2010 i actualment està en procés de redacció el nou PPI.

El document del PIE del PPP és la referència principal en el seu àmbit territorial en quant a les actuacions a introduir en aquest PPIF.

2.1.2.4. PLÀNOL DE DELIMITACIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ D'INCENDIS DE RIUDECOLS (PDD)

L'objectiu d'aquest plànol és el d'identificar els subjectes obligats per la Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció d'incendi, els quals han de desenvolupar una sèrie de mesures de prevenció d'incendis com la creació de una franja exterior de protecció, el tractament interior de la vegetació de les parcel·les, etc. També hi contenen la pròpia franja, la qual cal integrar al pla de prevenció d'incendis.

En el moment de redacció del present Pla, el plànol de delimitació es troba aprovat pel Ple de l'Ajuntament (20 de desembre de 2018).

2.2. ÀMBIT TERRITORIAL

2.2.1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

L'àmbit territorial del present pla es el terme municipal de Riudecols. Aquest municipi té una població de 1.225 habitants i una superfície de 1.946 ha (2021, IDESCAT). S'inclou dins de la comarca de Baix Camp en la província de Tarragona i limita al nord amb Alforja, a l'oest amb Duesaigües, al sud amb Riudecanyes i a l'est amb Botarell i les Borges del Camp.

La següent figura mostra la situació i emplaçament del municipi al context provincial:



Figura 1. Situació i emplaçament del municipi de Riudecols. Font: Elaboració pròpia.

2.2.2. HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI (HIC)

El Mapa d'Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) de Catalunya, a escala 1:50.000, mostra els hàbitats que apareixen a l'annex I de la Directiva 97/62/UE. Està confeccionat a partir del Mapa d'Hàbitats de Catalunya.

A la taula següent es mostra els HIC catalogats a l'àmbit d'aplicació del Pla, cap d'ells es prioritari.

Codi	Descripció hàbitat
3250	Rius mediterranis amb vegetació del <i>Glaucion flavi</i>
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i del <i>Bidention p.p.</i>
9340	Alzinars i carrascars
9540	Pinedes mediterrànies

Taula 1. Hàbitats de Interès Comunitaria l'àmbit. Font: Elaboració pròpia.

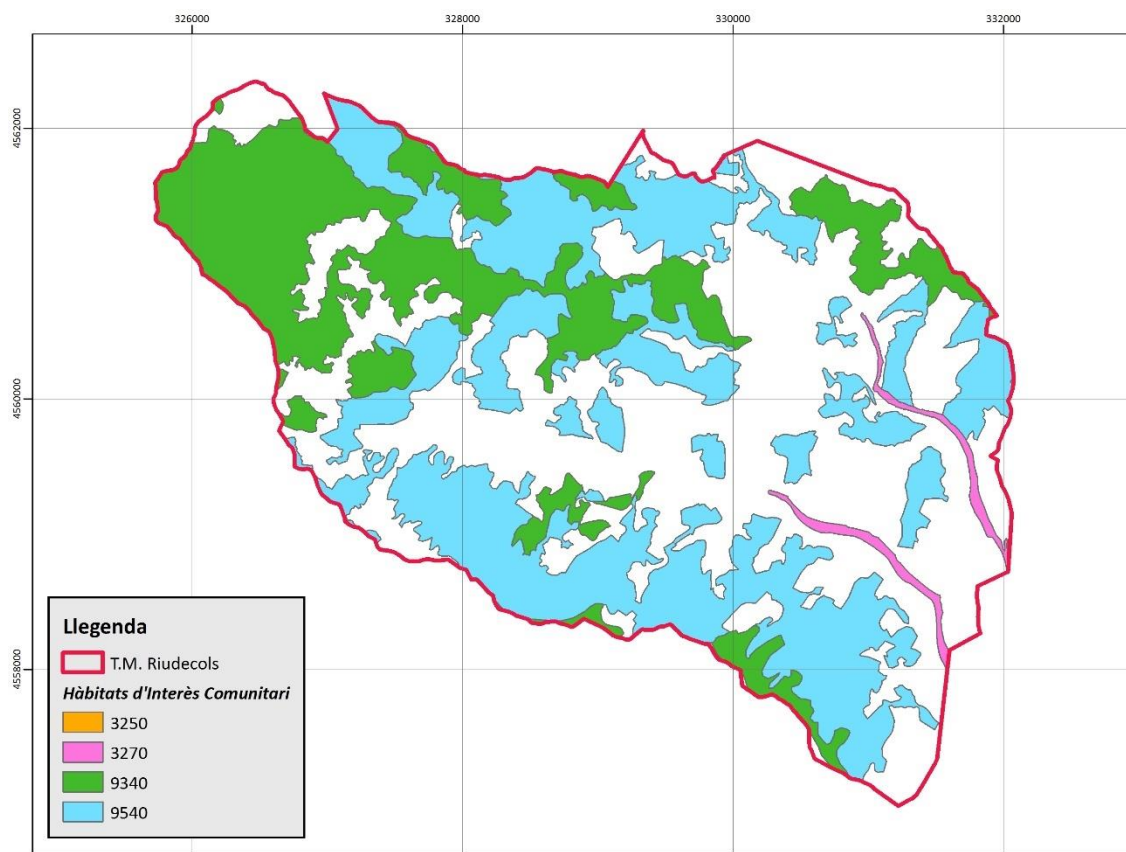


Figura 2. Distribució dels Hàbitats d'Interès Comunitari. Font: Elaboració a partir de la cartografia del DARP.

En cas de realitzar propostes d'actuacions a aquestes zones, es considerarà la compatibilitat amb els objectius de conservació i, si s'escau, es demanarà a nivell de projecte la possible afecció de les mateixes sobre Xarxa Natura 2000.

2.2.3. FAUNA I FLORA PROTEGIDA

El Mapa d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic (AIFF) és una cartografia elaborada amb la suma de les àrees més crítiques de totes les espècies de fauna i flora amenaçades de les quals es té una informació especialment detallada i més precisa. Així, per qualsevol actuació o gestió que s'hagi de fer al territori, aquest mapa es tindrà en compte per veure els condicionants físics o

temporals existents. L'objectiu d'aquest mapa és facilitar la consulta i els procediments, ja que en un sol mapa es poden visionar (veure figura) les zones crítiques, de risc o d'interès per a la fauna i flora amenaçada.

És un mapa dinàmic que es va actualitzant en el temps. Com es pot comprovar, al cas de Riudecols la totalitat del municipi té aquesta circumstància.

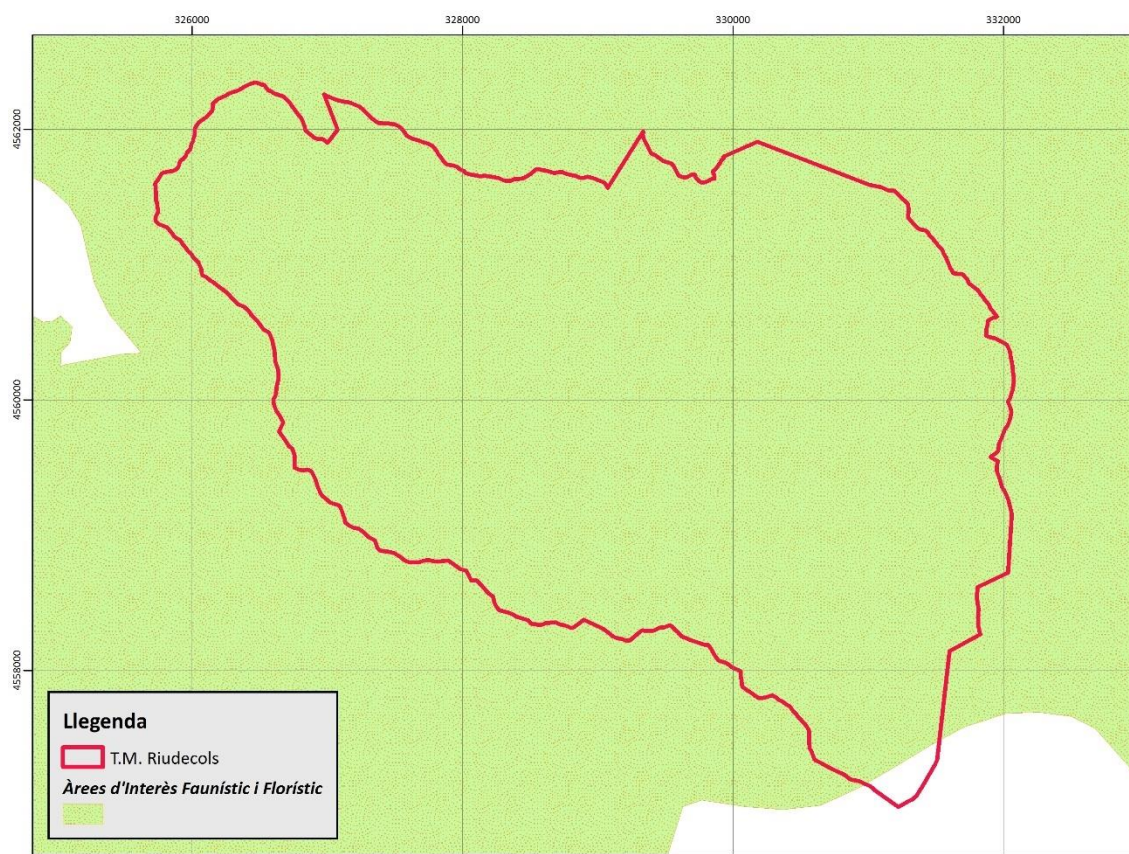


Figura 3. Àrees d'Interès Faunístic i Florístic. Font: Elaboració a partir de la cartografia del DARP.

2.2.4. PERÍMETRES DE PROTECCIÓ PRIORITÀRIA

La figura del Perímetre de Protecció Prioritària està definida a l'INFOCAT com: “zones amb un gran risc d'incendi forestal i amb una continuïtat de la massa forestal en la qual es poden produir Grans Incendis Forestals (GIF); els límits d'aquestes zones es corresponen amb grans infraestructures de la xarxa viària, a corredors no forestals ocupats per conreus, a nuclis de població, a la xarxa hidrogràfica, etc.”.

El municipi està inclòs dins del PPP ET2 Muntanyes de Tivissa-Vandellós-Llaberia-Pradell, descrit pel INFOCAT. Aquest espai té una superfície de 56.282 ha de les quals 571,1 ha (1%) pertanyen

al municipi de Riudecols. Com s'ha comentat anteriorment, aquest PPP té elaborat el Projecte/Pla d'Infraestructures Estratègiques.

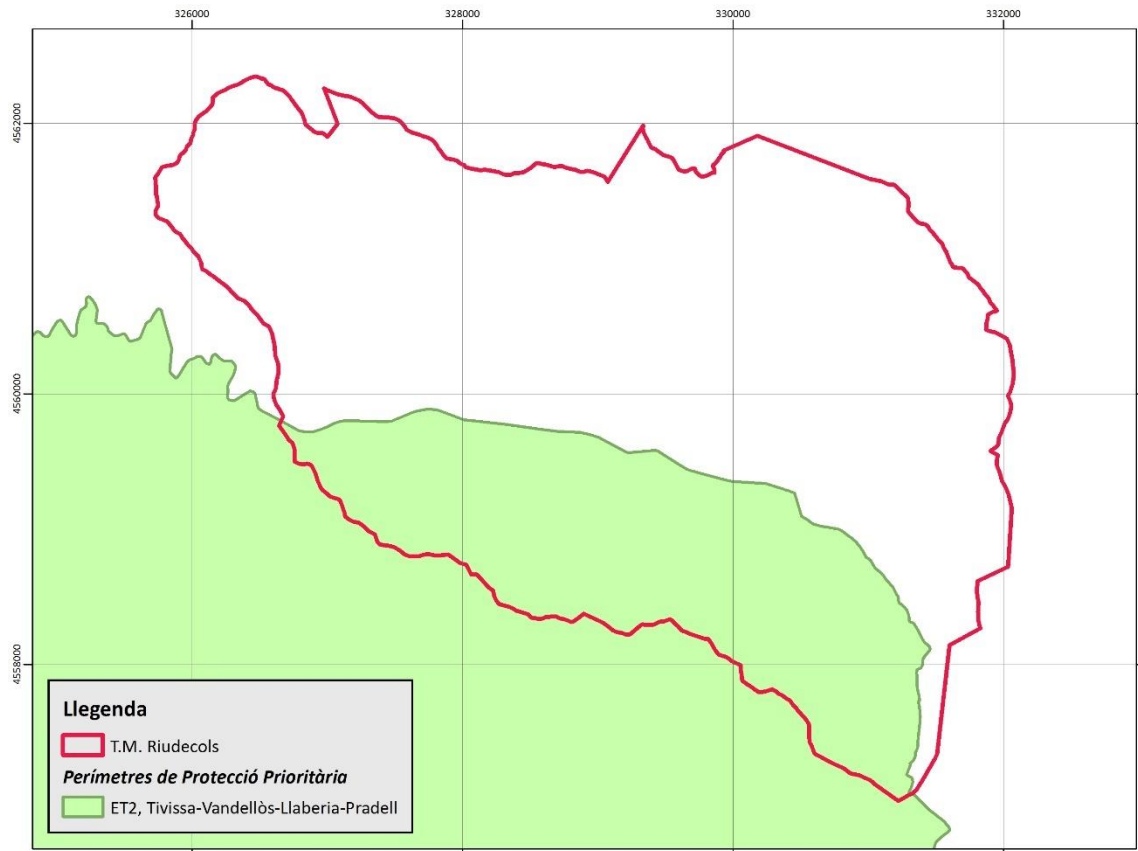


Figura 4. Distribució PPP. Font: Elaboració a partir de la cartografia del DARP, GENCAT

2.2.5. FORESTS PÚBLIQUES I INSTRUMENTS D'ORDENACIÓ FORESTAL (IOF)

Segons les consultes fetes al Observatori Forestal Català i al Centre de Propietat Forestal no hi ha cap forest pública ni privada amb ordenació.

2.3. 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.

Les ADF es van regular a partir de l'any 1986 com a conseqüència del programa "Foc Verd", elaborat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.

L'ADF de Riudecols abasta el terme municipal de Riudecols i està inclosa al registre del Servei de Prevenció d'Incendis Forestals amb el codi 143.

2.4. PROCEDIMENT D'APROVACIÓ I TERMINI DE VIGÈNCIA DEL PLA DE PREVENCIÓ

Segons l'article 40 de la Llei 6/1988, forestal de Catalunya el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DARP) de la Generalitat de Catalunya té la competència d'aprovar els plans de prevenció d'incendis forestal dels ens locals situats en zones d'alt risc d'incendi. En el procés d'aprovació es recomana que prèviament l'ajuntament aprovi inicialment el pla, tot i que no és estrictament necessari.

Un cop redactat el document, es lliurarà una còpia a l'Ajuntament que farà una aprovació inicial pel ple de l'Ajuntament. Es recomana que el PPIF es sotmeti a informació pública.

Després es farà la tramesa del Pla al Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural per a la seva resolució i aprovació per part del Servei de Prevenció d'Incendis Forestals de la Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del medi.

El Pla amb la resolució i aprovació del Departament passarà de nou a l'Ajuntament, on s'aprovarà definitivament pel ple i començarà la seva vigència.

El termini de vigència d'aquest Pla de Prevenció d'Incendis és de 4 anys, tal com es recomana al document "Metodologia per a la redacció de plans de prevenció d'incendis forestals", elaborat per la Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi.

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

2.5. OBJECTIUS DEL PLA

L'**objectiu principal** del pla es realitzar una adequada avaluació de l'estat actual dels espais forestals del municipi i de les infraestructures i activitats que s'hi troben per tal de definir els criteris per ordenar la gestió de les infraestructures de prevenció d'incendis forestals, reduir la vulnerabilitat i el risc i minimitzar l'emergència produïda pels incendis forestals.

Els **objectius secundaris** d'aquest pla són:

- Caracteritzar l'estat del municipi des del punt de vista forestal, enumerar i classificar les infraestructures i mesures de prevenció d'incendis ja existents.
- Estudiar els incendis històrics, les seves causes i comportaments en el terme municipal.
- Planificar i dimensionar una sèrie d'infraestructures estratègiques que permetin evitar o alentir el desenvolupament d'un incendi forestal. Trobar oportunitats per als mitjans d'extinció per millorar la gestió de l'incendi.
- Establir la distribució temporal, afegint prioritats per l'execució de les actuacions proposades.
- Proposar i justificar tècnica i econòmicament les infraestructures, fent-ne la valoració econòmica.

2.6. METODOLOGIA

Per al desenvolupament d'aquest pla s'ha seguit la metodologia per a la redacció de plans de prevenció d'incendis forestals, document elaborat pel Servei de Prevenció d'Incendis de la Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi, del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

Aquest document metodològic té una estructura ben bé esquemàtica, però si fa algunes consideracions rellevants, com són:

- De forma general, la descripció dels continguts a desenvolupar.
- Fonts cartogràfiques que poden ser d'utilitat, com la de la pàgina web del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.
- Definició dels conceptes de perill o perillositat, combinant severitat (intensitat o magnitud) i probabilitat.
- Disponibilitat del mapa de perill bàsic d'incendi forestal.
- Les recomanacions sobre cartografia (escala aconsellada, etc.), així com la simbologia a emprar en la classificació de camins, punts d'aigua i franges de baixa càrrega de combustible segons el Pla Infocat.

2.7. RESUM DE CONSULTES

Tot seguit es descriuen les consultes realitzades a les administracions i entitats rellevants per aconseguir la informació de base per a la redacció del present document:

- Consulta al Servei de Prevenció d'Incendis Forestals (SPIF) sobre les dades històriques d'incendis (1987-2020). Contacte amb José Ángel Terés Blanc, via correu electrònic: *jteres@gencat.cat* (29/11/2021).
- Consulta feta al ajuntament de Riudecols sol·licitant el mitjans disponibles de l'ADF, els plans municipals de protecció civil (DUPROCIM i PAM). Contacte amb Nuria Camacho via correu electrònic: *ncamacho@riudecols.cat*. (25/01/2022).
- Consulta a la Diputació de Tarragona (DIPTA) per obtenir els documents. Contacte amb Montserrat Fuguet, via correu electrònic: *mfuguetm@diputaciodelatarragona.cat*:
 - Projectes/Plans d'Infraestructures Estratègiques dels PPP i la cartografia editable de les actuacions.
 - Plans de protecció civil municipals (DUPROCIM i PAM).
 - Plànols de delimitació de mesures prevenció dels incendis forestals al municipi de Riudecols.
 - Cartografia digital de la xarxa de camins feta per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments.
 - Cartografia Operativa d'Emergències (COE).
 - Cartografia digital dels Serveis Centrals (SSCC) de las actuacions dels PIE dels PPP executades fins al moment.
 - Cartografia digital dels Serveis Territorials (SSTT) del Camp de Tarragona (CT) amb les infraestructures executades dins de les comarques del Camp de Tarragona als anys 2013-2021.
 - Cartografia digital dels SSTT de Terres de l'Ebre (TE) amb les infraestructures executades dins de les comarques de Terres de l'Ebre.
- Consulta feta al Centre de la Propietat Forestal (CPF) a través de la DIPTA sobre la cartografia digital dels forests privades amb instruments d'ordenació forestal aprovada. Via correu electrònic. Contacte: Montserrat Fuguet (*mfuguetm@diputaciodelatarragona.cat*) (rebut d'informació 07/03/2022).

- Visita a Ricard Baqués Almirall (Tècnic en Gestió de Recursos Naturals del Consorci Serra de Llaberia) per conèixer el grau d'execució de les actuacions dissenyades al PIE del PPP ET2 (04/04/2022).
- Consulta a l'ajuntament respecte al pla: actuacions proposades i pressupost. Contacte amb Nuria Camacho via correu electrònic: *ncamacho@riudecols.cat* (15/11/2022).
- Confirmació del pla per part de l'ajuntament. Contacte amb Nuria Camacho via correu electrònic: *ncamacho@riudecols.cat* (23/01/2023).
- Recepció de les esmenes per part del tècnic del consell comarcal a través de la DIPTA. Via correu electrònic. Contacte: Alba Reverté (*arevertere@diputaciodeltaragona.cat*) (rebut d'informació 24/04/2023).
- Recepció del inventari de camins corregits pel regidor en col·laboració de la DIPTA. Via correu electrònic. Contacte: Alba Reverté (*arevertere@diputaciodeltaragona.cat*) (rebut d'informació 26/01/2024).

De la informació recopilada, una part pot tindre una representació gràfica. Als plànols 2, 3, 4 i 7.

3. INFORMACIÓ SOCIOECONÒMICA

3.1. DISTRIBUCIÓ DE FORESTS PÚBLIQUES I PRIVADES

Com s'ha comentat abans, segons les consultes fetes al Observatori Forestal Català i al Centre de Propietat Forestal no hi ha cap forest pública ni privada amb ordenació.

3.2. DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ

El municipi de Riudecols compta amb 1.225 habitants, segons el padró de l'any 2021 (IDESCAT). El municipi té una densitat de 63 hab/km² per a una superfície de 19,46 km².

A continuació, es fa una anàlisi dels diferents factors socioeconòmics que més influència poden tindre en matèria de prevenció d'incendis.

3.2.1. ESTRUCTURA POBLACIONAL

S'estudia l'estructura social mitjançant diverses dades. La primera d'elles, són els grups de edat, que aporta informació sobre la població en edat de treballar.

Grups d'edat Homes i Dones	Nº Habitants	Habitants en %
0-14 anys	161	13,14
15-64 anys	834	68,08
65-84 anys	195	15,92
>85 anys	35	2,86
Total	1225	100

Taula 2. Grups d'edat a Riudecols 2021. Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

Grups d'edat Homes	Nº Habitants	Habitants en %
0-14 anys	78	12,36
15-64 anys	444	70,36
65-84 anys	94	14,90
>85 anys	15	2,38
Total	631	100

Taula 3. Grups d'edat d'homes a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

Grups d'edat Dones	Nº Habitants	Habitants en %
0-14 anys	83	13,97
15-64 anys	390	65,66
65-84 anys	101	17,00
>85 anys	20	3,37
Total	594	100

Taula 4. Grups d'edat de dones a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

L'estructura de la piràmide poblacional té un caràcter regressiu, el que significa que el naixements han caigut abruptament i l'envelliment de la població és continu. Aquesta observació es vàlida tant per als homes com per a les dones.

A més a més, s'observa que més de la meitat de la població es troba en edat de treballar. No obstant, cal conèixer la tendència poblacional de caràcter creixent segons l'últim dada del 2011 en la que la taxa de creixement total per cada 1000 habitants en el període de 2001 al 2011 va ser de 26,46 habitants. En el mateix període, la comarca de Baix Camp va tindre una taxa de 27,46 habitants.

La nacionalitat dels habitants també aporta informació valuosa en relació amb les dinàmiques poblacionals.

Nacionalitat	Nº Habitants	Habitants en %
Espanyola	1075	87,76
Estrangera	150	12,24
Total	1225	100

Taula 5. Nacionalitats dels habitants de Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

També cal estudiar la distribució poblacional des d'un punt de vista dels sexes.

Sexe	Nº Habitants	Habitants en %
Homes	631	51,51
Dones	594	48,49
Total	1225	100

Taula 6. Distribució entre sexes a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

Es veu una societat lleugerament masculinitzada amb un ràtio home/dona del 1,06.

La següent característica a analitzar és la distribució de la població en el terme municipal, ja que influeix directament en la planificació de les actuacions de prevenció.

Per a fer l'anàlisi de la distribució espacial de la població s'ha elaborat una cartografia que mostra la densitat de les edificacions identificades al Plànol de delimitació de les mesures de prevenció dels incendis forestals (PdD) i els elements vulnerables del PAM INFOCAT.

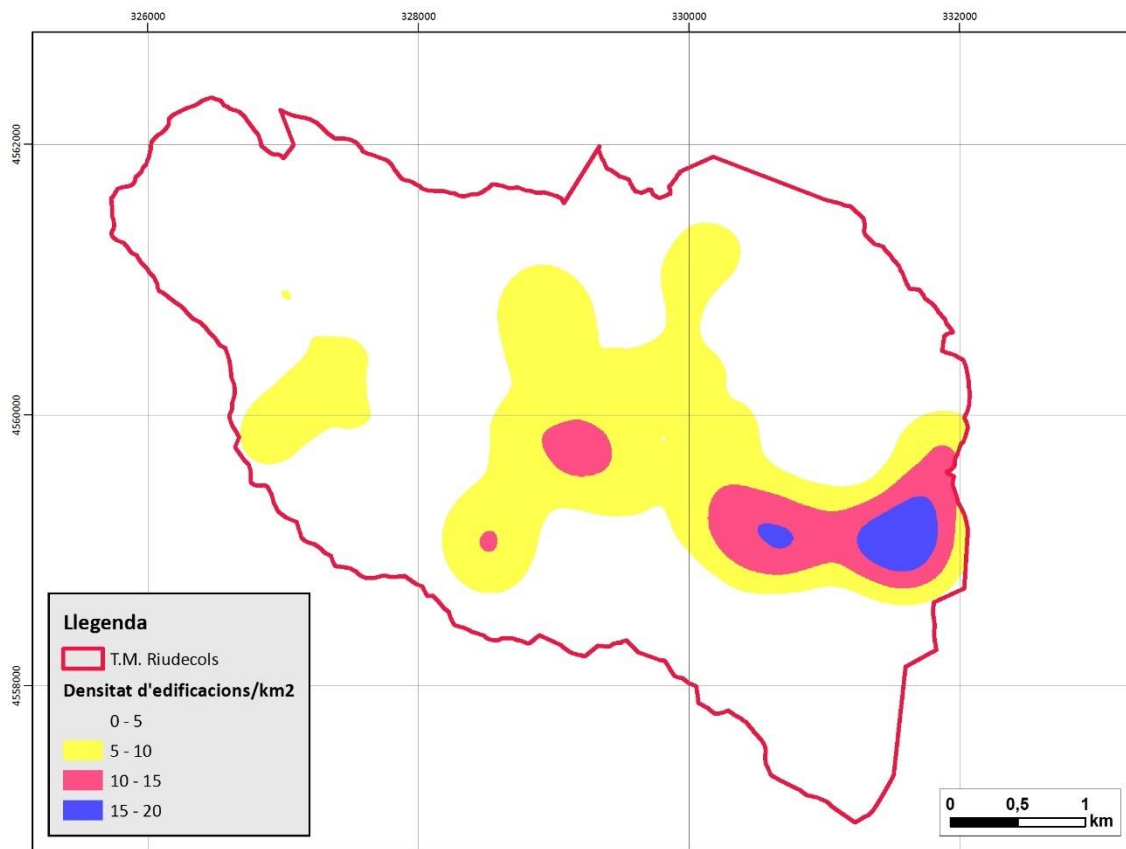


Figura 5. Densitat d'edificacions. Font: Elaboració pròpia.

3.2.2. TREBALL

Un altra forma de conèixer la potencialitat de la mà d'obra i de les dinàmiques socials al municipi és estudiant les estadístiques d'afiliacions, d'atur i de les pensions.

Afiliats a la seguretat social segons residència del afiliat	Nº Afiliats	Afiliats en %
Homes	318	57,71
Dones	233	42,29
Total	551	100

Taula 7. Afiliacions a la seguretat social a Riudecols 2022 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

Atur registrat per sexe	Nº Aturats	Aturats en %
Homes	24,7	46,00
Dones	29,0	54,00
Total	53,7	100

Taula 8. Atur medi per sexe registrat a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

Atur registrat per Sectors	Nº Aturats	Aturats en %
Agricultura	1,3	2,42
Indústria	11,0	20,48
Construcció	5,1	9,50
Serveis	32,8	61,08
Sense ocupació prèvia	3,5	6,52
Total	53,7	100

Taula 9. Atur medi per sectors registrat a Riudecols 2021 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

Pensionistes per sexe	Nº Pensionistes	Pensionistes en %
Homes	128	47,41
Dones	142	52,59
Total	270	100

Taula 10. Pensionistes de la seguretat social a Riudecols 2019. Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

Les dades reflecteixen una inestabilitat deguda a que la força de treball es va presentar dèbil l'any 2021 a més d'una elevada quantitat de pensionistes al municipi, de l'ordre del 22,04% del total de la població que remarca el marcat envelliment del mateix.

3.2.3. QUALITAT DE VIDA

Aquest factor està directament relacionat amb la tipologia de les habitatges. A efectes de prevenció serveix per a determinar els períodes de major aflluència de persones al municipi i per tant, on existeixen majors riscos.

Tipus d'habitatge	Nº Habitatges	Habitatges en %
Principals	512	76,65
Secundaris	62	9,28
Buit	94	14,07
Total	668	100

Taula 11. Tipologia d'habitatge a Riudecols 2011. Font: Elaboració a partir de dades de l'IDESCAT.

Una part important de les habitatges a Riudecols són de tipus principal. Aquesta característica afavoreix unes condicions d'estabilitat en quant al nombre d'habitants i per tant, una baixa temporalitat.

3.2.4. SECTOR AGRÍCOLA

Degut a l'alta correlació que hi ha entre l'abandonament de les terres agrícoles i l'augment d'incendis forestals tant en nombre com en perillositat, aquest factor és de la màxima importància.

Any	Superfície agrícola utilitzada (ha)	Secà (ha)	Regadiu (ha)	Terres llaurades (ha)	Pastures permanents (ha)
1999	591	350	241	591	0
2009	347	171	175	323	23

Taula 12. Superfície agrícola utilitzada a Riudecols 2009 Font: Elaboració a partir de dades de l'IDECAT.

Com es mostra a la *taula 11*, la superfície agrícola utilitzada total ha disminuït un 41,23 % en un període de 10 anys. L'abandonament ha ocorregut a les terres de secà, àmpliament relacionades amb l'agricultura de subsistència d'èpoques passades. Es pot determinar que la situació referent a la cobertura vegetal del municipi es troba en una clara tendència alcista.

Tot plegat, la situació socioeconòmica del municipi no és favorable e infereix complicacions conjunturals de difícil solució de cara a planificar la prevenció d'incendis.

4. INFORMACIÓ DEL MEDI FÍSIC

4.1. OROGRAFIA, PENDENTS I ORIENTACIONS

4.1.1. OROGRAFIA

El terme municipal es situa en la vessant sud del Puigcerver i la vessant nord del Puigvoltor, travessat per la Riera de Riudecols i la Riera de les Voltes. Les altituds varien entre 830 i 230 metres sent el Puigcerver el punt més alt i l'extrem sud-est el punt més baix on es situa el barranc de l'Ànima Blanca.

Les altituds més freqüents són del rang 300-500 metres, on es situa el 66% del territori. S'observa que el terme municipal de Riudecols té una orografia variada on les altituds mes baixes es troben al extrem est i al centre del territori al pas de la riera de Riudecols i les més altes a l'extrem nord-oest.



Figura 6. Classes d'altitud. Font: Elaboració pròpia.

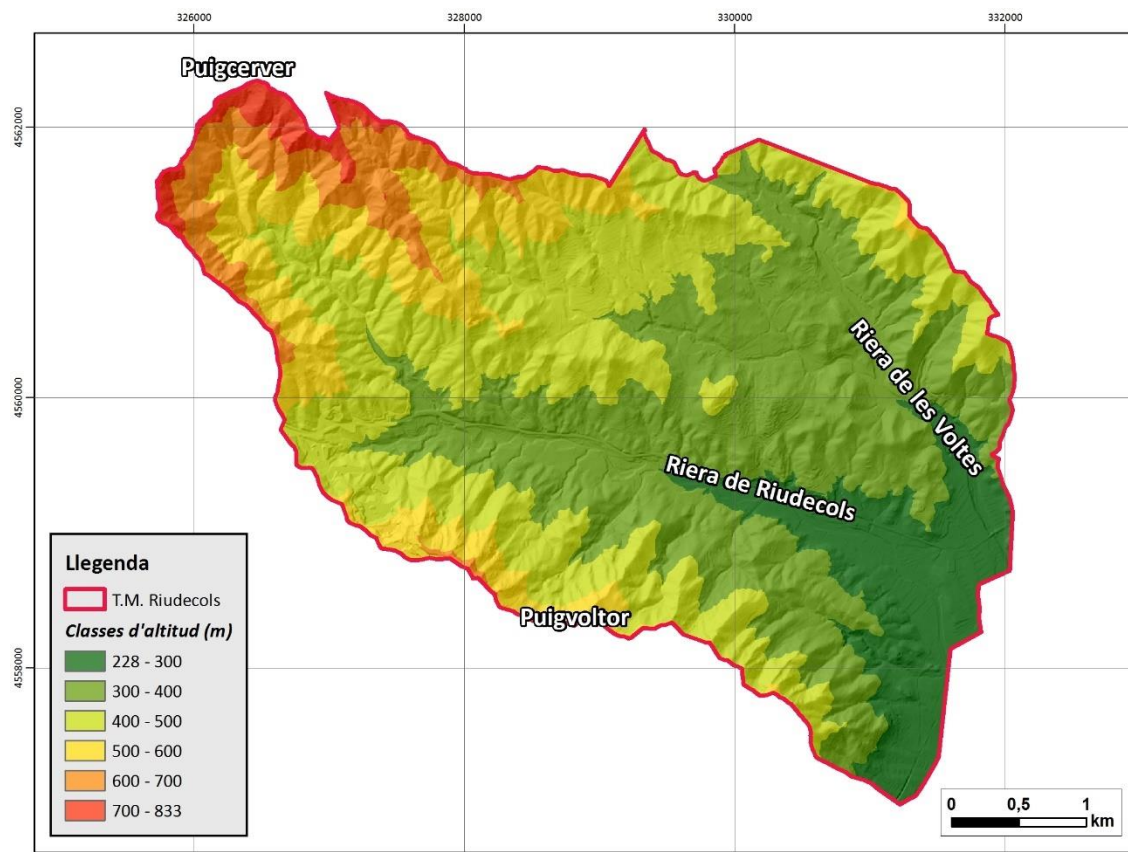


Figura 7. Classes d'altitud. Font: Elaboració pròpia.

4.1.2. PENDENTS

El moviment del foc en una vessant amb pendent a favor, és més ràpid i de major intensitat degut a què la distància entre la flama i el combustible és menor, això facilita el procés de preescalfament del material que es troba per davant del front. En una vessant amb pendent en contra, el preescalfament és menor i més lent, degut a la major distància entre la flama i el combustible (Costa et al. 2011 *Guia Paradox*).

Classes	Pendent (%)	Superfície (ha)	Percentatge (%)
1	0 - 10	200	10,3%
2	10 - 25	393,88	20,28%
3	25 - 35	310,16	15,97%
4	35 - 50	561,69	28,92%
5	50 - 100	473,08	24,36%
6	> 100	3,46	0,18%

Taula 13. Superfícies i percentatges de les classes de pendents. Font: Elaboració pròpia.

Considerant el Model Digital d'Elevacions s'ha calculat el mapa de pendents, amb aquest resultat al terme municipal:

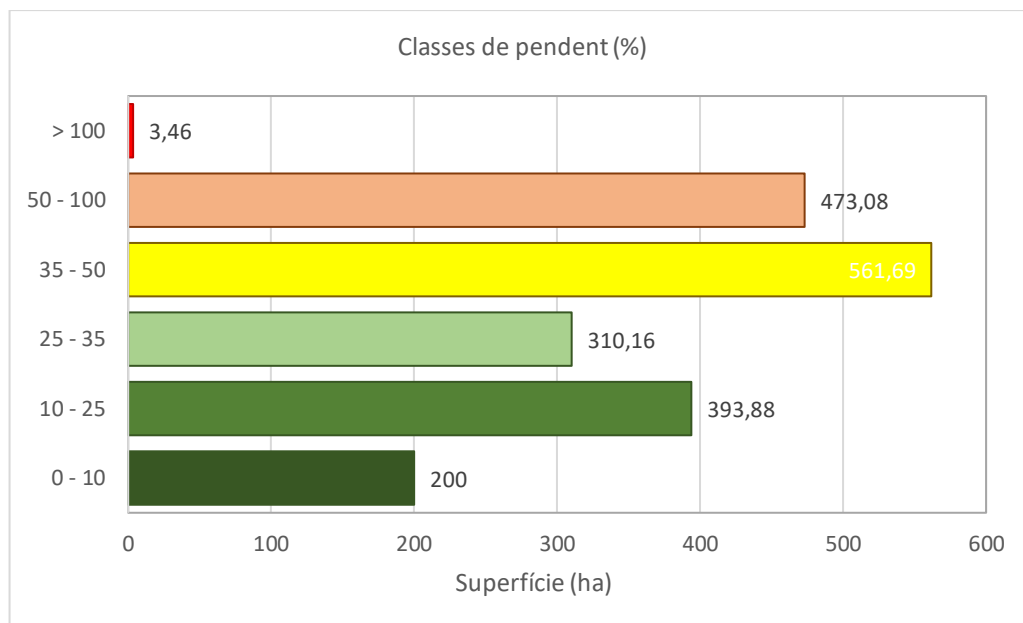


Figura 8. Classes de pendent. Font: Elaboració pròpia.

A grans trets, les pendents més freqüents oscil·len entre el 35 i el 50%, seguides per les pendents del rang 50 – 100%. En total, ocupen el 53% aproximadament de la superfície de l'àmbit i per tant podem dir que el terme municipal presenta una orografia marcada.

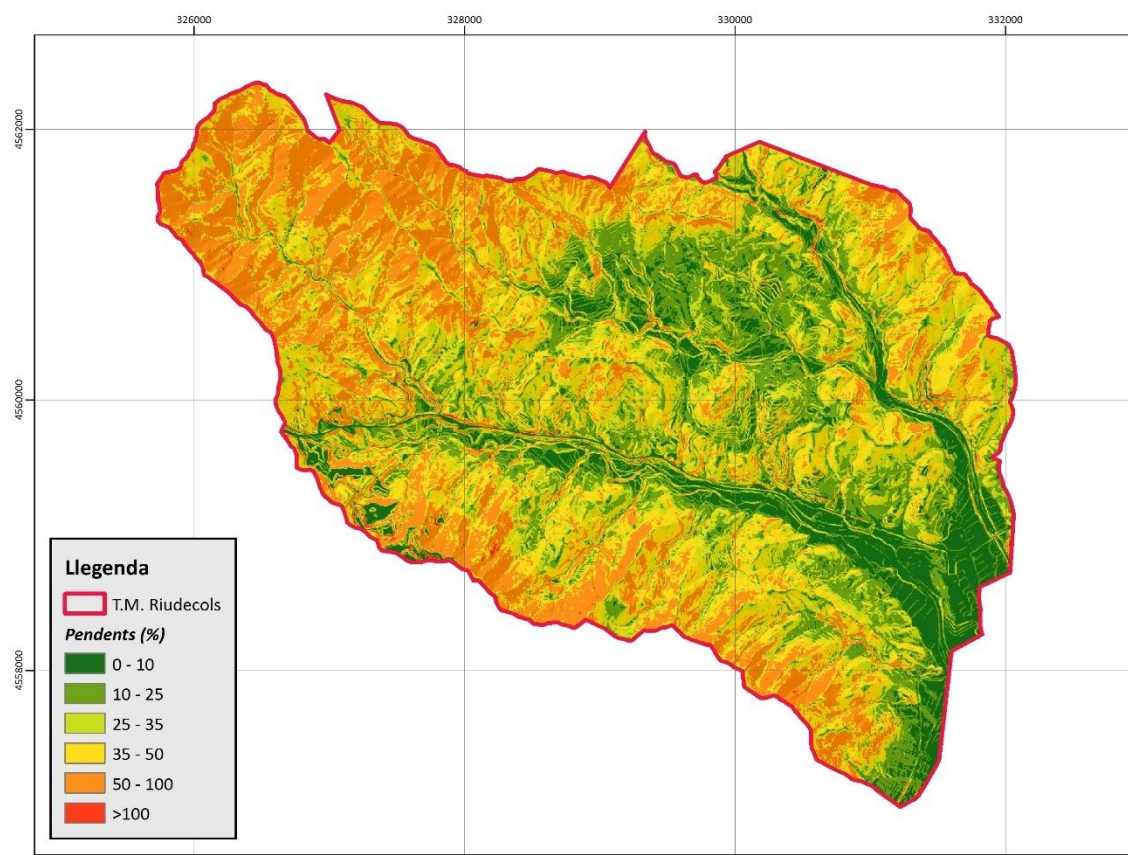


Figura 9. Classes de pendents. Font: Elaboració pròpia.

4.1.3. ORIENTACIONS

L'orientació del terreny és un dels factors bàsics que condicionen la propagació del foc, ja que determina la incidència a la radiació solar i per tant, la temperatura del combustible. A major temperatura s'acurta el procés de preescalfament i per tant augmenta la intensitat i velocitat del procés de combustió. La incidència de la radiació solar varia al llarg del dia i es pot classificar en ordre seqüencial: est, sud i oest, i en ordre de intensitat: sud, oest i est, en el cas de l'hemisferi Nord. (Costa et al. 2011).

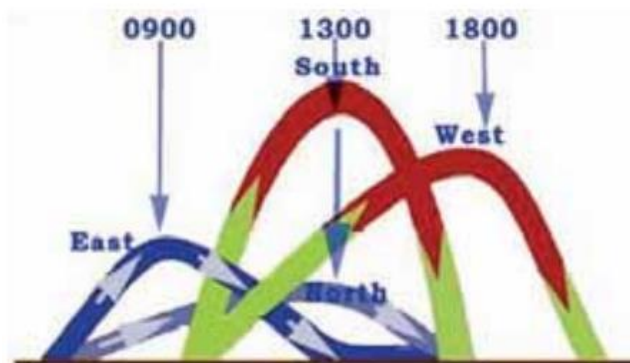


Figura 10. Esquema horari de la insulació i escalfament de les vessants. Font: The Campbell Prediction System, 1995.

El mapa d'orientacions de Riudecols també s'ha calculat a partir del Model Digital d'Elevacions. Es pot observar que les orientacions del terreny predominants a l'àmbit d'estudi són sud i est, ja que abasten el 63% del territori. Seguidament les orientacions nord i oest tenen una superfície similar en torn al 20% del territori.

Orientació	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Nord (315,5 – 45)	388,07	19,98%
Est (45 – 135,5)	655,03	33,73%
Sud (135,5 – 225,5)	577,62	29,74%
Oest (225,5 – 315,5)	321,53	16,55%

Taula 14. Superfícies i percentatges de les orientacions. Font: Elaboració pròpia

Les vessants amb orientació est presenten major escalfament al començar el dia, no obstant això, no arriben a tindre altes temperatures degut a la baixa intensitat de la radiació solar en les primeres hores. Les vessants amb orientació sud reben una gran quantitat de radiació al llarg del dia i per tant presenten un major escalfament. A demés, la vegetació canvia radicalment a les vessants sud, apareixent així, espècies escleròfil·les.

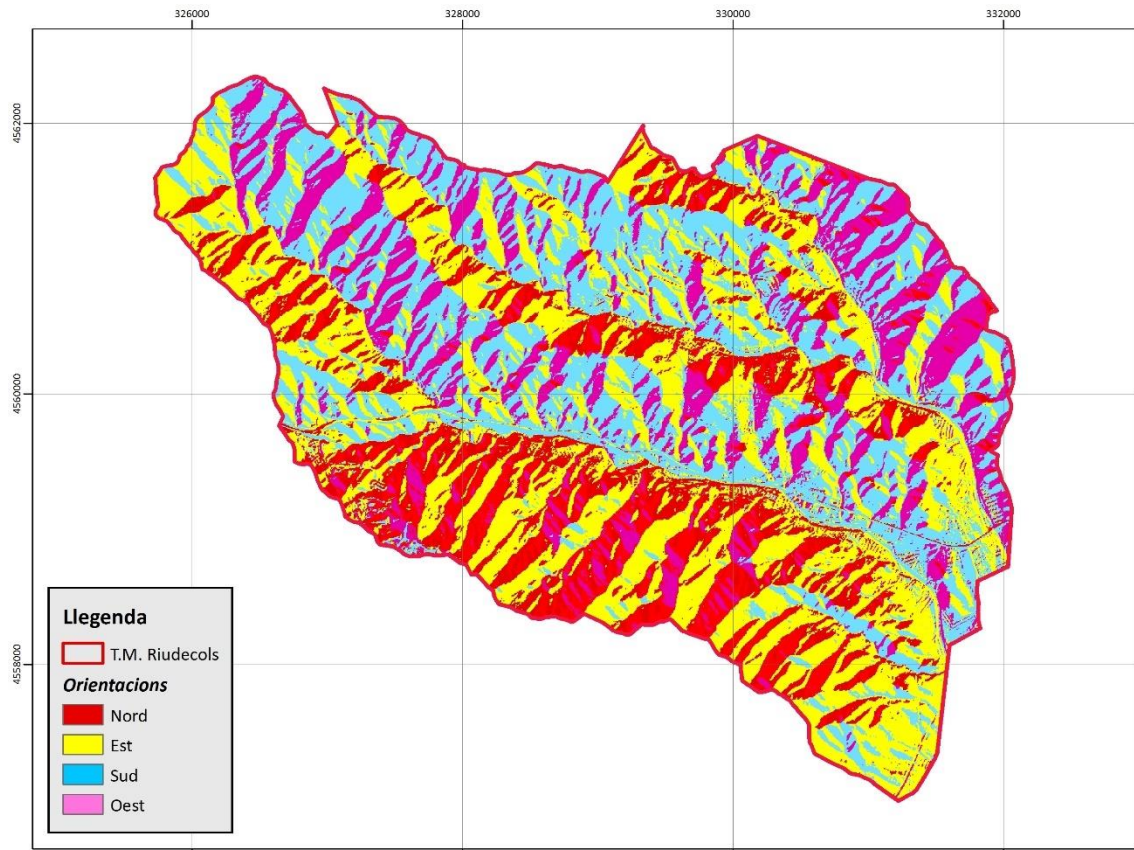


Figura 11. Orientacions. Font: Elaboració pròpia.

4.2. CLIMA I METEOROLOGIA

4.2.1. TEMPERATURA I PRECIPITACIÓ

Riudecols no té cap estació meteorològica del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC). Les estacions disponibles per a mesurar les variables climàtiques són Riudoms i Vinyols i els Arcs. Ambdues es troben a una distància de 8 km aproximadament del nucli urbà de Riudecols, finalment s'ha escollit l'estació de Riudoms degut a que es troba més a l'interior que l'altra, d'aquesta manera es representen millor les característiques climàtiques del municipi.

Les dades obtingudes al SMC són les dades mitjanes de precipitació (ppt) i temperatura (T°) mensuals per al període (2007-2016).

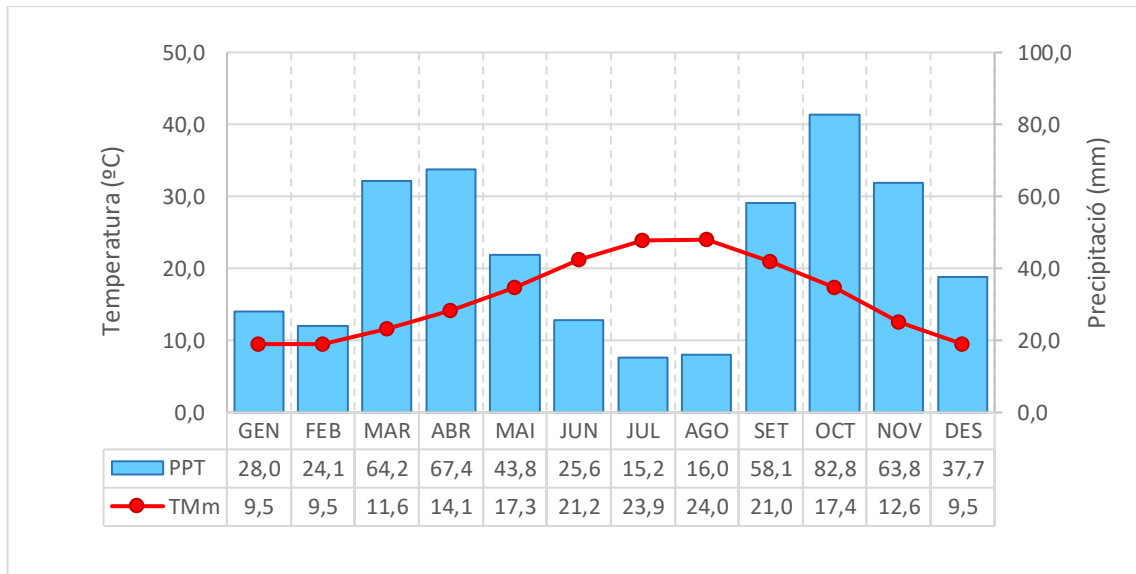


Figura 12. Dades mensuals de precipitació i temperatura a l'estació de Riudoms (2007-2016).

El clima de Riudecols és Mediterrani de tipus Prelitoral Sud, amb precipitacions mitjanes anuals de 526 mm, donant-se els màxims a la primavera i a la tardor mentre que els mínims es donen a l'estiu. Els hiverns són suaus, amb mitjanes entre 9 i 10 °C, i els estius calorosos amb mitjanes entre 21 i 24 °C, comportant una amplitud tèrmica anual moderada.

4.2.2. VENT

El vent és un factor meteorològic a considerar, ja que condiona la propagació i extinció dels incendis forestals. Per a l'avaluació dels vents al municipi de Riudecols s'han utilitzat les dades del SMC per al període 2018-2021, corresponents a l'estació de Riudecanyes que es troba a 5 km aproximadament del nucli urbà. L'anemòmetre està ubicat a 10 m d'altura sobre el sòl.

Com es pot observar a la següent figura, la distribució anual dels vents està dominada pel vent de mestral d'orientació nord-oest i nord-oest-nord. El mestral és un vent de component nord-oest intens, fred i sec, que constitueix un tret climàtic singular en la zona i pot bufar diversos dies seguits sense interrupció. La seva activitat modela tant el terreny com la vegetació i és un factor meteorològic lligat als incendis forestals. Bufa durant tot l'any, tot i que és més intens i freqüent a l'hivern que a l'estiu.

La resta dels vents de caràcter secundari tenen una importància nul·la en comparació amb el principal. Les velocitats màximes oscil·len entre 5 i 10 m/s També és important el fet de que les calmes (vents < 0,5 m/s) ocupen un 3 % del total i la velocitat mitjana anual del vent és de 2,9 m/s.

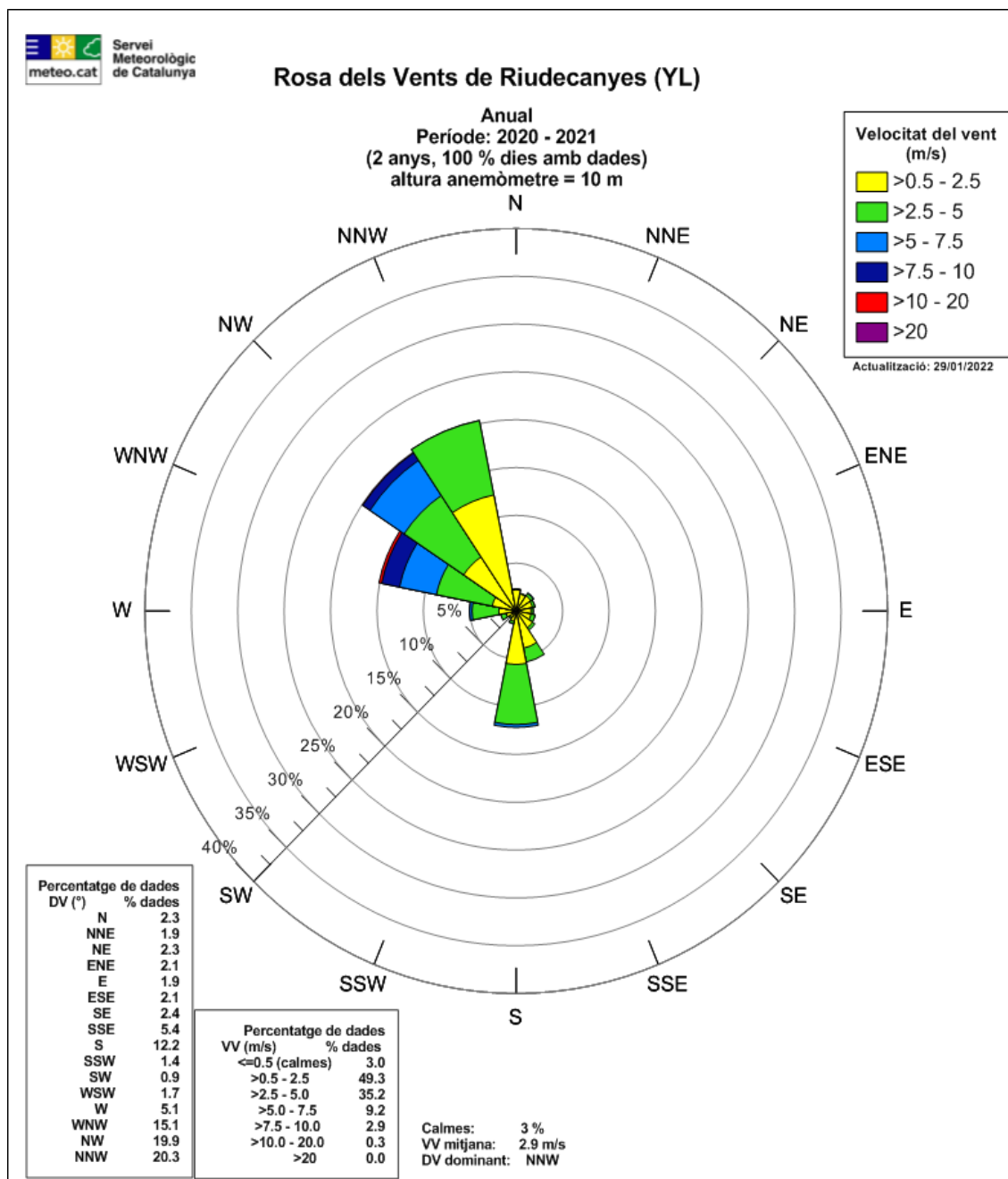


Figura 13. Rosa dels vents de l'estació meteorològica de Riudecanyes per al període 2020 - 2021. Font: SMC.

Cal fer més incidència en els vents que apareixen a l'estiu, concretament als mesos de juliol i agost. Aquests mesos són els més conflictius en matèria d'incendis degut a que la vegetació es troba ja molt dessecada i a més es donen les temperatures més altes de l'any. Es veu que la freqüència del vent migjorn, d'orientació sud, és major en comparació amb la gràfica anual. El migjorn és un vent càlid i humit que pot propiciar episodis de pluja, molt desitjables per al període que compren l'estiu.

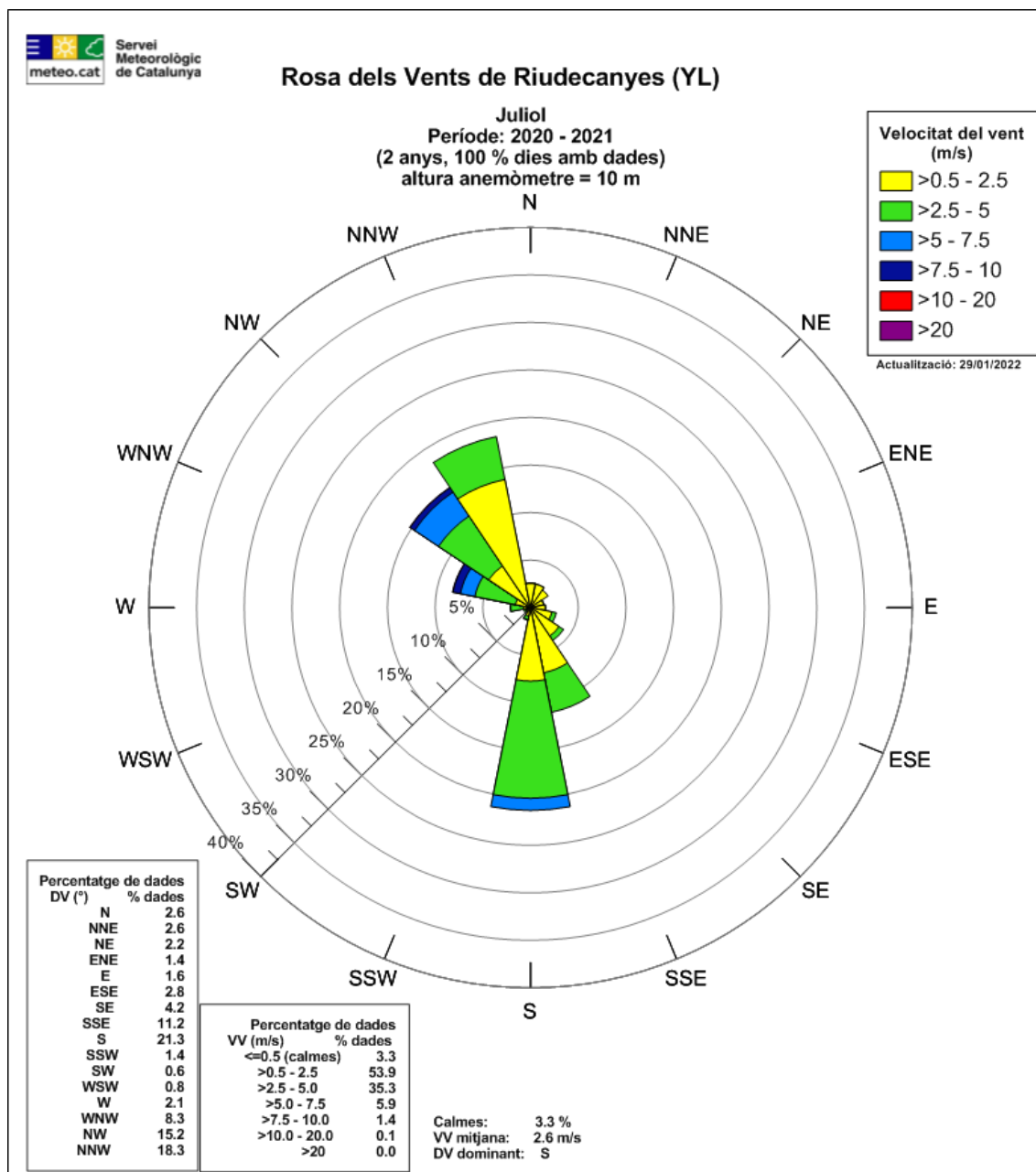


Figura. 12. Rosa dels vents de l'estació meteorològica de Riudecanyes per al mes de juliol al període 2020 2021. Font: SMC

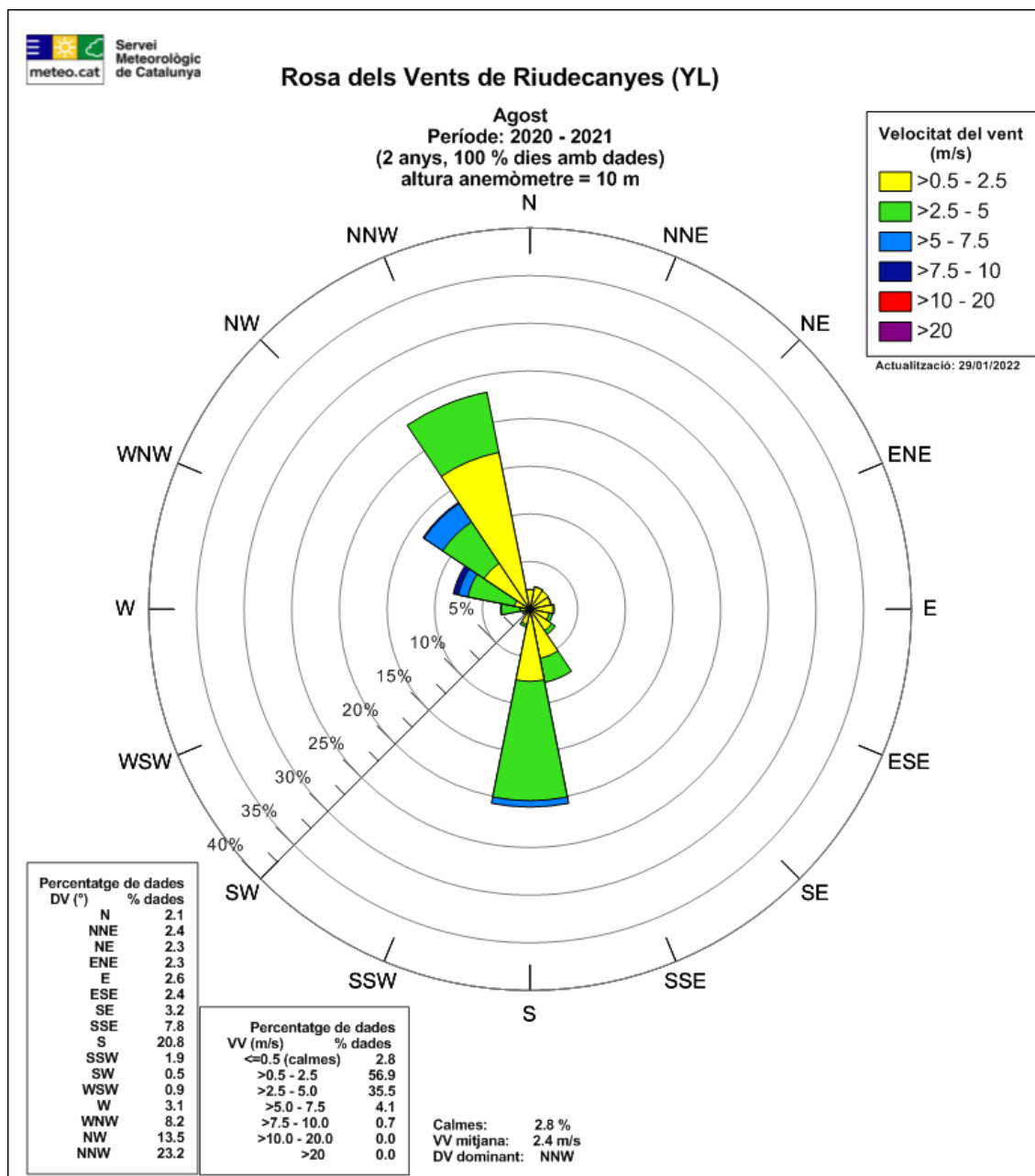


Figura. 12. Rosa dels vents de l'estació meteorològica de Riudecanyes per al mes d'agost al període 2020- 2021. Font: SMC

4.2.3. TEMPESTES I LLAMPS

Els llamps són fenòmens naturals rellevants en matèria d'incendis ja que l'impacte d'una descàrrega elèctrica a terra pot suposar l'inici d'un incendi forestal. Aquests incendis es classifiquen com a incendis originats per causes naturals.

Per entendre la importància dels llamps al termini municipal de Riudecols s'ha consultat l'informe resum de l'annualitat de 2019 de la Xarxa de Detecció de Descàrregues Elèctriques atmosfèriques (XDDE) del SMC.

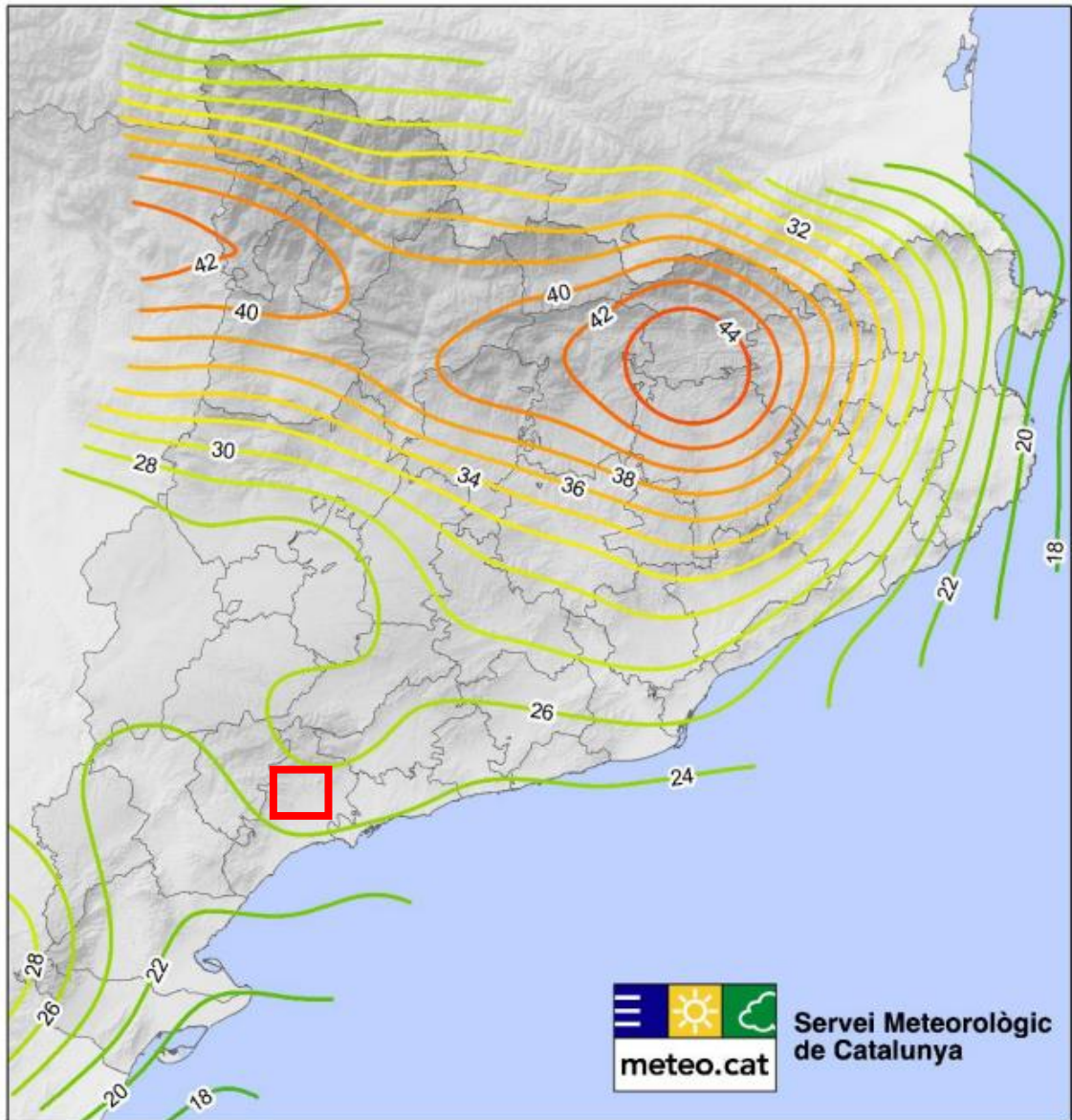


Figura 14. Dies de tempesta anuals del període 2004-2019. En roig l'àmbit municipal. Font: XDDE del SMC.

Segons les figures que en l'informe es presenten l'àmbit municipal es situa entre les isolínies de 24 i 26 dies de tempesta anual i entre les isolínies de 1,2 i 1,4 llamps NT (núvol-terra) per km² any, ambdues representen la mitjana de les dades recollides per a l'interval 2004-2019. Dins de la panoràmica autonòmica la regió més afectada pels llamps correspon al Prepirineu. Pel contrari, a Riudecols situat a l'extrem sud de Catalunya, la rellevància d'aquests fenòmens és molt menor.

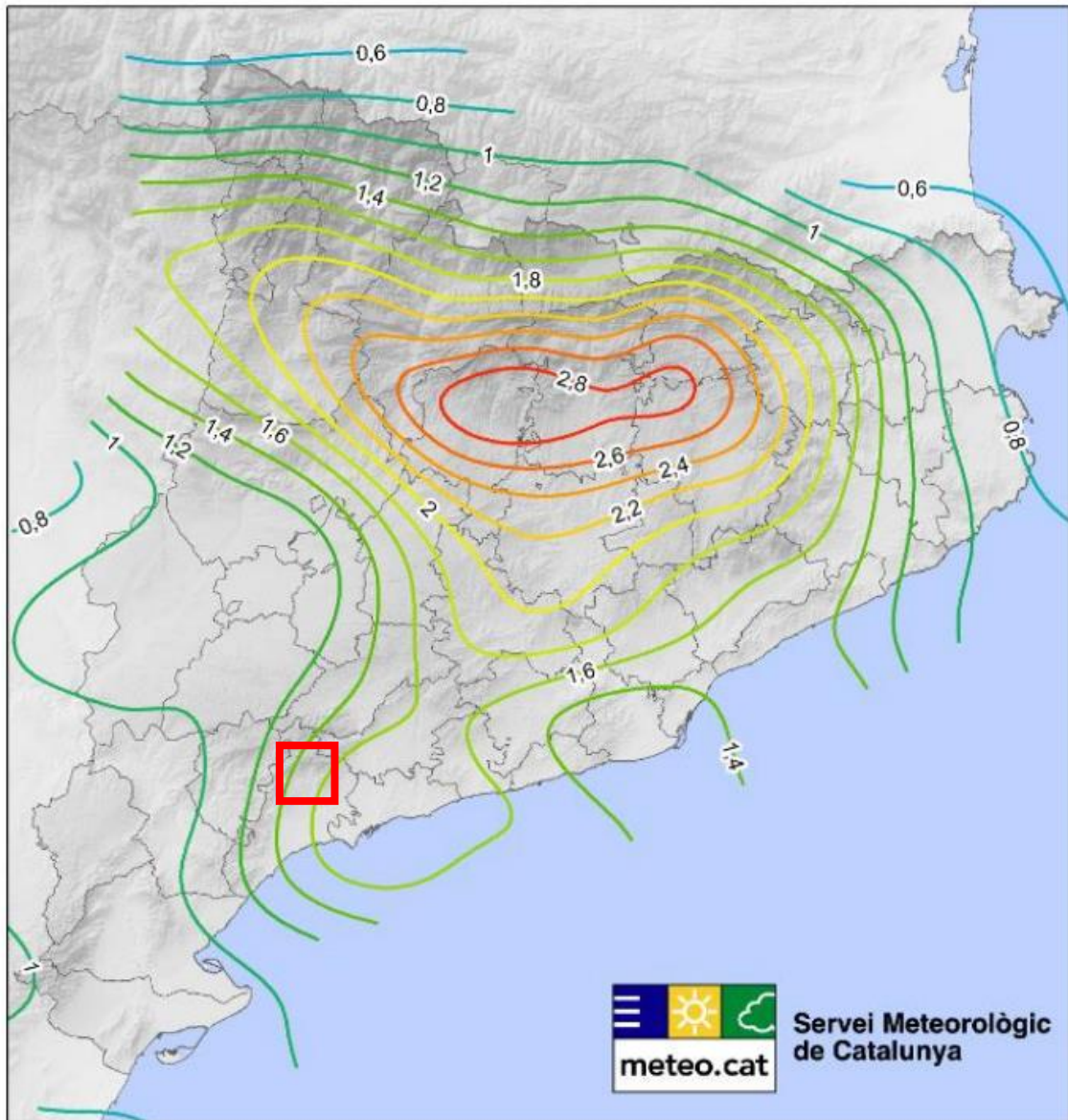


Figura 15. Densitat anual de llamps (llamps NT km-2 any-1), mitjana del període 2004-2019. En roig l'àmbit municipal. Font: XDDE del SMC.

4.3. XARXA HIDROGRÀFICA

La xarxa hidrogràfica de Riudecols es troba majoritàriament dins de la conca hidrogràfica de la Riera d'Alforja i en menor mesura dins de les Rieres del Baix Camp.

La xarxa es compon principalment per la Riera de Riudecols i la Riera de les Voltes, els quals reben les aigües de nombrosos barrancs on destaquen el Barranc del Mas d'en Cabrer i el Barranc de les Irlles.

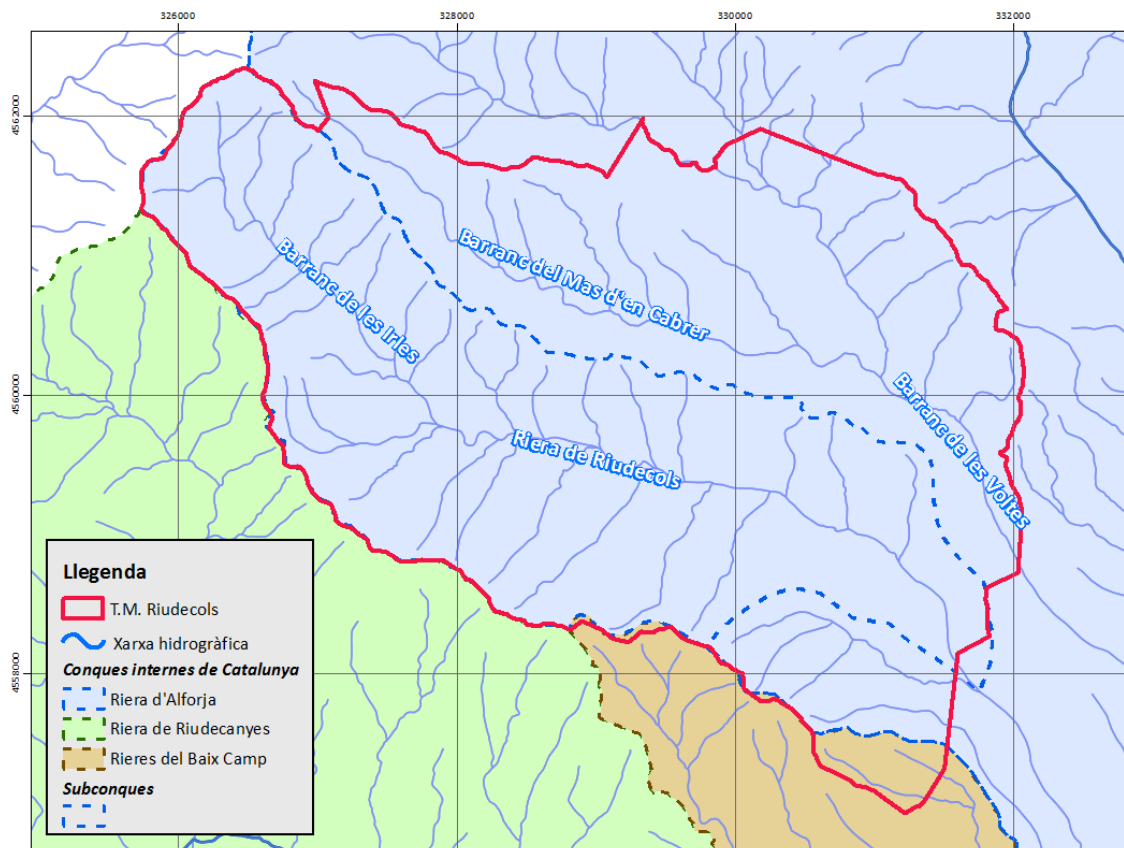


Figura 16. Xarxa hidrogràfica. Font: Elaboració pròpia a partir del servei web del Departament de Territori i Sostenibilitat GENCAT.

La xarxa hidrogràfica modela les conques, que al seu torn condicionen la propagació dels incendis forestals. Com s'ha comentat abans l'àmbit s'inclou dins de la conca de la Riera d'Alforja que abasta 1.908 ha del terme. Aquesta conca es pot subdividir en diverses subconques on destaca:

- Subconca de la Riera de Riudecols que abasta 1.049 ha aproximadament.
- Subconca del Barranc de les Voltes que abasta 736 ha aproximadament.

4.4. VEGETACIÓ (COBERTES DEL SOL, PERÍMETRES FORESTALS I USOS DEL SÒL, VEGETACIÓ)

La cartografia de les cobertes del sòl del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) ens permet conèixer els usos del territori així com identificar les àrees forestals més importants del municipi.

A partir de l'actualització de 2018 s'han calculat les superfícies i percentatges de cobertes dins del municipi de Riudecols. És important destacar la naturalesa forestal del terme municipal, ja que el 70,5% del territori (1.376,79 ha) correspon a cobertes forestals.

Cobertura	Superfície (ha)	Percentatge (%)
Terrenys forestals	1.376,79	70,54%
Boscoss densos d'aciculifolis	454,85	23,30%
Boscoss densos de caducifolis, planifolis	3,98	0,20%
Boscoss densos d'esclerofil·les i laurifolis	305,14	15,63%
Matollar	449,87	23,05%
Boscoss clars d'aciculifolis	47,25	2,42%
Boscoss clars d'esclerofil·les i laurifolis	49,94	2,56%
Prats i herbassars	35,59	1,82%
Bosc de ribera	9,74	0,50%
Sòl nu forestal	14,76	0,76%
Roquissars i congestes	3,23	0,17%
Zones humides	2,43	0,12%
Conreus	490,26	25,12%
Conreus herbacis	10,45	0,54%
Vinyes	0,13	0,01%
Oliverars	82,88	4,25%
Altres conreus llenyosos	384,34	19,69%
Conreus en transformació	12,45	0,64%
Artificial	84,39	4,32%
Casc urbà	5,12	0,26%
Eixample	2,17	0,11%
Zones Urbanes laxes	2,38	0,12%
Edificacions aïllades en l'espai rural	6,91	0,35%
Àrees residencials aïllades	9,86	0,51%
Zones verdes	4,63	0,24%
Zones industrials , comercials i/o de serveis	5,31	0,27%
Zones esportives i de lleure	0,62	0,03%
Zones d'extracció minera i/o abocadors	34,47	1,77%
Xarxa viària	8,20	0,42%
Sòl nu urbà	3,88	0,20%
Xarxa ferroviària	0,84	0,04%
Aigües continentals	0,30	0,02%
Basses	0,30	0,02%

Taula 15. Cobertes del sòl. Font: Elaboració pròpia.

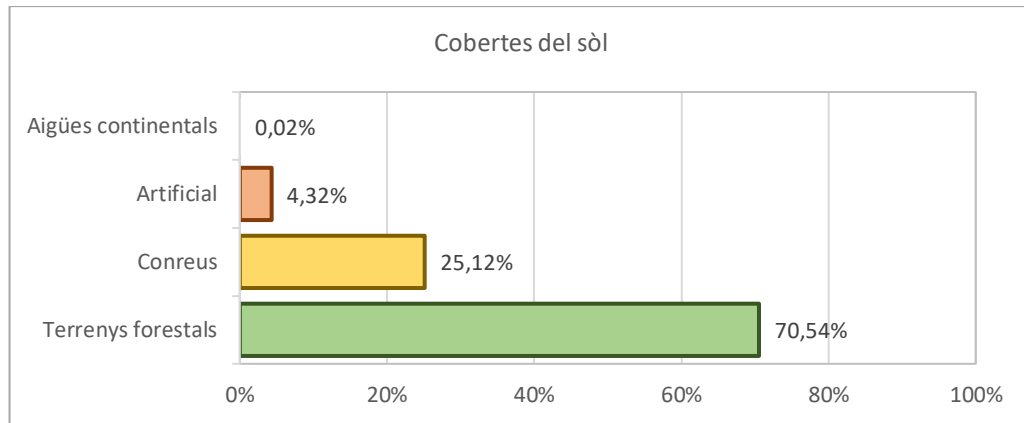


Figura 17. Percentatge de cobertes del sòl. Font: Elaboració pròpia.

Destaquen les extensions de matollars (449,87 ha) i de boscos densos d'aciculifolis (305,14 ha). Aquestes són les àrees amb major combustibilitat i per tant caldrà prendre especial atenció a efectes de mesures de prevenció.

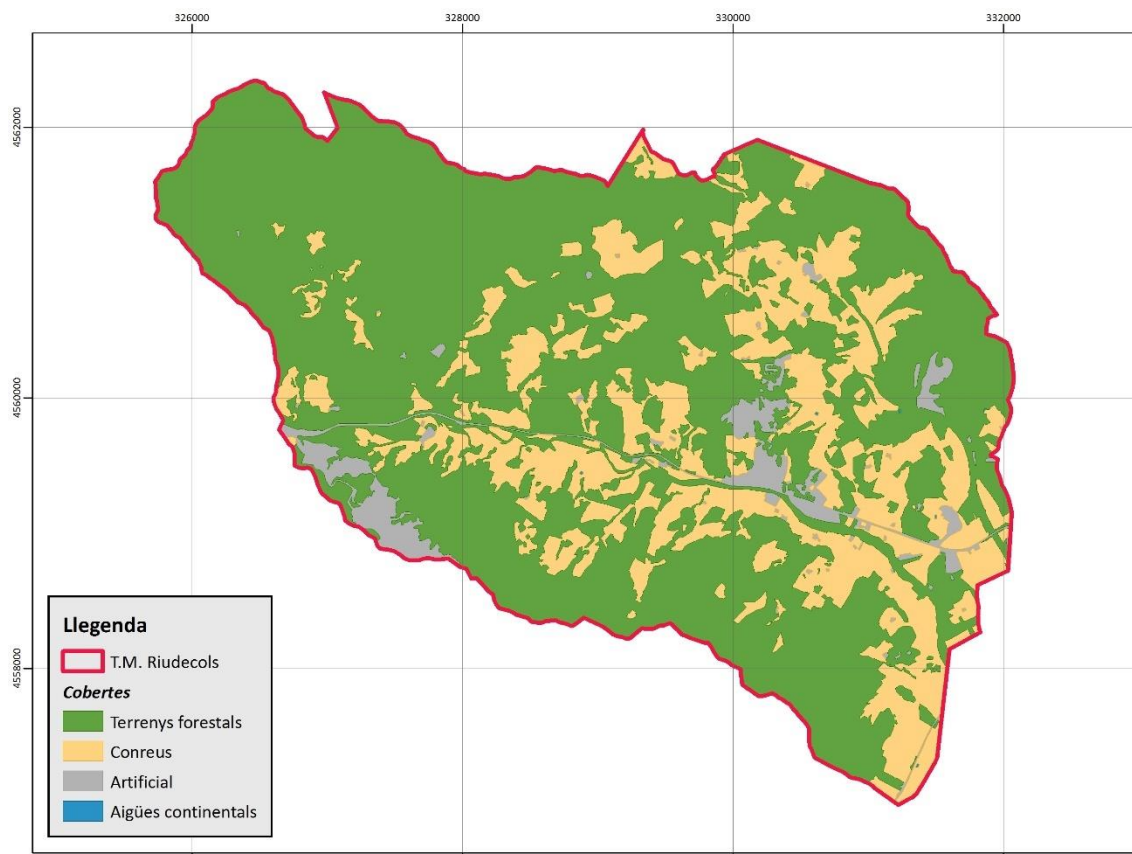


Figura 18. Cobertes del sòl. Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del ICGC.

L'espècie principal d'arbre forestal al terme municipal de Riudecols és el pi blanc (*Pinus halepensis*), amb molta diferència amb els demés, es troba present en un 23 % dels hàbitats.

Al substrat vegetal inferior es troben les diferents espècies de matolls. Destaquen les màquies i boscos d'alzinars (*Quercus ilex*), amb una presència en habitats del 25 % aproximadament.

4.5. HÀBITATS

La Cartografia dels Hàbitats a Catalunya (CHC50), a escala 1:50.000, és una adaptació de la classificació dels hàbitats CORINE a l'àmbit català; aquesta cartografia permet identificar els hàbitats naturals, seminaturals i artificials. Aquesta adaptació ha sigut elaborada per la Universitat de Barcelona, obtenint així la Llista dels Hàbitats de Catalunya (LHC). Alguns d'aquests hàbitats estan definits a la Directiva Hàbitats la qual defineix la figura dels Hàbitats d'Interès Comunitari.

S'ha emprat la Versió 2 de la CHC50, elaborada entre els anys 2008 i 2012, la qual actualitza la Versió 1 i utilitza les ortoimatges del ICGC del 2008.

Dins del territori de Riudecols hi ha 20 hàbitats principals, però els hàbitats dominants són pocs, tan sols 5 d'ells abasten el 74% de la superfície i el 26 % restant el comparteixen els 15 hàbitats restants.

Hàbitats	Codi	Superfície (ha)	%
Pinedes de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>), amb sotabosc de màquies o garrigues	42aa	276,43	14,16%
Pinedes de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>), amb sotabosc de brolles silícicoles, de terra baixa	42ac	174,74	8,95%
Alzinars (boscos o màquies de <i>Quercus ilex</i>) de terra baixa	45c	482,91	24,74%
Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres (<i>Olea europaea</i>), d'ametllers (<i>Prunus dulcis</i>), de garrofers (<i>Ceratonia siliqua</i>),...	83a	322,45	16,52%
Camps d'avellaners (<i>Corylus avellana</i>)	83e	189,45	9,71%

Taula 16. Hàbitats dominants. Font: Elaboració pròpia.

L'anàlisi de la taula anterior reflexa el caràcter forestal del municipi, ja que els hàbitats predominants són comunitats vegetals pròpies d'ecosistemes forestals. S'observa una predominança del pi blanc (*Pinus halepensis*) junt amb els alzinars (*Quercus ilex*) això suposa un bon índex de que els hàbitats i els ecosistemes es troben en bones condicions.

4.6. MODELS DE COMBUSTIBLE

Per a determinar els models de combustible al municipi, s'ha utilitzat la cartografia publicada al projecte PREVINCAT realitzat pel Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), impulsat per la Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i amb la col·laboració dels Bombers GRAF del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya.

En la elaboració de la cartografia s'ha utilitzat informació existent sobre les formacions vegetals, específicament de composició arbreda i arbustiva (MCSC-4, 2009; Vericat et al., 2010; Piqué et al., 2011b). El mapa digital d'elevacions i la informació de diàmetres, alçades, cobertures i àrees basals de l'estrat arbori s'han obtingut a partir de dades i models del LiDAR (mapes de variables biofísiques, CREAM (2016)).

A partir de les dades inicials, s'han estimat variables addicionals tals com: cobertura de l'estrat arbustiu, alçada de la primera branca viva i densitat de capçades. Aquestes noves variables s'han estimat mitjançant l'aplicació de models existents (Coll et al., 2011; Ruiz-Peinado et al., 2011 i 2012), i relacions al·lomètriques generades en base al 4rt Inventari Forestal Nacional. Addicionalment, els models de combustible segons la classificació de Scott & Burgan (2005).

Es divideixen en 7 grups segons per on es podria propagar el foc. La mida, forma, disposició, compactació, composició química, i humitat del combustible variaran en cada un d'aquests grups:

- Pastura
- Pasturatge-matoll
- Matoll
- Fusta-sotabosc
- Fullaraca
- Incombustible

Codi	Descripció	Superfície (ha)	%
Incombustibles		578,60	29,71%
91	Zones urbanes consolidades	45,56	2,34%
93	Conreus	461,76	23,71%
98	Aigües obertes	0,20	0,01%
99	Sòl nu	71,08	3,65%
Pastura		38,44	1,97%
102	Pasturatges secs de càrrega baixa	3,84	0,20%
104	Pasturatges secs de càrrega moderada	33,28	1,71%
107	Pasturatge sec de càrrega alta	1,32	0,07%
Pasturatge-matoll		353,04	18,13%
122	Pasturatge-matoll sec de càrrega moderada	353,04	18,13%
Matoll		624,28	32,06%
145	Matoll de clima sec de càrrega alta	90,92	4,67%
146	Matoll de clima humit de càrrega baixa	1,04	0,05%
147	Matoll de clima sec de càrrega molt alta	512,12	26,30%
148	Matoll de clima humit de càrrega alta	1,44	0,07%
149	Matoll de clima humit de càrrega molt alta	18,76	0,96%
Fusta-Sotabosc		260,40	13,37%
162	Arbrat-matoll de clima humit de càrrega moderada	2,24	0,12%
163	Arbrat-Pasturatge-Matoll de clima humit de càrrega moderada	2,16	0,11%
164	Xicotetes Coníferes amb Sotabosc	0,92	0,05%
165	Arbrat-Matoll de clima sec de càrrega molt alta	255,08	13,10%
Fullaraca de bosc		61	3,11%
183	Fullaraca de Coníferes de càrrega moderada	0,04	0,002%
188	Fullaraca de llargues acícules de Pi	58,92	3,03%
189	Fullaraca de frondoses de càrrega molt alta	1,68	0,09%
Sense model		32,00	1,64%
TOTAL		1.947,40	100%

Taula 17. Models de combustible. Font: Elaboració pròpia

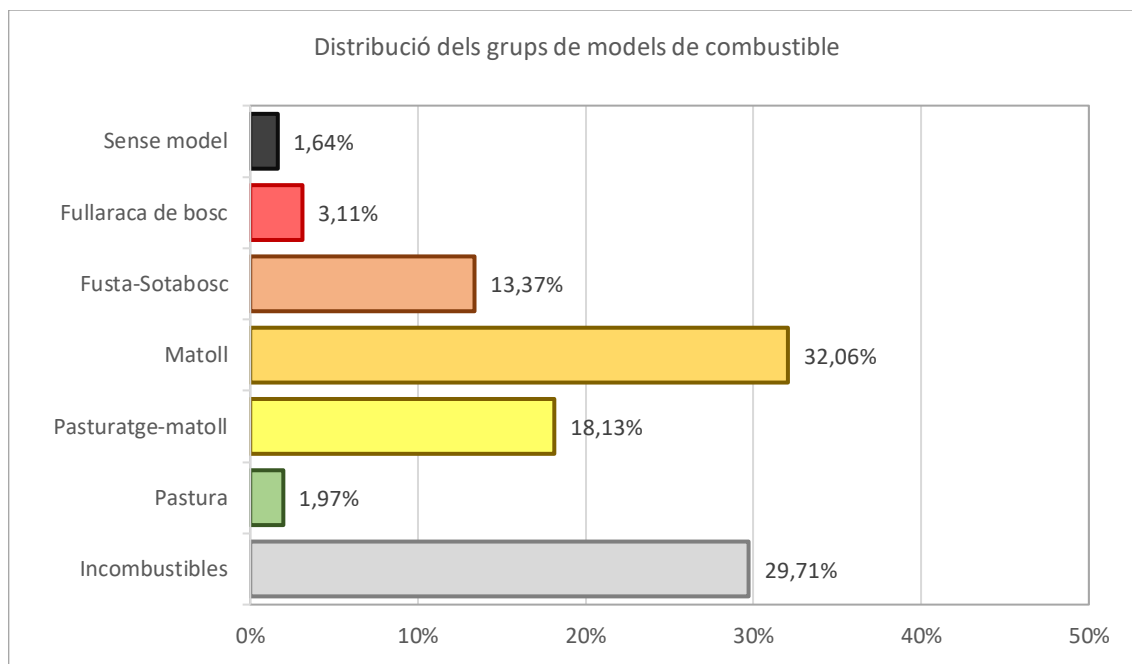


Figura 19. Distribució dels grups de models de combustible dins de l'àmbit. Font: Elaboració pròpia.

El grup de models de combustible més representatiu es el matoll que abasta un 32,06% del territori, seguit pels incombustibles que ocupen un 29,71%. Els models de combustible més abundants són el 147, 93, 122 i 165 els quals abasten el 81% de la superfície de 1.582 ha.

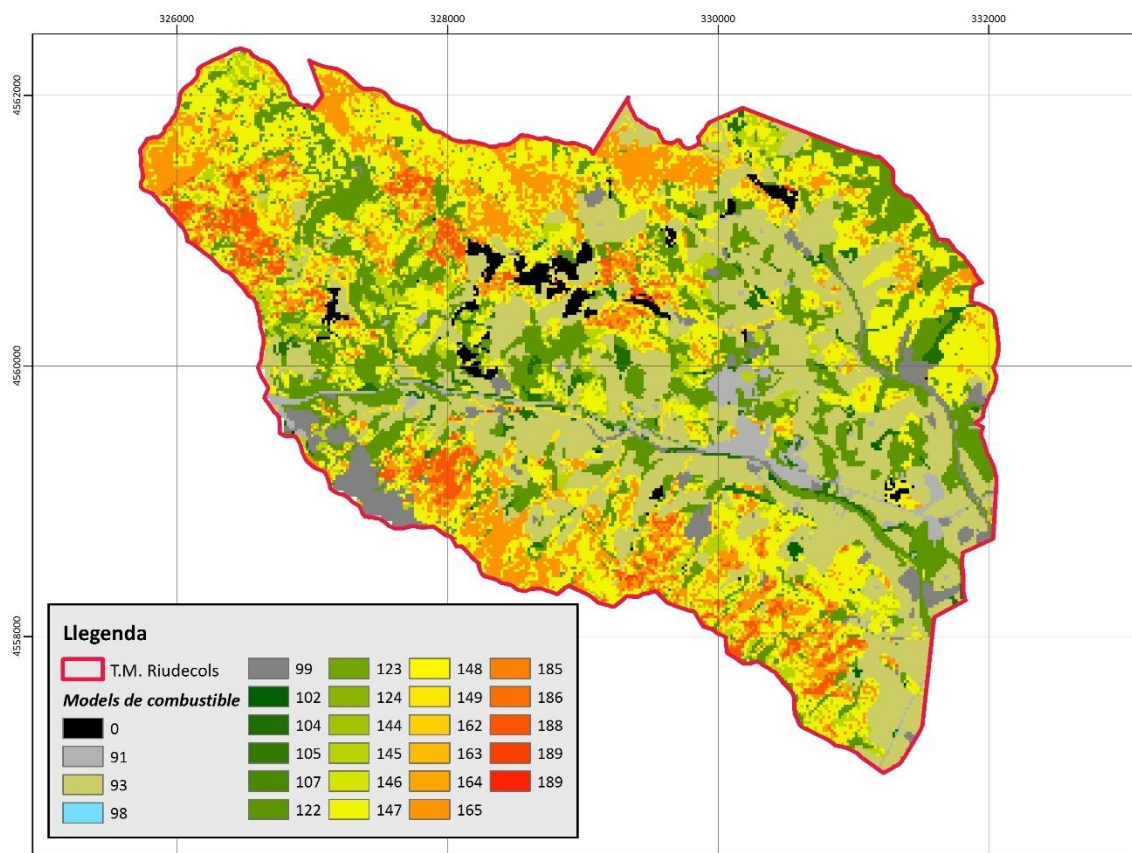


Figura 16. Models de combustible dins de l'àmbit. Font: Elaboració pròpia a partir dels arxius Landscape del projecte PREVINCAT

Dels models de combustible presents a Riudecols destaquen en matèria d'incendis el 122 (Pasturatge-matoll sec de càrrega moderada), per la velocitat de propagació del foc, i el 147 (Matoll de clima sec de càrrega molt alta) per l'alta densitat de combustible.

El pasturatge-matoll es troba a la franja central del municipi amb més notorietat i cobreix els camps de cultius abandonats a la mateixa vegada que fa de transició entre els cultius. D'altra banda, el matoll ocupa les zones que es troben més al límit del municipi que coincideixen amb les zones de caràcter forestal.

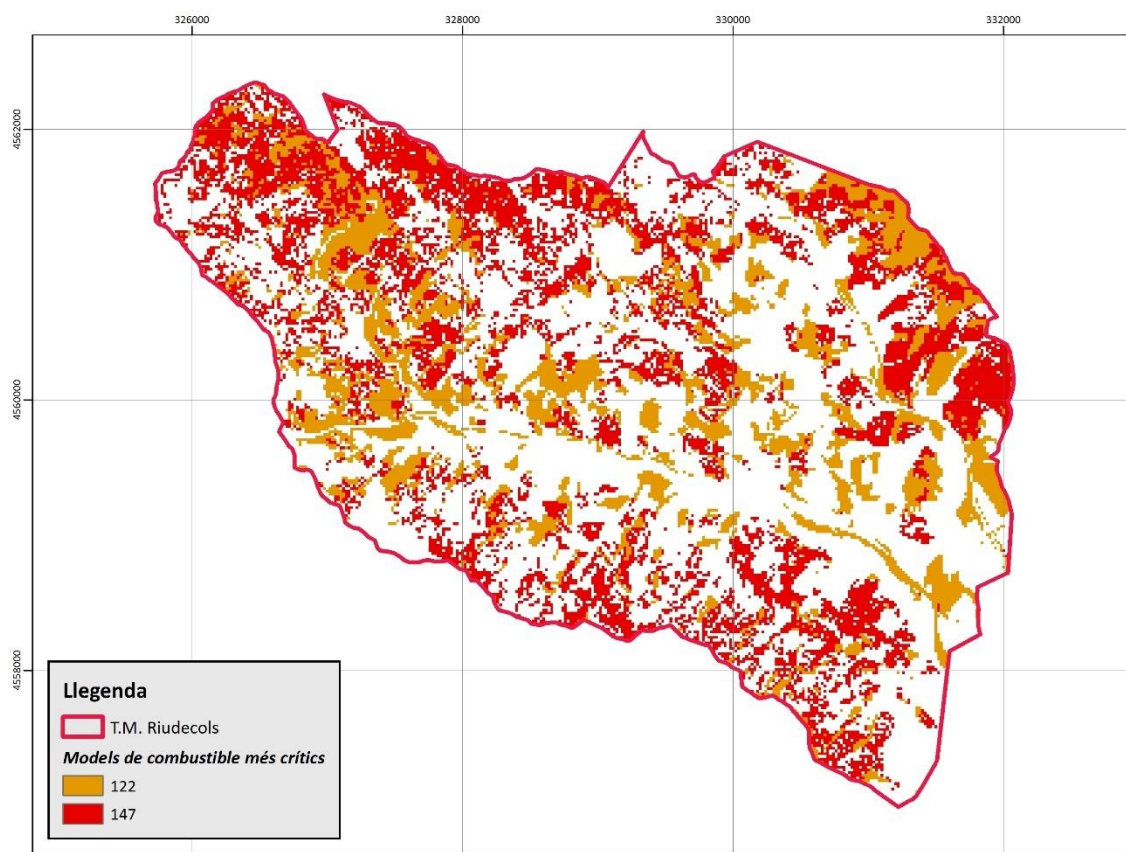


Figura 20. Models de combustible més crítics dins de l'àmbit. Font: Elaboració pròpia a partir dels arxius Landscape del projecte PREVINCAT.

4.7. MODELS DE INFLAMABILITAT

Per a definir els models d'inflamabilitat presents a l'àmbit d'estudi s'ha utilitzat la informació inclosa a la tercera versió (2015) del mapa elaborada en conveni entre el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DARP), el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC) i el Centre de Investigació Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF). El mapa es basa en la següent cartografia:

- Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya 4ª Edició (2009)
- Cartografia de Hàbitats de Catalunya 1: 50.000, versió 2 (2008-2012)
- Estacions del tercer Inventari Forestal Nacional (1999-2000)
- Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya (2013)

Els valors d'inflamabilitat potencial s'han categoritzat mitjançant els percentils següents, la qual cosa ha donat 5 categories d'inflamabilitat potencial:

Categoria	Valor mínim	Valor màxim
Molt Baixa	5	37
Baixa	38	45
Moderada	46	53
Alta	54	65
Molt Alta	66	95

Taula 18. Categories dels models d'inflamabilitat. Font: Elaboració a partir de les dades del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

Dels models d'inflamabilitat de Riudecols cal destacar que quasi el 35% de la superfície presenta una inflamabilitat alta o molt alta i un 20 % presenta una inflamabilitat moderada. No obstant això, destaca que un 31% del territori no presenta inflamabilitat. En quant a la distribució dels models d'inflamabilitat molt alta, es concentren en tres zones clarament diferenciades i que es troben a Les Marrades, La Bruguera i La Vilavella.

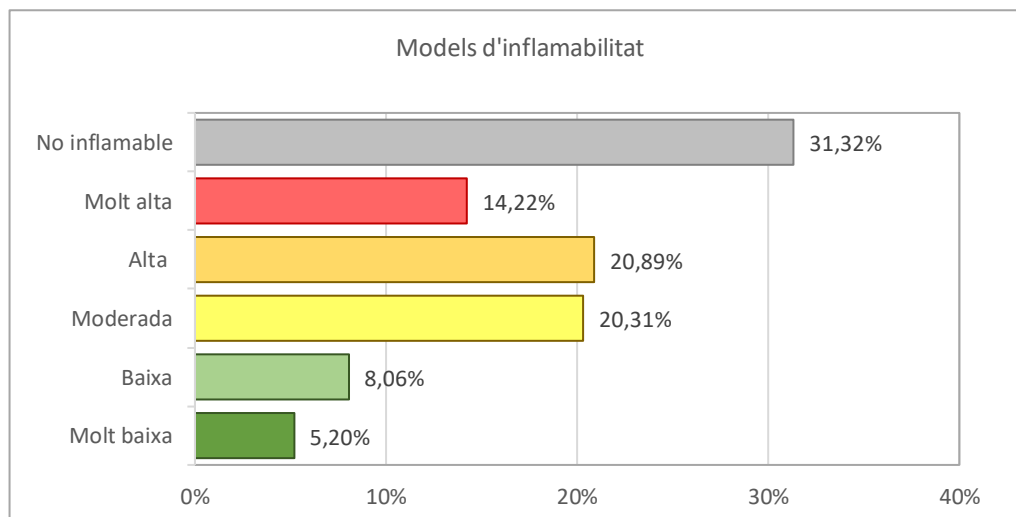


Figura 21. Models d'inflamabilitat. Font: Elaboració pròpia

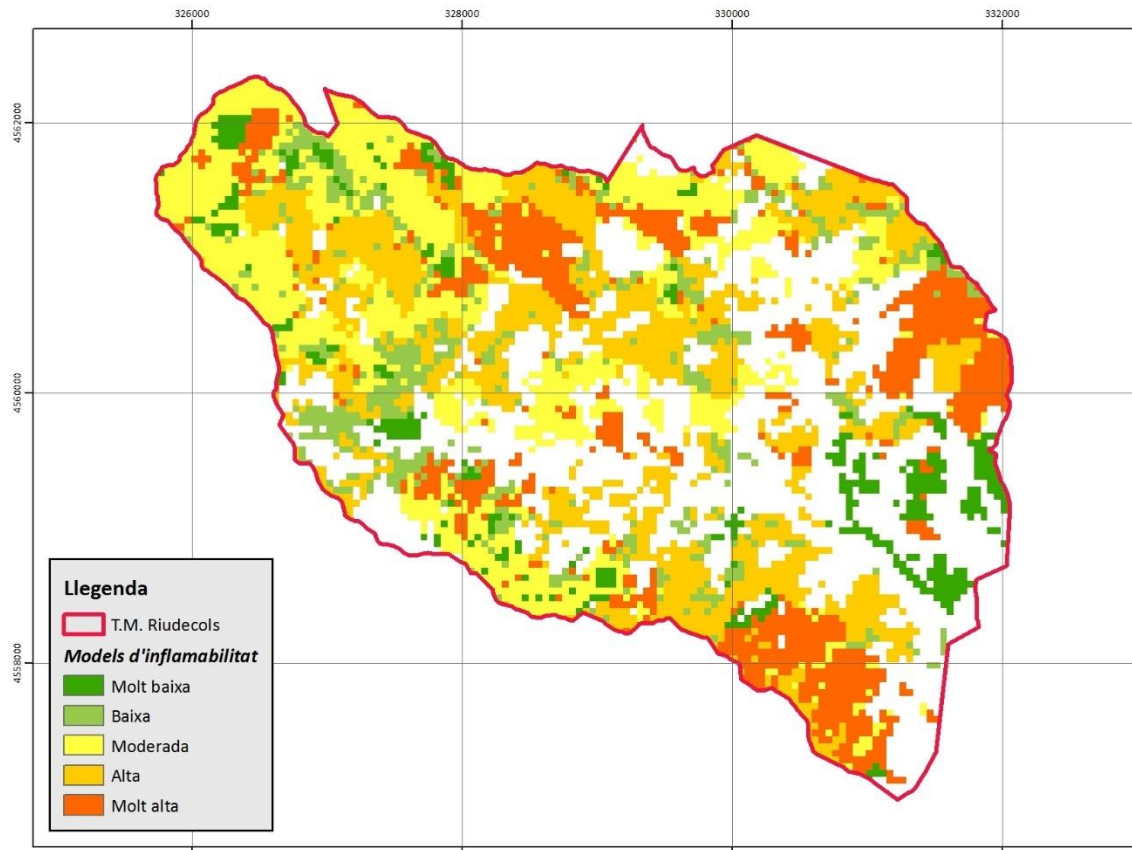


Figura 22. Models d'inflamabilitat. Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DARP.

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

5.1. INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC

Els elements de risc determinen punts, línies o zones on cal concentrar els esforços de prevenció, per poder representar un punt d'ignició i per tant una problemàtica d'incendis derivada. En una prima instància, s'han considerat: els nuclis de població, les zones d'alta freqüentació, les urbanitzacions, les carreteres amb risc, les línies elèctriques en mal estat, els usos agrícoles i ramaders que comporten risc, les àrees recreatives, els refugis o allotjaments rurals, etc.

Per a l'elaboració de l'inventari d'elements de risc s'han emprat les següents fonts d'informació:

- DUPROCIM i PAM INFOCAT: S'han considerat com elements de risc tots els elements vulnerables i sectors de massa forestal.
- PdD: S'han considerat com elements de risc tots els subjectes obligats del Plànol de delimitació de les mesures de prevenció dels incendis forestals al municipi de Riudecols.
- Consulta a la cartografia oficial topogràfica.
- Consultes a agents locals i visita de camp.

Respecte a les **zones habitades**, s'han considerat els habitatges, urbanitzacions, nuclis urbans i que per la seva proximitat a masses forestals comporten un risc d'incendi.

En aquests elements és important treballar la prevenció dels incendis, ja que els masos i habitatges són molt nombrosos i es dispersen per tot el territori i per tant, és més fàcil el contacte amb la forest. S'haurà d'incidir en l'execució de les franges perimetrals en els casos que s'haja dissenyat al PdD. A més, serà important sensibilitzar als veïns en les activitats amb risc com la utilització de paellers i barbacoes, així com la correcta disposició dels fumerals, sobretot als períodes estivals on hi ha més risc.

Quant a les **infraestructures**, s'han considerat les **carreteres, línies elèctriques, abocadors i vies fèrries** que travessen zones forestals. En aquests elements, per raons de mal estat dels materials o pel propi funcionament, pot tindre lloc un accident que originí un incendi. Per tant, serà

necessària l'execució de la franja perimetral així com, assegurar el bon estat de les infraestructures.

També s'han considerat a l'inventari els **usos agrícoles i ramaders** que per la seva ubicació comporten un risc per al seu entorn. En quèstos espais s'haurà de vigilar el correcte funcionament de la maquinària mòbil com de les instal·lacions fixes, aquestes poden ser la causa d'inici d'incendi.

Les **zones i períodes d'alta freqüentació** són els espais del territori on es produeix una gran aflluència de gent en moments o períodes puntuals. S'han inclòs esdeveniments com les romeries i festivitats municipals, així com ermites, ermites, àrees de lleure, etc... Per a aquestes elements s'haurà de vigilar l'ús recreatiu del foc, la utilització del foc per cuinar i l'ús de material pirotècnic.

El conjunt d'elements recopilats es poden consultar al plànol cartogràfic nº3. A continuació, es mostra la taula de l'inventari dels elements de risc, a excepció dels subjectes obligats dels plànols de delimitació. Aquests estan inclosos a l'inventari però no s'inclouen en la següent taula:

Nº	Tipus	Nom	Font
1	Habitatge	Mas d'en Vall, 1	PAM INFOCAT
2	Habitatge	Ptda. Valls, 1	PAM INFOCAT
3	Habitatge	Ptda. Coll Avellana, 1	PAM INFOCAT
4	Habitatge	Ptda. Coll Avellana, 11	PAM INFOCAT
5	Habitatge	Mas d'en Gil, 1 i 3	PAM INFOCAT
6	Habitatge	Mas d'en Huguet	PAM INFOCAT
7	Habitatge	Ptda. Pinar	PAM INFOCAT
8	Habitatge	Ptda. Bosch	PAM INFOCAT
9	Habitatge	Pont del Metge	PAM INFOCAT
10	Habitatge	Ptda. Sorts, 3	PAM INFOCAT
11	Habitatge	Crta. Alcolea, 12	PAM INFOCAT
12	Habitatge	Mas de l'Ascó	PAM INFOCAT
13	Habitatge	Mas d'en Cabré	PAM INFOCAT
14	Habitatge	Mas d'en Gil, 5	PAM INFOCAT
15	Habitatge	Nucli Riuclub	PAM INFOCAT
16	Habitatge	Nucli Les Irlles	PAM INFOCAT
17	Habitatge	Nucli Les Voltes	PAM INFOCAT
18	Línia elèctrica	-	Revisió topogràfica
19	Línia elèctrica	-	Revisió topogràfica
20	Línia elèctrica	-	Revisió topogràfica
21	Línia elèctrica	-	Revisió topogràfica
22	Conreus amb risc	-	Revisió topogràfica

Nº	Tipus	Nom	Font
23	Conreus amb risc	-	Revisió topogràfica
24	Conreus amb risc	-	Revisió topogràfica
25	Conreus amb risc	-	Revisió topogràfica
26	Conreus amb risc	-	Revisió topogràfica
27	Conreus amb risc	-	Revisió topogràfica
28	Conreus amb risc	-	Revisió topogràfica
29	Zona d'alta freqüentació	Festa de Sant Joan Riera de Riudecols	Revisió risc social

Taula 19. Elements de risc presents al municipi. Font: Elaboració pròpia

5.2. INVENTARI D'ELEMENTS VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ

Els elements vulnerables i d'especial protecció són aquells que caldria protegir amb major èmfasi, pels seus valors intrínsecs o perquè les conseqüències d'un incendi en ells serien més greus. Per tant sobre els cal garantir sobre ells unes mesures efectives.

Per a l'elaboració de l'inventari d'elements vulnerables i d'especial protecció s'ha consultat la cartografia temàtica dels diferents elements:

Els **hàbitats prioritaris** es consideren elements d'especial protecció, ja que per la seva definició són hàbitats d'interès comunitari amenaçats de desaparició i per tant, la seva conservació és prioritària.

Els **espais protegits** integrats al **PEIN** també s'integren com elements vulnerables, ja que pels seus valors naturals han de rebre una especial atenció a l'hora de prevenir una possible afecció pels incendis. Aquest conjunt està integrat per espais naturals protegits com: Xarxa Natura 2000, ENPES,...

També s'han tingut en comte les **zones cremades recentment** i es troben en **procés de regeneració**. Aquestes àrees són especialment vulnerables a l'erosió causada per la absència de la vegetació que fixa el sòl, ja que aquesta ha sigut cremada. Per tant, l'afecció per un incendi suposa interrompre el procés de regeneració vegetal i a més afecta indirectament al risc d'erosió.

Les **forests públiques**, a més de la seva funció de producció de fusta que ha permès el desenvolupament de les àrees rurals, també tenen funcions ambientals, socials i de protecció

gràcies a la quantitat d'ecosistemes que integren. Per tant, es consideren espais d'especial protecció des del punt de vista ecològic, econòmic i social.

Les **àrees d'interès faunístic i florístic** és el resultat de la suma de les àrees més crítiques de totes les espècies de fauna i flora amenaçades. Com a conseqüència d'un incendi, aquestes espècies es poden veure afectades i pertany, aquests espais es consideren com vulnerables.

El conjunt d'elements recopilats es poden consultar al plànol cartogràfic nº4. A continuació, es mostra la taula de l'inventari dels elements vulnerables:

Nº	Tipus	Nom
1	AIFF	-

Taula 20. Elements vulnerables presents al municipi. Font: Elaboració pròpia

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

El coneixement de l'existència, ubicació i característiques de les infraestructures de prevenció i lluita contra els incendis forestals presents al municipi de Riudecols és un pas necessari per a la planificació posterior, per una banda per considerar, si s'escau, el seu manteniment, i per una altra, per complementar-les.

Per a aquest fi s'han consultat els següents documents de planificació:





- Plànols de delimitació (PdD) en interfície urbana forestal i la seva zona d'influència: S'han considerat com elements de prevenció les franges dissenyades per als subjectes obligats així com les superfícies de manteniment indicades.
- PIE PPP ET2: S'han considerat tots els punts d'aigua incorporats al pla, així com totes les actuacions dissenyades:
- PAM INFOCAT: S'han considerat els punts d'aigua inclosos.
- COE: S'ha considerat les cartografies de la xarxa de camins i la xarxa de punts d'aigua elaborades per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments.

El conjunt d'elements recopilats es poden consultar al plànol cartogràfic nº2. Als següents apartats es detallen les taules de l'inventari classificats per tipologia.

6.1. XARXA VIÀRIA

En aquest apartat s'han arreplegat el conjunt de vials del municipi i s'han classificat segons indica l'INFOCAT. Els criteris utilitzats han sigut l'amplada de la via i la possibilitat de creuament dels vehicles d'extinció tipus BRP (Bomba Rural Pesada).

Per tant, la classificació del vials resulta la següent:

Tipus de via	Simbologia	Característiques
Camí primari		Amplada mínima de 6 m. 2 BRP es poden creuar.
Camí secundari		Amplada de 3 a 6 m amb sobreamples cada 100/150 m que permeten el creuament de 2 BRP.
Camí terciari		Amplada de 3 a 6 m sense sobreamples. No permeten el creuament de 2 BRP.
Camí no accessible a BRP		Camí no accessible a BRP

Taula 21. Característiques i simbologia de la xarxa viària segons l'INFOCAT. Font: INFOCAT.

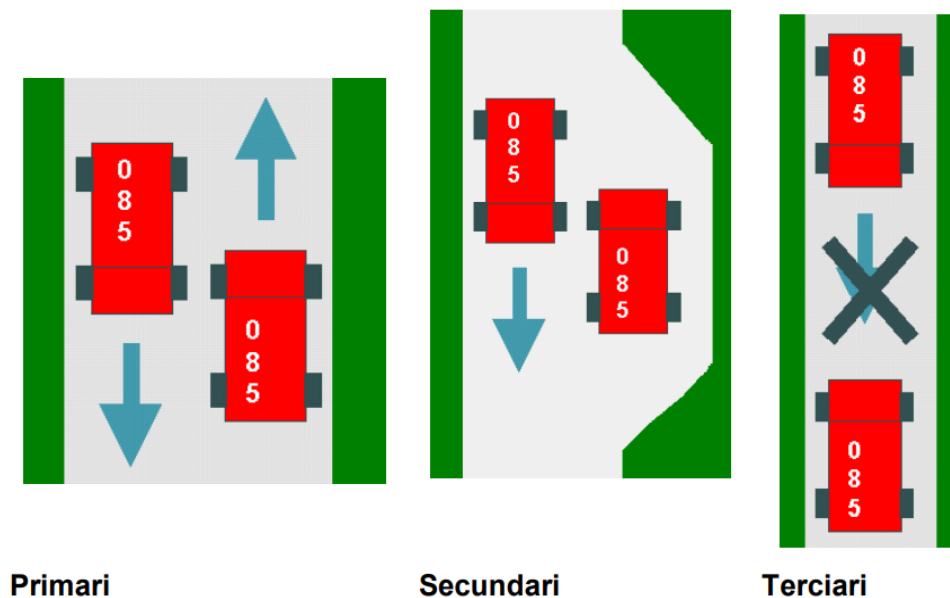


Figura 23. Il·lustració dels tipus de camins. Font: INFOCAT

Segons el Pla INFOCAT 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. Per tant, dins de la xarxa bàsica s'inclouen els camins primaris i secundaris.

Para la recopilació d'aquesta informació s'ha consultat la cartografia de bombers. A continuació, es mostra la taula de l'inventari de camins estreta de la font citada:

MEMÒRIA DEL PLA

Nom de camí	Tipus de camí	Ample (m)	Tipus de ferm	Estat del ferm	Data revisió	Longitud (m)	Coordenades	
							X	Y
Camí de Duesaigües a les Irlles	Primari	7	Asfaltat	Bon estat	29/03/2007	32,60	326.785	4.559.723
Camí vell d'Alforja a Riudecols	Primari	8	Asfaltat	Bon estat	12/03/2012	68,94	330.156	4.559.817
Carretera de les Voltes	Primari	8	Asfaltat	Bon estat	14/03/2012	151,84	331.638	4.559.129
Camí de les Voltes	Primari	8	Sòl	Bon estat	08/01/2007	235,53	331.596	4.559.795
Camí de Duesaigües a les Irlles	Primari	7	Asfaltat	Bon estat	29/03/2007	118,33	326.645	4.559.769
Camí de Duesaigües a les Irlles	Primari	8	Engravillat	Bon estat	12/03/2012	66,43	326.755	4.559.725
Camí de les Voltes	Primari	8	Sòl	Bon estat	17/02/2011	196,25	331.822	4.559.200
Camí vell d'Alforja a Riudecols	Primari	8	Asfaltat	Bon estat	14/03/2012	119,64	330.151	4.559.936
Camí de Duesaigües a les Irlles	Primari	7	Asfaltat	Bon estat	29/03/2007	30,13	326.755	4.559.725
Camí vell d'Alforja a Riudecols	Primari	8	Asfaltat	Bon estat	08/01/2007	102,84	330.161	4.559.748
Camí de les Voltes	Primari	8	Sòl	Bon estat	12/01/2007	191,05	331.727	4.559.602
Carretera de les Voltes	Primari	8	Asfaltat	Bon estat	12/03/2012	189,83	331.513	4.558.901
Camí de Duesaigües a les Irlles	Primari	8	Engravillat	Bon estat	17/02/2011	658,40	327.191	4.559.319
Camí de les Voltes	Primari	8	Sòl	Bon estat	29/03/2007	38,94	331.776	4.559.419
Camí vell d'Alforja a Riudecols	Primari	8	Asfaltat	Bon estat	29/03/2007	95,08	330.151	4.559.936
Riera	Primari	8	Sòl	Bon estat	29/03/2007	185,05	331.784	4.559.381
Camí de les Voltes	Primari	8	Sòl	Bon estat	29/03/2007	30,94	331.908	4.559.024
Camí de les Voltes	Secundari	5	Sòl	Algun sot	29/03/2007	503,27	331.012	4.560.516
Camí de les Voltes	Secundari	4	Engravillat	Bon estat	10/01/2007	68,55	331.012	4.560.516
Barranc de les Valls	Secundari	4	Engravillat	Bon estat	12/03/2012	576,42	331.041	4.560.455
Camí de les Voltes	Secundari	4	Engravillat	Bon estat	08/01/2007	415,67	331.224	4.559.973
Camí de les Voltes	Secundari	4	Engravillat	Bon estat	17/02/2011	240,46	331.929	4.558.981
Camí de les Voltes	Secundari	4	Engravillat	Bon estat	10/01/2007	16,65	331.923	4.558.997
Camí de les Voltes	Secundari	5	Sòl	Algun sot	08/01/2007	156,08	330.757	4.560.939
Camí de les Voltes	Secundari	5	Sòl	Algun sot	08/01/2007	174,97	330.642	4.561.169
Camí de la Riera de Riudecols	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	24,89	331.585	4.558.134
Camí de la Riera de les Irlles/Camí dels Boscos	Terciari	3	Sòl	Algun sot	17/02/2011	269,85	328.706	4.559.571
Camí de l'empedrat	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	153,34	329.884	4.559.688
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	03/02/2011	512,04	331.425	4.558.598
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	188,50	330.408	4.559.247
Camí de les Olles	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	984,49	329.228	4.561.480
Camí de les Valls	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2012	115,89	330.414	4.560.744
Camí de Mas d'en Cabrer	Terciari	3	Sòl	Algun sot	14/03/2012	370,67	329.633	4.560.180
Camí dels Creuets	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2012	307,10	330.098	4.561.236
Camí de Puigcerver	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	135,98	329.122	4.560.872
Camí de Mas d'en Cabrer	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	27,08	329.736	4.559.829
Camí de les Voltes a Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	135,50	331.807	4.558.469
Camí de Les Voltes a Les Borges del Camp	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	20,25	331.933	4.559.520
Camí de Riudecols a les Valls	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	488,40	329.561	4.561.191

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DE RIUDECOLS

CLAU 2021 0002265-56

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: IGNACIO CHALUD PENALVA - NIF:** el dia 13/02/2024 a les 16:58:56 i AMURRIO GARCIA CONSTANCIO - ** el dia 13/02/2024 a les 17:05:32

MEMÒRIA DEL PLA

Nom de camí	Tipus de camí	Ample (m)	Tipus de ferm	Estat del ferm	Data revisió	Longitud (m)	Coordenades	
							X	Y
Camí de Puigcerver	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	359,49	329.127	4.560.741
Camí de Mas d'en Cases	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	9,53	329.652	4.558.240
Camí de Mas d'en Cases	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	8,21	329.659	4.558.238
Camí de la Riera de les Irlles	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	24,99	329.055	4.559.571
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	03/02/2011	66,92	330.470	4.559.176
Camí de les Collevances	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	175,99	327.379	4.560.346
Camí de Puigcerver	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	327,94	329.122	4.560.872
Camí de Mas d'en Cases	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	134,67	330.362	4.558.769
Camí de les Valls	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	82,29	329.799	4.561.596
Camí de la Riera de les Irlles	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	48,63	329.171	4.559.565
Camí sense nom	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/01/2007	92,34	329.410	4.559.585
Camí de Puigcerver	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	51,39	327.013	4.562.240
Camí de Mas d'en Perdiu	Terciari	3	Sòl	Algun sot	17/02/2011	225,86	331.733	4.558.873
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	43,74	328.920	4.559.590
Camí de les Collevances	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2012	1163,77	326.302	4.561.332
Camí de Mas d'en Cabrer	Terciari	3	Sòl	Bon estat	27/03/2007	182,81	329.658	4.560.205
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	14/03/2012	292,98	331.196	4.558.814
Camí de les Valls	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	79,12	329.799	4.561.596
Camí de les Voltes a Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	204,69	331.807	4.558.469
Camí de Mas d'en Mestre	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	4,79	326.807	4.562.076
Carretera Vella N420	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	530,35	327.190	4.559.845
Camí de Riudecols a les Valls	Terciari	3	Sòl	Algun sot	03/02/2011	437,04	329.873	4.561.560
Camí de les Voltes a Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	2,53	331.806	4.558.603
Camí de Puigcerver	Terciari	3	Sòl	Algun sot	17/02/2011	728,60	328.541	4.561.200
Camí del Pou?às	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	84,86	331.645	4.559.131
Camí del Barranc del Llevat	Terciari	3	Sòl	Algun sot	17/02/2011	234,56	331.358	4.557.925
Camí de Mas d'en Cabrer	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	30,63	329.623	4.560.209
Camí d'Alforja a Riudecols	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	370,95	329.856	4.561.673
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	326,15	329.536	4.559.425
Camí de Mas d'en Huguet	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	551,57	330.513	4.559.944
Camí del Pouàs	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	25,64	331.754	4.559.409
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	523,67	330.749	4.559.059
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	67,17	330.683	4.559.073
Camí de la Riera de les Voltes	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	37,64	332.017	4.559.070
Camí de la Riera de les Irlles	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2012	67,68	329.079	4.559.566
Camí de Botarell/ Camí de les Roques	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	282,25	330.208	4.559.346
Camí de Mas d'en Huguet	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	41,61	330.487	4.559.912
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	66,44	330.414	4.559.238
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	167,76	329.853	4.559.381
Camí d'Alforja	Terciari	3	Sòl	Algun sot	17/02/2011	487,61	329.270	4.560.475

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DE RIUDECOLS

CLAU 2021 0002265-57

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: IGNACIO CHALUD PENALVA - NIF:** el dia 13/02/2024 a les 16:58:56 i AMURRIO GARCIA CONSTANCIO - ** el dia 13/02/2024 a les 17:05:32

MEMÒRIA DEL PLA

Nom de camí	Tipus de camí	Ample (m)	Tipus de ferm	Estat del ferm	Data revisió	Longitud (m)	Coordenades	
							X	Y
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2012	67,44	328.962	4.559.600
Camí de Mas d'en Cabrer	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	127,24	329.810	4.559.749
Camí de les Voltes a Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	296,68	331.727	4.558.882
Camí de Puigcerver	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	906,25	327.027	4.562.127
Camí de Mas d'en Huguet	Terciari	3	Sòl	Algun sot	14/03/2012	152,40	330.250	4.559.600
Camí de Mas d'en Cases	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	65,78	330.459	4.558.701
Camí de la Riera de les Irlles	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	173,89	328.576	4.559.616
Camí sense nom	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2007	154,40	331.954	4.559.210
Camí de Puigcerver	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	151,84	327.831	4.561.764
Camí de Puigcerver	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	148,03	328.958	4.561.125
Camí de Mas d'en Cabrer	Terciari	3	Sòl	Bon estat	14/03/2012	36,18	329.623	4.560.209
Camí de Mas d'en Cabrer	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	248,08	329.736	4.559.829
Camí de Mas d'en Huguet	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	433,38	330.324	4.559.582
Camí de Mas d'en Cases	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	768,16	329.660	4.558.246
Camí de l'empedrat	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	196,01	329.884	4.559.688
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	17/02/2011	17,20	330.458	4.559.188
Camí dels Creuets	Terciari	3	Sòl	Algun sot	03/02/2011	39,99	330.059	4.561.240
Camí de les Collevances	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	670,70	326.984	4.560.853
Camí de Riudecols a les Valls	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	57,93	330.008	4.561.218
Camí Vell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	260,05	329.946	4.559.637
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	12,28	329.853	4.559.393
Camí de Riudecols a les Valls	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	481,05	329.122	4.560.872
Camí de Mas d'en Perdiu	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	92,03	331.540	4.558.683
TR-27	Terciari	0	0	0	12/01/2007	208,98	331.537	4.558.927
Camí d'Alforja a Riudecols	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	5,68	330.039	4.561.841
Camí de Botarell	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	177,63	330.519	4.559.130
Camí de la Riera de les Irlles	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	41,01	329.025	4.559.598
Camí de Puigcerver	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	1113,29	327.976	4.561.709
Camí de la Riera de les Irlles	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2012	25,05	328.895	4.559.591
Camí de Mas d'en Cabrer	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	83,64	329.749	4.559.805
Camí de la Riera de les Irlles	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2012	26,32	329.146	4.559.556
Camí de Mas d'en Cases	Terciari	3	Sòl	Algun sot	09/03/2007	102,34	330.248	4.558.572
Camí de les Collevances	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	115,93	326.302	4.561.332
Camí de Riudecols a les Valls	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	343,90	329.551	4.561.617
Camí de Riudecols a les Valls	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2012	140,97	329.437	4.561.154
Camí de la Riera de Riudecols	Terciari	3	Sòl	Algun sot	29/03/2007	318,74	331.196	4.558.814
Camí del Pouàs	Terciari	3	Sòl	Algun sot	17/02/2011	271,97	331.677	4.559.654
Camí de Mas d'en Cases	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	271,07	330.349	4.558.575
Camí de la Riera de Riudecols	Terciari	3	Sòl	Algun sot	17/02/2011	23,60	331.408	4.558.614
Camí del Pouàs	Terciari	3	Sòl	Algun sot	12/03/2012	224,10	331.754	4.559.409

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DE RIUDECOLS

CLAU 2021 0002265-58

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: IGNACIO CHALUD PENALVA - NIF:** el dia 13/02/2024 a les 16:58:56 i AMURRIO GARCIA CONSTANCIO - ** el dia 13/02/2024 a les 17:05:32

MEMÒRIA DEL PLA

Nom de camí	Tipus de camí	Ample (m)	Tipus de ferm	Estat del ferm	Data revisió	Longitud (m)	Coordenades	
							X	Y
Camí de Mas d'en Cases	Terciari	3	Sòl	Algun sot	08/01/2007	717,02	330.124	4.559.098
Camí de Riudecols a les Olles	Terciari	3	Sòl	Algun sot	17/02/2011	274,80	329.175	4.561.728
Camí de Mas d'en Mestre	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	867,73	326.128	4.562.074
Camí de Duesaigües a les Irlles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	12/01/2007	34,86	327.668	4.559.700
Camí vell d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	217,42	330.276	4.560.585
Camí de Duesaigües a les Irlles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	48,50	327.694	4.559.640
Camí les Valls	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	190,51	330.455	4.560.964
Camí de les Galaupes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	246,01	329.274	4.558.348
Camí de Riudecols a les Olles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	03/02/2011	423,69	329.228	4.561.480
Camí de Mas d'en Mestre	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	46,98	325.947	4.561.131
Camí de la Cantera de la Roca Fornera	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	84,52	327.827	4.559.898
Camí de Sant Bertomeu	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	307,12	330.796	4.558.152
Camí de Botarell/Camí del es Roques	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	280,10	331.225	4.558.477
Camí de les Roques	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	133,81	330.920	4.557.262
Camí vell d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	154,69	330.206	4.560.474
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	38,32	330.460	4.558.728
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	95,65	331.400	4.557.145
Camí de les Boelles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	121,21	329.095	4.559.210
Camí de Mas d'en Bosc	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	255,86	328.532	4.558.983
Camí de Duesaigües a les Irlles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	11/01/2007	26,59	327.706	4.559.686
Camí de les Galaupes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	12/03/2012	2,42	329.087	4.558.274
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	172,95	331.224	4.558.474
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	24,95	331.281	4.557.188
Camí de les Boelles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	316,50	329.201	4.559.261
Camí de les Collevances	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	527,59	327.379	4.560.346
Camí del Bosc	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	177,29	328.485	4.558.587
Camí de les Galaupes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	310,83	329.098	4.558.268
Camí les Valls	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	162,83	330.487	4.560.824
Camí de les Irlles a Alforja	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	37,19	328.917	4.560.546
Camí d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	5,26	330.037	4.561.846
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	70,30	330.467	4.559.037
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	09/03/2007	431,82	329.146	4.559.556
Camí de Mas d'en Gil	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	511,90	331.408	4.558.614
Camí de Mas d'en Huguet	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	165,19	330.507	4.559.949
Camí de Duesaigües a les Irlles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	03/02/2011	439,05	327.356	4.559.434
Camí de les Irlles a Alforja	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	175,08	328.751	4.560.494
Camí de Mas d'en Bosc	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	99,36	328.558	4.559.188
Camí de Mas d'en Huguet	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	444,73	330.541	4.560.138
Camí de les Boelles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	145,68	328.995	4.559.477

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DE RIUDECOLS

CLAU 2021 0002265-59

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
IGNACIO CHALUD PENALVA - NIF:** el dia 13/02/2024 a les 16:58:56 i AMURRIO GARCIA CONSTANCIO - ** el dia 13/02/2024 a les 17:05:32

MEMÒRIA DEL PLA

Nom de camí	Tipus de camí	Ample (m)	Tipus de ferm	Estat del ferm	Data revisió	Longitud (m)	Coordenades	
							X	Y
Camí d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	160,95	330.528	4.561.637
Camí vell d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	03/02/2011	80,93	329.920	4.560.955
Camí d'Alforja	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	366,65	328.946	4.560.568
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	55,18	331.252	4.557.142
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	43,34	330.467	4.559.037
Camí de les Forgues	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	278,99	328.781	4.560.770
Camí de Duesaigües a les Irlles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	640,58	327.201	4.559.599
Camí de les Roques	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	570,93	331.025	4.557.246
Camí de Duesaigües a les Irlles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	373,82	327.356	4.559.434
Camí de Riudecols a les Valls	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	129,94	329.551	4.561.617
carretera vella, antiga nacional N-420	No accessible	2	Sòl	Algun sot	14/03/2012	312,18	327.670	4.560.132
Camí de la Riera de les Irlles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	12/03/2007	243,04	328.405	4.559.554
Camí vell d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	56,08	330.153	4.560.086
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	92,57	330.008	4.559.334
Camí de les Galaupes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	120,40	329.098	4.558.268
Camí de Mas d'en Huguet	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	13,55	330.801	4.560.343
Camí de la Cantera de la Roca Fornera	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	142,90	327.840	4.559.977
Camí les Valls	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	593,77	330.495	4.561.550
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	22,16	330.185	4.558.600
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	86,52	331.358	4.557.925
Camí de les Boelles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	12/03/2012	67,12	329.052	4.559.160
Camí dels Boscos	No accessible	2	Sòl	Algun sot	14/03/2012	345,11	329.310	4.559.259
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	67,28	331.358	4.557.925
Camí de les Forgues	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	883,11	327.963	4.561.130
Camí de Mas d'en Huguet	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	282,06	330.815	4.560.345
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	9,37	331.313	4.557.041
Camí de les Roques	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	85,92	330.920	4.557.262
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	48,86	330.498	4.559.100
Camí del Bosc	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	85,23	328.522	4.558.808
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	764,02	330.749	4.559.059
Camí vell d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	146,54	330.385	4.561.596
Camí vell d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	256,89	330.032	4.560.276
Camí vell d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	03/02/2011	179,15	330.058	4.560.378
Camí del Curralot	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	93,02	329.920	4.560.955
Camí de les Forgues	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	212,91	327.938	4.561.323
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	12/03/2012	115,40	330.004	4.559.242
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	00/01/1900	402,18	331.278	4.557.190
Camí les Valls	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	83,36	330.507	4.561.624
Camí dels Boscos	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	798,73	328.820	4.558.688

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DE RIUDECOLS

CLAU 2021 0002265-60

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: IGNACIO CHALUD PENALVA - NIF:** el dia 13/02/2024 a les 16:58:56 i AMURRIO GARCIA CONSTANCIO - ** el dia 13/02/2024 a les 17:05:32

MEMÒRIA DEL PLA

Nom de camí	Tipus de camí	Ample (m)	Tipus de ferm	Estat del ferm	Data revisió	Longitud (m)	Coordenades	
							X	Y
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	294,17	331.377	4.557.568
Camí de la Riera de les Irlles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	12/03/2012	128,91	328.312	4.559.477
Camí de les Galaupes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	2,09	329.096	4.558.267
Camí d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	26,06	330.661	4.561.679
Camí de les Costes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	419,57	330.701	4.559.428
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	203,44	330.362	4.558.769
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	157,21	331.161	4.557.036
Camí de Mas d'en Bosc	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	44,55	328.530	4.558.940
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	12/03/2007	196,87	330.252	4.558.865
Camí de la Cantera de la Roca Fornera	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	71,56	328.047	4.560.448
Camí vell d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	15/03/2012	177,86	330.058	4.560.378
TR-06.4	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	111,20	328.622	4.560.437
Camí d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	591,00	330.066	4.561.859
Camí de les Costes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	189,70	330.664	4.559.284
Camí de les Forgues	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	217,42	328.602	4.560.811
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	03/02/2011	188,02	330.321	4.558.442
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	372,03	331.400	4.558.032
Camí de la Cantera de la Roca Fornera	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	632,67	327.981	4.560.427
Camí de les Boelles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	69,75	328.995	4.559.477
Camí de Mas d'en Mestre	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	1142,70	325.893	4.561.192
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	15/03/2012	204,92	330.064	4.559.150
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	115,89	330.362	4.558.769
Camí de Mas d'en Bosc	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	505,69	328.576	4.559.616
Camí de Mas d'en Huguet	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	552,17	331.271	4.560.844
Camí de les Costes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	222,31	331.110	4.559.449
Camí de la Socarrada	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	196,82	329.783	4.558.959
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	36,44	331.388	4.557.998
Camí del Curralot	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	666,63	329.920	4.560.955
Camí de la Roca Fornera	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	119,14	327.929	4.560.086
Camí de la Socarrada	No accessible	2	Sòl	Algun sot	27/03/2007	155,33	329.939	4.559.073
Camí de les Costes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	68,56	331.049	4.559.451
Camí del Bosc	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	337,34	328.522	4.558.808
Camí de les Irlles a Alforja	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	338,50	328.353	4.560.267
Camí de Botarell	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	148,91	331.306	4.557.039
Camí de Mas d'en Huguet	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	89,64	330.457	4.560.183
Camí vell d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	27/03/2007	112,12	330.414	4.560.744
Camí d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	24,05	330.507	4.561.624
Camí de les Costes	No accessible	2	Sòl	Algun sot	12/03/2012	220,81	331.379	4.559.728
Camí de la Socarrada	No accessible	2	Sòl	Algun sot	14/03/2012	683,98	329.341	4.558.663

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DE RIUDECOLS

CLAU 2021 0002265-61

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: IGNACIO CHALUD PENALVA - NIF:** el dia 13/02/2024 a les 16:58:56 i AMURRIO GARCIA CONSTANCIO - ** el dia 13/02/2024 a les 17:05:32

Nom de camí	Tipus de camí	Ample (m)	Tipus de ferm	Estat del ferm	Data revisió	Longitud (m)	Coordenades	
							X	Y
Camí de Mas d'en Huguet	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	210,61	330.541	4.560.138
Camí de Mas d'en Petxo	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	143,64	328.622	4.560.437
Camí del Currasot	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	457,76	329.921	4.561.042
Camí de les Socarrades	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	472,44	329.943	4.559.074
Camí de Mas d'en Cases	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	95,07	330.465	4.558.935
Camí de la Riera de les Irlles	No accessible	2	Sòl	Algun sot	17/02/2011	107,44	328.312	4.559.477
Camí d'Alforja a Riudecols	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	132,78	330.687	4.561.677
Camí dels Boscos	No accessible	2	Sòl	Algun sot	29/03/2007	192,47	328.696	4.558.657
Camí de Sant Bartomeuc	No accessible	2	Sòl	Algun sot	08/01/2007	811,77	330.796	4.558.152

Taula 22. Inventari de camins. Font: Cartografia de bombers.

Les coordenades corresponen amb els punts d'inici dels camins.

6.2. PUNTS D'AIGUA

Per identificar els punts d'aigua existents al municipi i valorar-los s'ha consultat la informació de les diverses planificacions prèvies:

- PAM INFOCAT
- PIE PPP ET2
- COE

A més, s'ha consultat a la Diputació de Tarragona la qual ens ha facilitat una cartografia digital amb la ubicació dels punts d'aigua i la seva classificació.

La xarxa bàsica de punts d'aigua d'incendis forestals de Catalunya està formada han de complir aquestes característiques (segons la versió de febrer de 2010 de la guia tècnica "Característiques dels punts d'aigua de la xarxa bàsica d'incendis forestals", document elaborat per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments (DGPEIS):

- Una capacitat superior als 200 m³. Es continuaran considerant de la xarxa bàsica aquells punts d'aigua actualment ja construïts sota l'antic criteri de capacitat superior als 120 m³.
- Accessibles per mitjans aeris d'extinció d'incendis forestals –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.

Els punts d'aigua que no compleixen amb alguna d'aquestes característiques i estan situats en llocs estratègics en la lluita contra els incendis forestals, s'inclouran en la xarxa complementària de punts d'aigua per incendis forestals.

Per tal de millorar la xarxa bàsica de punts d'aigua es dissenyaran millores dels punts de xarxa complementària per tal de que formen part de la bàsica, mitjançant actuacions com l'augment de la capacitat o millora de l'accessibilitat.

Com s'ha comentat abans, el conjunt d'aquests elements es pot consultar al plànol cartogràfic nº2. A continuació, es mostren els inventaris dels punts d'aigua presents al municipi.

Punts d'aigua	Tipus	Accés helicòpter	D'ús públic	Xarxa Bàsica	Capacitat (m³)	Font	Coordenades	
							X	Y
1	Bassa	No	No	No	84	COE	329.066	4.559.520
2	Bassa	No	No	No	84	COE	329.070	4.559.514
3	Bassa	No	No	No	70	COE	329.244	4.559.271
4	Bassa	No	No	No	56	COE	329.244	4.559.333
5	Bassa	No	No	No	810	COE	328.880	4.559.442
6	Bassa	Si	No	No	414	COE	328.812	4.559.610
7	Bassa	No	No	No	216	COE	328.787	4.559.514
8	Bassa	No	No	No	228	COE	329.304	4.559.943
9	Bassa	No	No	No	289	COE	327.693	4.559.950
10	Bassa	No	No	No	115	COE	327.670	4.559.921
11	Bassa	No	No	No	80	COE	327.387	4.560.645
12	Bassa	No	No	No	0	COE	326.877	4.560.912
13	Bassa	No	No	No	37	COE	326.842	4.560.983
14	Bassa	Si	No	No	1.936	COE	328.823	4.559.444
15	Bassa	No	No	No	620	COE	330.808	4.558.882
16	Bassa	No	No	No	101	COE	331.353	4.558.182
17	Bassa	No	No	No	182	COE	330.889	4.558.962
18	Bassa	No	No	No	270	COE	330.462	4.559.017
19	Bassa	No	No	No	44	COE	326.757	4.559.937
20	Bassa	No	No	No	108	COE	327.670	4.559.960
21	Bassa	No	No	No	60	COE	329.186	4.560.523
22	Bassa	No	No	No	96	COE	329.136	4.560.573
23	Bassa	No	No	No	16	COE	329.173	4.560.570
24	Bassa	No	No	No	34	COE	329.231	4.560.549
25	Bassa	Si	No	No	362	COE	331.360	4.557.277
26	Bassa	No	No	No	40	COE	329.902	4.559.279
27	Bassa	No	No	No	37	COE	331.269	4.557.641
28	Bassa	No	No	No	30	COE	331.190	4.558.627
29	Bassa	Si	No	No	608	COE	331.577	4.559.422
30	Bassa	No	No	No	65	COE	331.500	4.559.152
31	Bassa	No	No	No	336	COE	331.580	4.559.232
32	Bassa	No	No	No	35	COE	330.192	4.559.693
33	Bassa	No	No	No	123	COE	330.668	4.558.926
34	Bassa	Si	No	No	54	COE	329.930	4.558.755
35	Dipòsit	Si	No	No	648	COE	330.630	4.559.886
36	Dipòsit	No	No	No	127	COE	329.118	4.559.526
37	Dipòsit	Si	No	No	265	COE	329.150	4.559.493
38	Dipòsit	No	No	No	24	COE	328.367	4.559.453
39	Dipòsit	No	No	No	25	COE	329.404	4.559.696
40	Dipòsit	No	No	No	530	COE	331.838	4.558.902
41	Dipòsit	No	No	No	12	COE	327.710	4.559.840
42	Dipòsit	No	No	No	75	COE	331.466	4.558.115
43	Dipòsit	Si	No	No	3.387	COE	327.706	4.559.945

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS DE RIUDECOLS

CLAU 2021 0002265-64

Punts d'aigua	Tipus	Accés helicòpter	D'ús públic	Xarxa Bàsica	Capacitat (m³)	Font	Coordenades	
							X	Y
44	Dipòsit	Si	No	No	1.810	COE	331.227	4.559.898
45	Dipòsit	No	No	No	226	COE	330.095	4.559.164
46	Dipòsit	No	No	No	28	COE	329.941	4.559.222
47	Dipòsit	No	No	No	154	COE	329.634	4.559.343
48	Dipòsit	No	No	No	157	COE	331.604	4.559.475
49	Dipòsit	No	No	No	45	COE	329.610	4.559.843
50	Dipòsit	Si	No	No	980	COE	329.943	4.558.803
51	Dipòsit	No	No	No	96	COE	326.935	4.559.917
52	Dipòsit cobert	No	No	No	115	COE	329.940	4.559.960
53	Natural	No	No	No	0	COE	326.422	4.561.168
54	Piscina	No	Si	No	400	COE	330.276	4.559.289
55	Piscina	No	No	No	24	COE	328.681	4.558.670
56	Piscina	No	No	No	0	COE	330.558	4.558.982
57	Piscina	No	No	No	75	COE	330.363	4.559.110
58	Piscina	No	No	No	506	COE	331.496	4.559.113
59	Bassa	No	-	-	-	PAM	328.974	4.559.649
60	Bassa	No	-	-	-	PAM	328.884	4.559.721
61	Bassa	Sí	-	-	-	PAM	328.906	4.559.816
62	Piscina	Sí	-	-	-	PAM	330.327	4.561.031
63	Piscina	Sí	-	-	-	PAM	330.361	4.561.068

Taula 23. Inventari de punts d'aigua. Font: COE i PAM INFOCA

6.3. ÀREES DE BAIXA CÀRREGA DE COMBUSTIBLES

Com a definició general, les àrees de baixa càrrega de combustible (ABC) són un conjunt de superfícies ubicades estratègicament, en les que es redueix la càrrega de combustible existent amb l'objectiu de dificultar l'avanç dels incendis i crear o millorar d'aquesta manera les oportunitats d'extinció.

El pla INFOCAT defineix una classificació de les àrees de baixa càrrega de combustible segons la seva amplada (25 o 100 m) i segons si l'eliminació del combustible és total o parcial, però no inclou criteris d'utilitat operativa o localització, ni tampoc dona opcions de nomenclatura per àrees no lineals o d'amplada diferent a la definida. Aquesta definició és insuficient per a les necessitats que es plantegen actualment en la planificació d'un massís. És per aquest motiu que en la redacció dels PPIF dels PPP s'ha emprat una classificació més detallada, elaborada per la Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi (DGEFGM).

Família	Tipus	Objectiu, utilitat operativa i ubicació
---------	-------	---

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

Taula 24. Nomenclatura, classificació, objectiu i utilitat de les àrees de baixa càrrega de combustible. Font: PIE dels PPP.

En aquest territori hi ha dissenyades una sèrie d'ABC, de les quals s'ha fet el recull d'aquelles que s'han executat en els darrers anys.

La vida d'aquestes obres és limitada i a mesura que passa el temps llur efectivitat va disminuint. Per tant, la llista següent cal prendre-la com a temporal i cal tenir en compte l'any d'execució.

A continuació, es mostra l'inventari de les ABC dissenyades dins del municipi.

ABC	Estat d'execució	Any
01-01	No executada	-
01-05	No executada	-
01-06	No executada	-

Taula 25. Àrees de baixa càrrega. Font: PIE del PPP ET2.

6.4. FRANGES DE PROTECCIÓ

Es tracta de franges perimetrals de 25 metres dissenyades al voltant d'elements que comporten un risc en relació als incendis al estar situades en contacte amb la superfície forestal.

L'objectiu d'aquestes franges es evitar l'inici d'un incendi forestal per una possible negligència o accident humà, així com protegir als veïns i els béns en cas d'emergència. Dins d'aquests elements, per als que s'ha dissenyat la franja, s'inclouen nuclis de població, habitatges dispersos, urbanitzacions i instal·lacions on hi poden haver persones o animals.

Al moment de la redacció del pla no es disposa d'informació sobre el grau d'execució de les franges perimetrals. No obstant això, segons l'anàlisi fet s'estima que el 100% de las franges no han estat executades.

6.5. PUNTS DE TANCAMENT A L'ACCÉS MOTORITZAT

En aplicació de la normativa que regula l'accés motoritzat al medi natural (article 8, Llei 9/1995; article 6.3 del Decret 166/1998) el DMAH ha previst una sèrie de punts de tancament per tal de limitar l'accés motoritzat. Aquesta limitació es realitza mitjançant una senyalització específica opcional, que només és visible quan s'acorda l'aplicació d'aquesta mesura, i un dispositiu del Cos d'Agents Rurals (CAR) que realitza la vigilància sobre el terreny. Generalment el tancament del massís es decideix quan el nivell del pla Alfa és 3, que es correspon amb un nivell molt alt de risc d'incendi forestal.

Al PPP ET2 hi ha 47 punts de tancament situats als principals accessos al massís, tots ells disposen del senyal instal·lat. U d'aquests punts es situa dins del terme de Riudecols.

Nom	UTM X	UTM Y
Camí del Cens	330590	4559296

Taula 26. Punts de tancament. Font: PIE del PPP ET2.

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

S'estudien a aquest punt els recursos que es poden posar a disposició des de la detecció de l'incendi fins que comença l'extinció. Es divideixen en recursos mòbils, recursos de vigilància i mitjans d'alerta i detecció.

Per a la recopilació d'esta informació s'ha consultat a l'ajuntament de Riudecols que està vinculat amb la gestió de l'ADF. A més s'han revisat els documents: DUPROCIM i PAM INFOCAT.

7.1. RECURSOS DE VIGILÀNCIA

Els recursos de vigilància dels incendis forestals els conformen els efectius humans i les infraestructures de vigilància. El Cos d'Agents Rurals és el principal encarregat de fer la vigilància i detecció dels incendis forestals. En relació a les infraestructures, segons la cartografia de infraestructures i elements vulnerables oferida per l'Infocat, hi ha un punt de vigilància a l'Ermita de Puigcerver.

7.2. MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ

En cas d'incendi s'ha de notificar l'alerta a la població, per posar en pràctica les mesures d'autoprotecció com el confinament o l'evacuació. Els sistemes/mitjans d'avís a la població són:

- Els mitjans de comunicació locals.
- Web municipal.
- Sirenes de titularitat municipal
- Megafonia fixa o mòbil.
- Panells informatius.
- Oficines de turisme.
- Telefonia fixa i mòbil.
- eAgora

La responsabilitat de fer l'avís és de l'Alcalde, però quan el Pla Especial de la Generalitat està activat, aquesta responsabilitat és compartida amb el Director del Pla Especial de la Generalitat.

7.3. INVENTARI DE MATERIAL I MAQUINÀRIA DE L'ADF

Segons el DUPROCIM el catàleg de material i la maquinària consta de:

- Grup Electrogen
- Motoserres
- Cons i valles
- Pickup
- Furgoneta

7.4. GRUPS D'INTERVENCIÓ

Segons l'INFOCAT, el grup d'intervenció s'encarrega bàsicament de l'extinció de l'incendi i coordina les actuacions dels altres membres en el lloc de l'emergència a través del seu coordinador operatiu.

Composició:

- Cos de Bombers de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments de la Generalitat de Catalunya.
- Cos d'Agents Rurals.
- Agrupacions de Defensa Forestal (ADF).

Segons el DUPROCIM no existeix grup d'intervenció nivell local.

7.5. PARCS DE BOMBERS

Riudecols no disposa de parc de bombers, els parcs més propers al municipi són el parc de bombers de Reus i el de Falset ambdós compten amb bombers professionals i es troben a una distància aproximada de 13 km.

Parc de Bombers de Reus

Carrer de Mas del Tallapedra, 1,
43204 Reus, Tarragona
Tlf: 977300017

Parc de Bombers de Falset

Carrer de les Torres-ur Tancat
43730 Falset, Tarragona
Tlf: 112

7.6. COS D'AGENTS RURALS

El nivell mitjà de l'estructura territorial del Cos d'Agents Rurals són les Àrees regionals, les quals es conformen per àrees bàsiques. Les àrees bàsiques constitueixen el nivell bàsic de l'estructura territorial del Cos d'Agents Rurals i cada 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.

Riudecols es situa dins de l'Àrea bàsica del Baix Camp. Les dades de contacte de l'Àrea Bàsica del Baix Camp són:

Passeig de Sunyer, 4-6

43202 Reus

Tlf: 977 32 63 36

abcamp.daam@gencat.cat

8. AVALUACIÓ

8.1. DADES HISTÒRIQUES D'INCENDIS FORESTALS

8.1.1. ESTADÍSTIQUES D'INCENDIS

Les dades utilitzades per a l'estudi estadístic i de la causalitat dels incendis al municipi provenen principalment del Servei de Prevenció d'Incendis Forestals (SPIF) pertanyent al Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

El SPIF és qui 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.

Pel que fa a les dades aportades pel SPIF, hi apareix la següent informació:

- Incendis i conats que han afectat al municipi de Riudecols. Període: 1988 – 2020.
- Informació: Data d'inici, hora d'inici, paratge, coordenades UTM (fus 31), causa presumible i superfície afectada (arbrada, no arbrada, forestal)

*Causes: 1-Natural, 2-Negligències, 3-Accidents, 4-Intencionats, 5-Desconeguda

Data	Hora inici	Paratge	Coord X	Coord Y	Causa*	Superfície (ha)		
						arbrades	no arbrades	forestal
13/03/1988	13:00:00	Barranc de Coll Avances	326905	4560796	2	1,00	1,00	2,00
20/07/1988	16:00:00	Coll Avances	326905	4559796	2	0,50	0,50	1,00
28/02/1993	14:00:00	L'Eura	328305	4559096	2	0,00	0,01	0,01
17/03/1994	16:30:00	Coll de Banys	330305	4561596	2	0,50	0,10	0,60
05/05/1994	13:10:00	Barranc de Coll d'Avances	327487	4561319	2	1,00	0,00	1,00
20/06/1994	17:00:00	Vilabella	330205	4557996	4	0,00	0,10	0,10
08/03/1997	13:00:00	Mas d'en Noguet	331105	4560496	2	0,47	0,00	0,47
31/05/1997	13:35:00	Les Mines	329605	4559196	2	0,00	0,06	0,06
05/02/2000	11:15:00	Barranc de les Forques	328505	4560896	2	0,55	0,20	0,75
04/08/2006	16:35:00	MAS D'EN VALL	329331	4560446	2	0,00	0,01	0,01
21/07/2010	21:14:00	MAS DE LA COIXA	327574	4560295	4	0,00	0,62	0,62
08/08/2013	10:50:00	MAS CABRÈ	329950	4560072	1	0,00	0,00	0,00
22/06/2014	12:48:00	MASET DEL GRAU	330462	4560348	4	0,15	0,00	0,15

Taula 27. Incendis forestals (1988-2020). Font: SPIF

Les estadístiques entre 1988 i 2020 a Riudecols ens donen les xifres generals següents:

- Nombre d'incendis totals ocorreguts: 13
- Superfície forestal afectada total: 6,77 ha
- Nombre d'incendis per any (mitjana): 0,41
- Superfície afectada per any (mitjana): 0,21 ha
- Incendi mitjà: 0,52 ha/incendi.

8.1.1.1. ESTADÍSTIQUES D'INCENDIS ANUALS

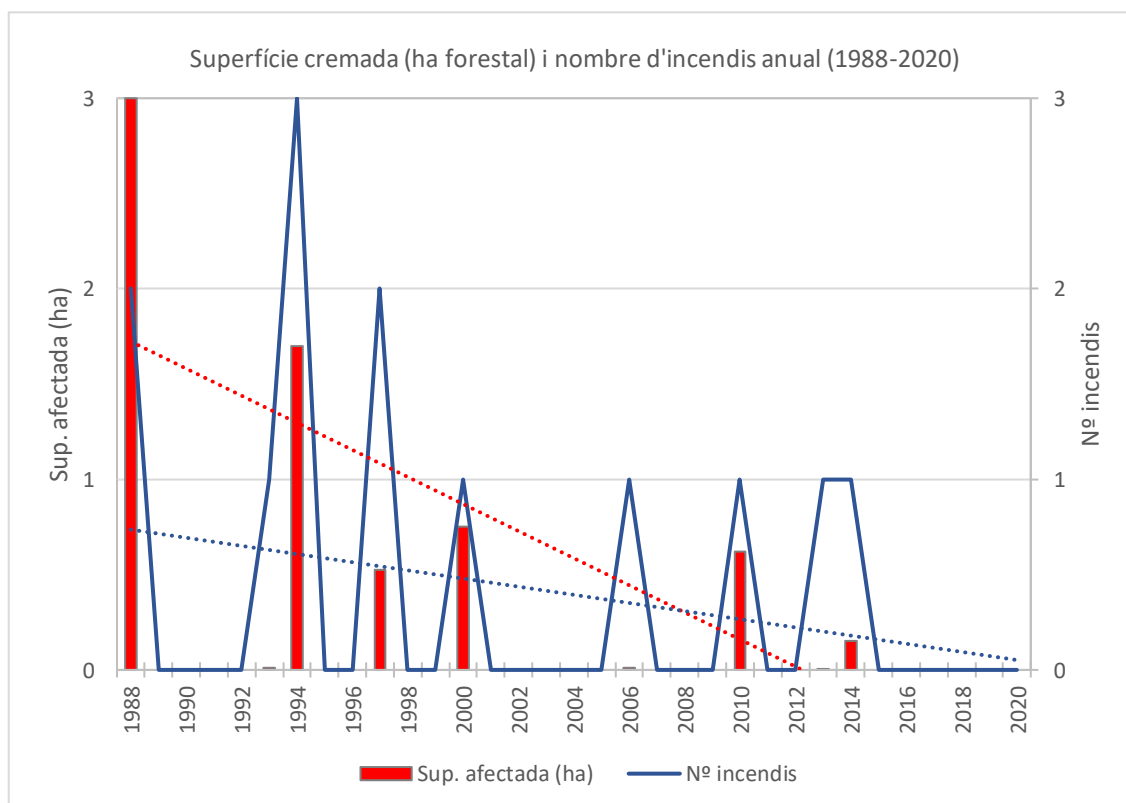


Figura 24. Afectació d'incendis anual, en superfície i en nombre, en el període 1988-2020. Font: Elaboració pròpia.

De la gràfica es pot destacar la poca afecció per incendis al municipi de Riudecols durant el període 1988-2020, tant en nombre d'incendis com en superfície afectada. La superfície afectada per incendi no arriba a més de 3 hectàrees en cap any, igualment succeeix en el nombre d'incendis que no supera els 3 incendis per any. A més, destaca la poca continuïtat dels incendis que presenten certa irregularitat.

També es remarcable la tendència negativa de les dos variables, en especial la tendència de la superfície forestal afectada la qual es més marcada. Pel contrari el descens del nombre d'incendis es mostra més lleuger.

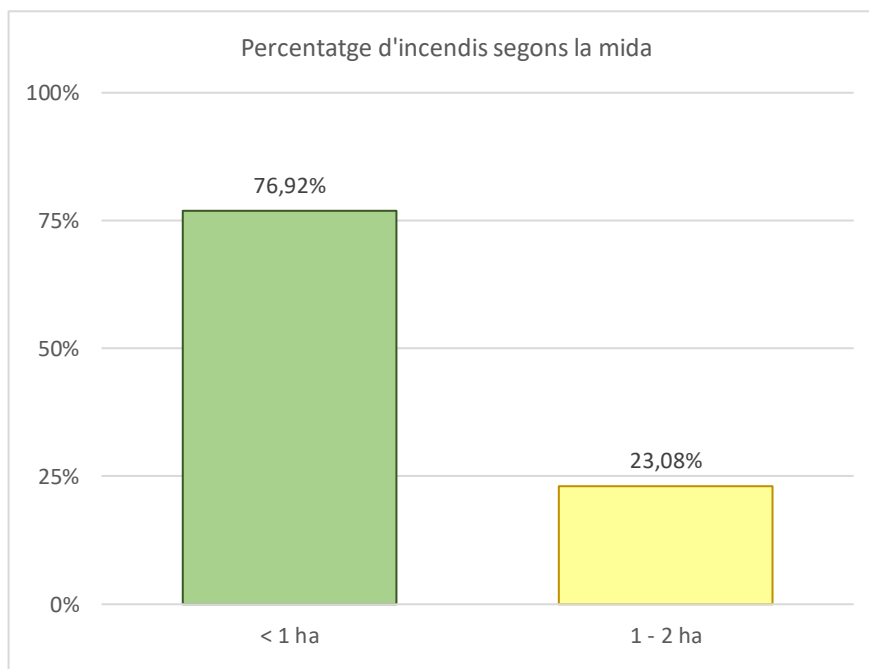


Figura 25. Percentatge d'incendis segons la mida (1988-2020). Font: Elaboració pròpia.

Agrupats els incendis per la superfície afectada s'observa que el 76,92% dels incendis han afectat una superfície menor a 1 hectàrea i el 23,08% dels incendis restants han afectat una superfície entre 1 i 2 hectàrees. Destaca la poca grandària dels incendis ocorreguts i per tant, la no existència de GIF al municipi en el període de temps 1988-2020.

8.1.1.2. ESTADÍSTIQUES D'INCENDIS PER MESOS

Per a fer l'anàlisi intraanual de la distribució i afecció dels incendis al llarg de l'any, s'han sumat les dades disponibles dels incendis ocorreguts per mesos.

Cal destacar la irregularitat dels incendis al llarg de l'any ja que hi ha una absència d'ells des de setembre fins a gener. L'època de l'any amb major número d'incendis é l'estiu, des de juny fins a agost. Això es pot explicar per les altes temperatures, la baixa humitat de la vegetació i la sequedat de l'ambient, que afavoreixen la ocurrència i propagació dels incendis. No obstant això, març destaca per ser el més que major nombre d'incendis agrupa i major superfície afectada.

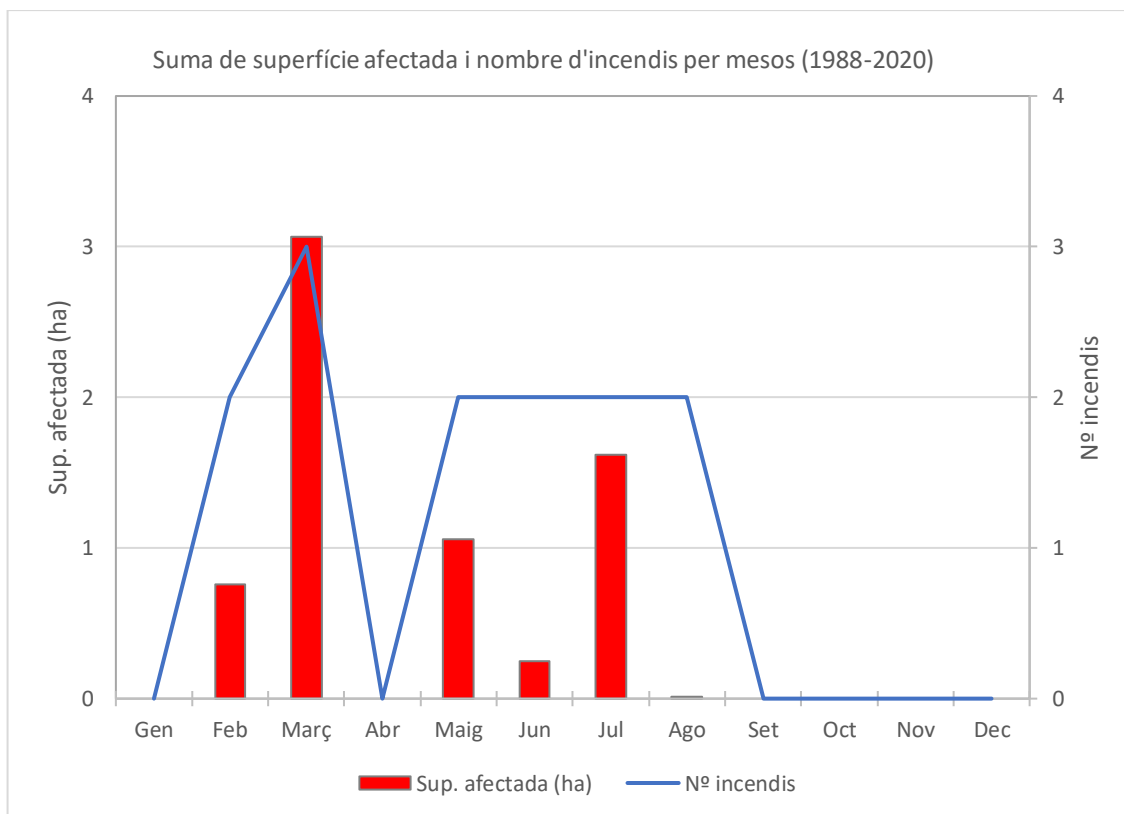


Figura 26. Superfície cremada i nombre d'incendis, per mesos(1988-2020). Font: Elaboració pròpia.

8.1.1.3. CAUSALITAT D'INCENDIS

Les dades facilitades classifiquen els incendis en 2 tipus de causes: negligències i intencionats

Primerament, cal remarcar que les **negligències** han sigut la causa d'inici d'incendi més freqüent i la més nociva per a la superfície forestal, ja que suposen un 69,23% dels incendis ocorreguts i 5,9 ha afectades.

Seguidament, els incendis originats de manera **intencionada** suposen el 23,08% del total i han afectat a una superfície inferior a 1 ha.

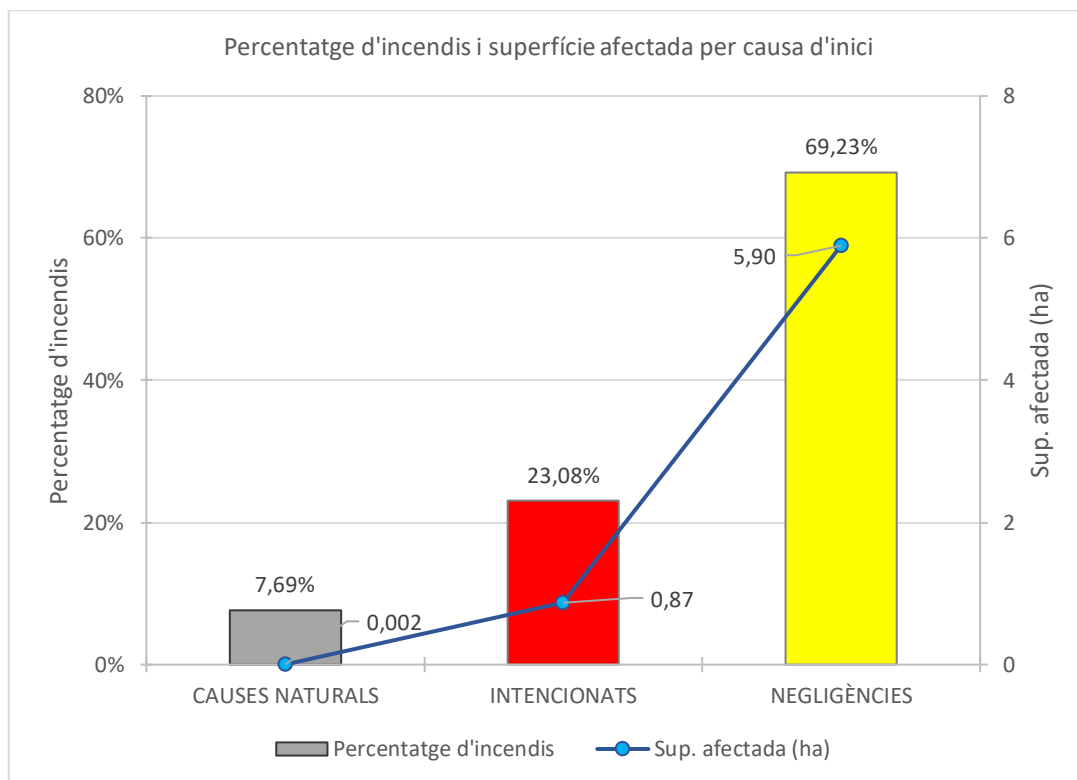


Figura 27. Percentatge d'incendis i superfície afectada per causa d'inici (1988-2020). Font: Elaboració pròpia.

Com a conclusió, el 92,31% dels incendis ocorreguts a Riudecols entre els anys 1988 i 2020 s'han ocasionat per causes antròpiques i el 7,69% restant corresponen a causes naturals. Dins dels incendis causats per l'activitat humana, cal destacar que el 75% es van donar per motius involuntaris i un 25% es van donar per motius intencionats.

Avaluant l'evolució de la causalitat al llarg del temps, s'observa que les negligències s'han reduït més prompte que els incendis intencionats.

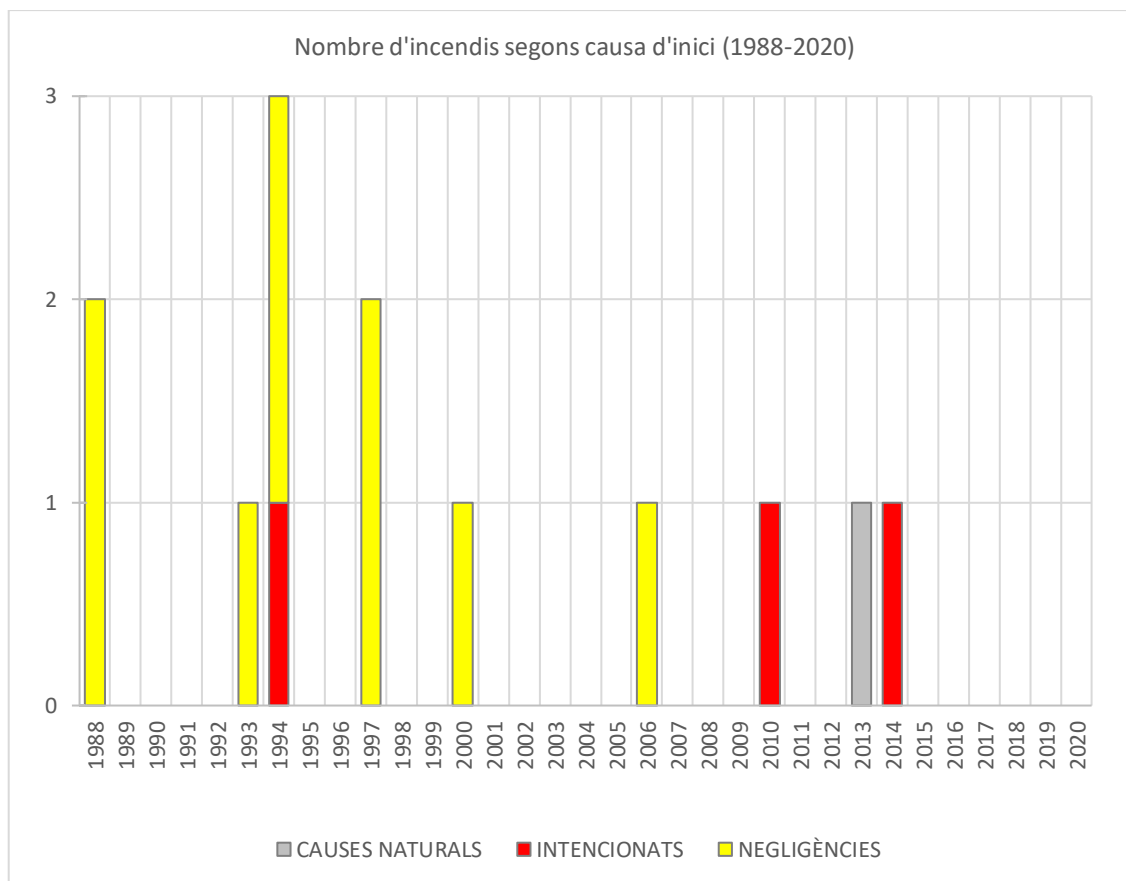


Figura 28. Nombre d'incendis per causa d'inici (1988-2020). Font: Elaboració pròpia.

8.1.1.4. INCENDIS SEGONS EL LLOC D'INICI

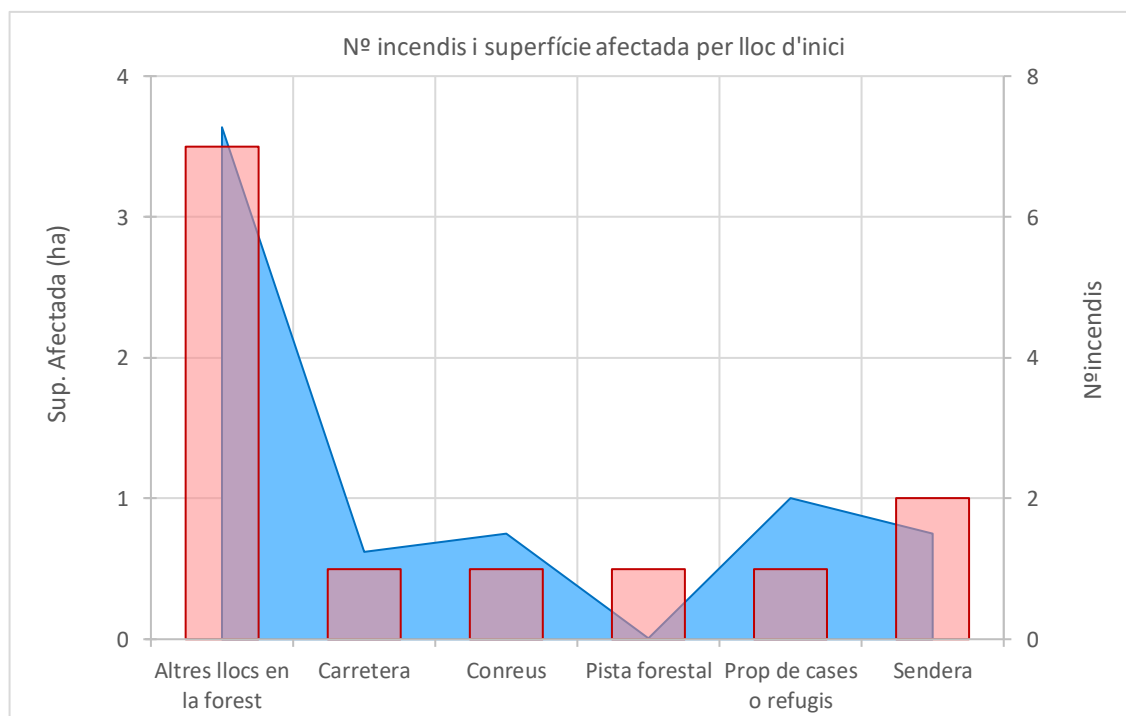


Figura 29. Nombre d'incendis i superfície afectada per lloc d'inici (1987-2020). Font: Elaboració pròpia.

Del gràfic podem extraure que els incendis s'han originat majoritàriament en "altres llocs en la forest" (53,85%, 7 incendis), és a dir, en terreny forestal no proper de pistes ni de carreteres, ni de senderes, ni prop de cases o refugis. A més, aquest grup d'incendis han tingut una major grandària que els altres.

La resta dels incendis s'han originat en en llocs vinculats a l'activitat humana com carreteres, cases o refugis, conreus, etc.

En l'anàlisi de les dades també es interessant creuar la informació de causalitat amb el lloc d'inici per comprendre millor les causes dels incendis.

Els incendis més freqüents han sigut els causats per negligències, els quals s'han originat en gran mesura en zones forestals i menor mesura en la resta de llocs.

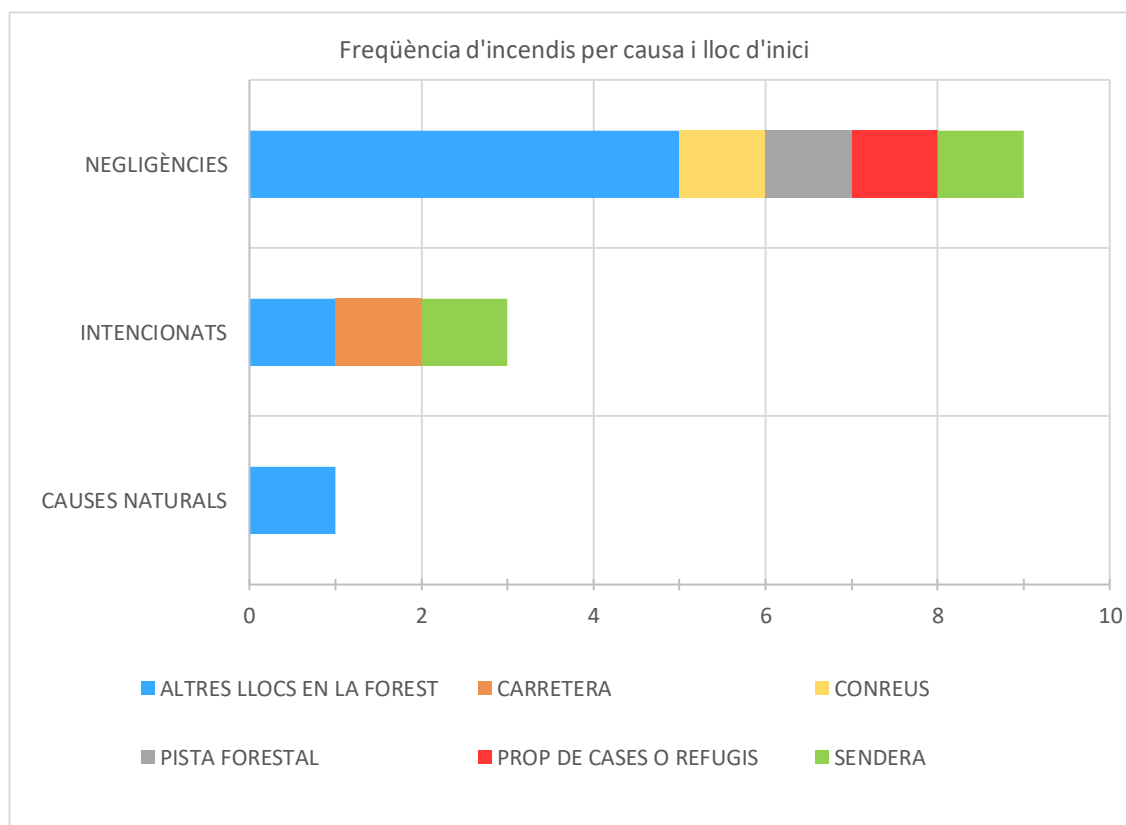


Figura 30. Freqüència d'incendis per causa i lloc d'inici (1988-2020). Font: Elaboració pròpia.

8.1.1.5. CONCLUSIONS DE LES ESTADÍSTIQUES

- Els incendis ocorreguts no arriben a desenvolupar-se i es queden en petits incendis que en cap cas han superat les 3 hectàrees afectades.
- Al llarg del temps hi ha una tendència a la baixa de la superfície forestal afectada i el nombre d'incendis, aquesta última més lleugera.
- L'època de major afectació per incendis correspon a l'estiu, als mesos de juny, juliol i agost. No obstant això, el mes amb major afectació per incendis ha sigut març.
- El 92% dels incendis han estat originats per causes antròpiques, dins dels quals el 75% s'han originat per motius involuntaris.
- Els incendis s'han iniciat majoritàriament en zones forestals (54%) i la resta està distribuïda en els altres llocs.

8.1.2. INCENDIS HISTÒRICS REPRESENTATIUS

No hi ha constància d'incendis històrics representatius ja que la superfície màxima afectada per un incendi al terme municipal de Riudecols és de 2 hectàrees i per tant, no és significatiu.

8.1.3. ZONES HOMOGÈNIES DE RÈGIM (ZHR)

Les zones homogènies de règim són regions que pretenen identificar quins incendis de disseny les afecten, amb quina importància i quina magnitud de variables meteorològiques es poden esperar.

Per a la localització i caracterització de les zones homogènies de règim s'ha utilitzat la metodologia d'Agee (1993). En aquest sentit, per tal d'adaptar aquesta metodologia a un territori àmpliament antròpic, es divideix el territori en petites conques hidrogràfiques (450ha), amb l'objectiu d'agregar zones contigües amb característiques semblants pel que fa a l'orografia, la unitat de relleu (amb l'ajuda dels perímetres de protecció prioritària, PPP), el règim de vents generals i locals, la vegetació i els incendis tipus, i generar zones homogènies (ZH) on la propagació dels incendis sigui semblant.

En una segona fase, mitjançant el criteri expert, s'analitzen les ZH individualment per tal d'estudiar la possible presència d'incendis tipus que no s'han registrat fins a l'actualitat, però

que es poden donar per les característiques topogràfiques, meteorològiques i de vegetació de les ZH. Per últim, la integració del càlcul del període de rotació a cada ZH permet conèixer el temps que triga cada ZH en cremar-se totalment. Fruit del resultat d'aquest càlcul, les ZH es classifiquen en zones homogènies de règim (ZHR) (Piqué, M. 2011).

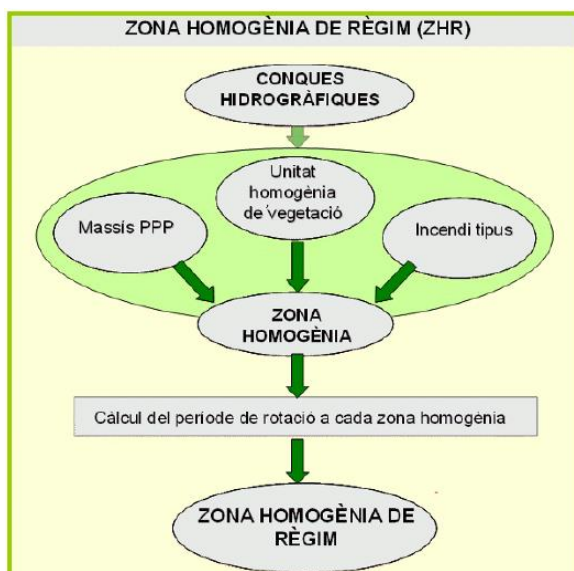


Figura 31. Esquema per a la generació de les ZHR. Font: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

Com a resultat s'obtenen 77 ZHR, dins del terme municipal s'inclouen les següents:

ZHR	Tipologia d'incendi dominant	Període de retorn (anys)
60	Topogràfic estàndard	509
62	Vent amb relleu	1218

Taula 17. ZHR. Font: Elaboració pròpia amb les dades del PREVINCAT.

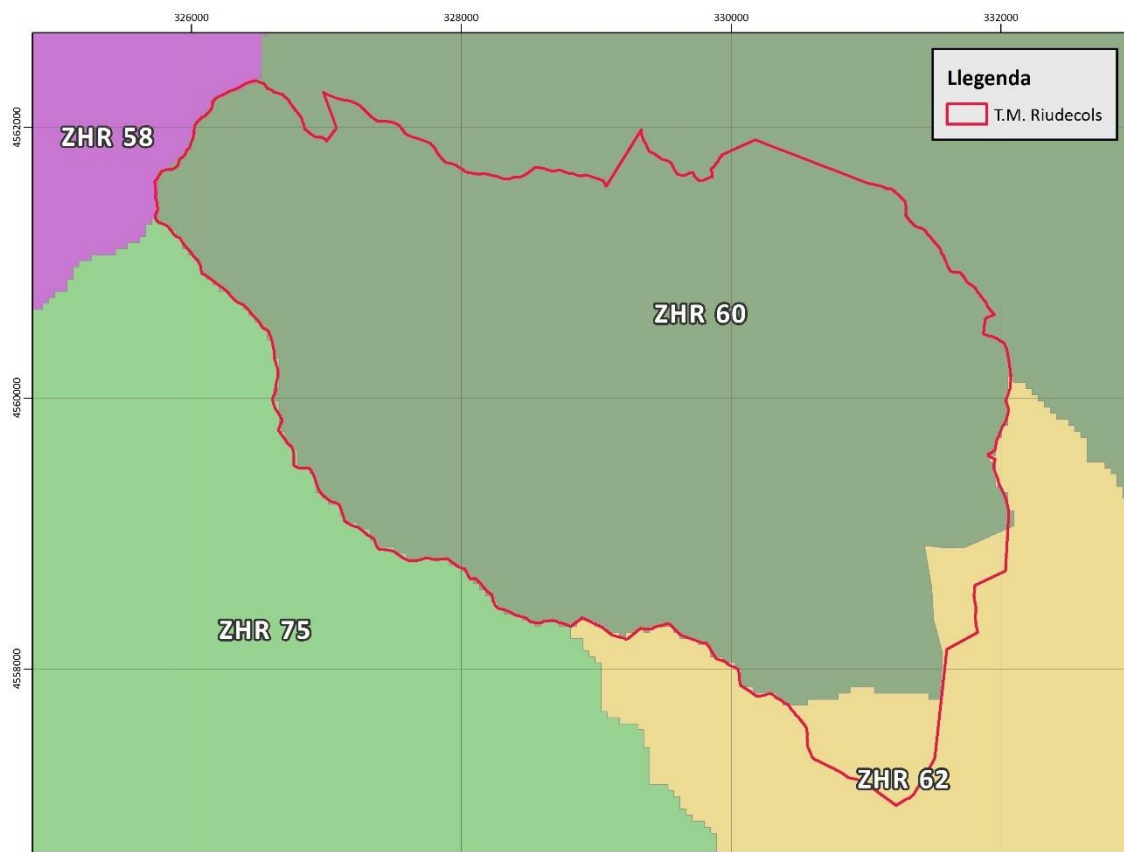


Figura 32. ZHR. Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del Departament d'Interior (GENCAT).

8.1.3.1. INCENDIS TIPUS

VENT AMB RELLEU

Propagació: Segueix les crestes en serres alineades en la direcció del vent. En serres perpendiculars a la direcció del vent, apareixen contravents que faciliten la propagació ascendent degut a la turbulència mecànica en la vessant no exposada al vent en efecte directe (sotavent).

Oportunitats: Al final de la divisòria (d'aigües) o quan aquesta canvia de direcció, a les bifurcacions, o on es manifestin els contravents.

TOPOGRÀFIC ESTÀNDAR

La propagació d'aquests incendis segueix durant el dia la màxima pendent i les vessants insolades. La forma dels perímetres segueix les vessants i les conques hidrogràfiques. Els punts més crítics són barrancs, nusos de barrancs i el posicionament de la cua o flanc (que es situí en un punt amb potencial de la nova carrera)

8.1.4. GEOMORFOLOGIA

A partir de l'estudi de la geomorfologia i la geometria del relleu podem identificar elements estratègics del territori on desenvolupar infraestructures de prevenció d'incendis. L'objectiu d'aquests elements és limitar la intensitat i la propagació dels incendis.

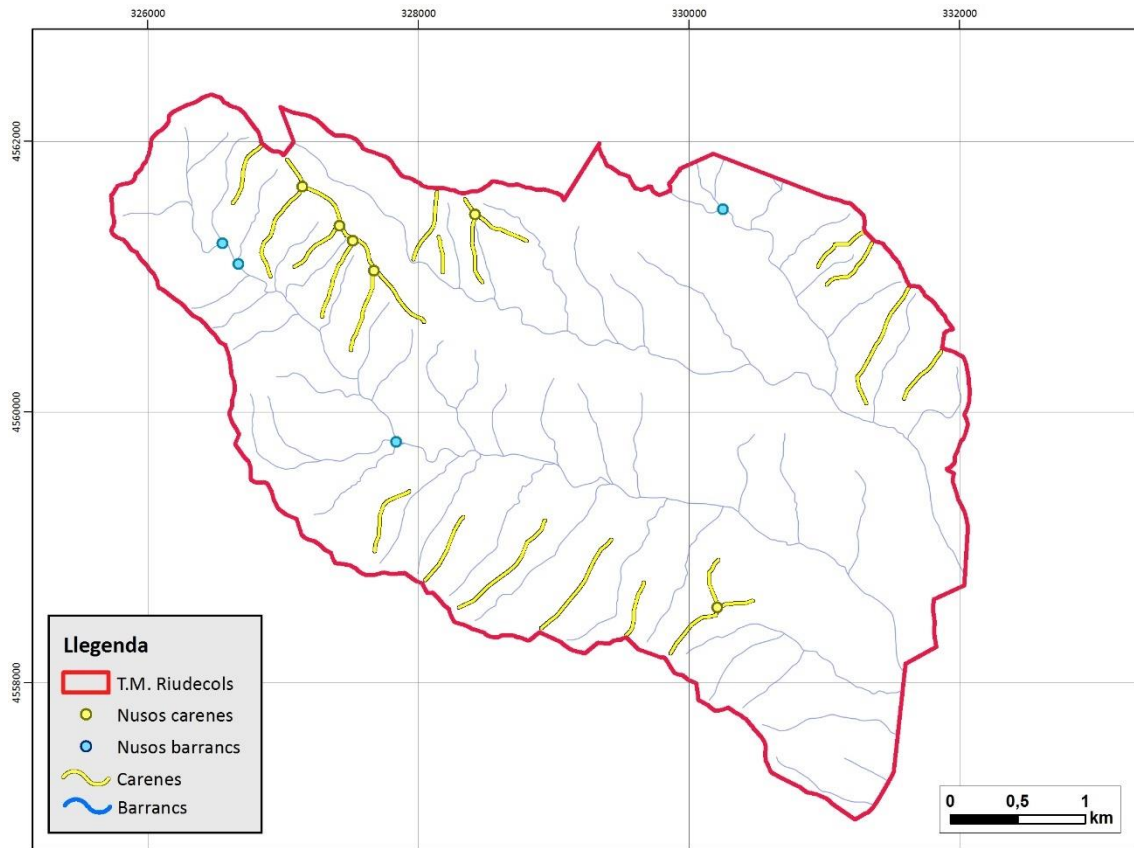


Figura 33. Carenes, barrancs i nusos. Font: Elaboració pròpia.

Nusos de carena: Punts on convergeixen dos o més carenes. Es tracta d'un punt crític en incendis de vent perquè aquests incendis segueixen com a línia de propagació els eixos de carena, perquè el vent s'hi canalitza. En dividir-se la carena, se'ns divideix el cap de l'incendi en cadascun dels eixos de carena i per tant s'augmenta la capacitat de propagació de l'incendi.

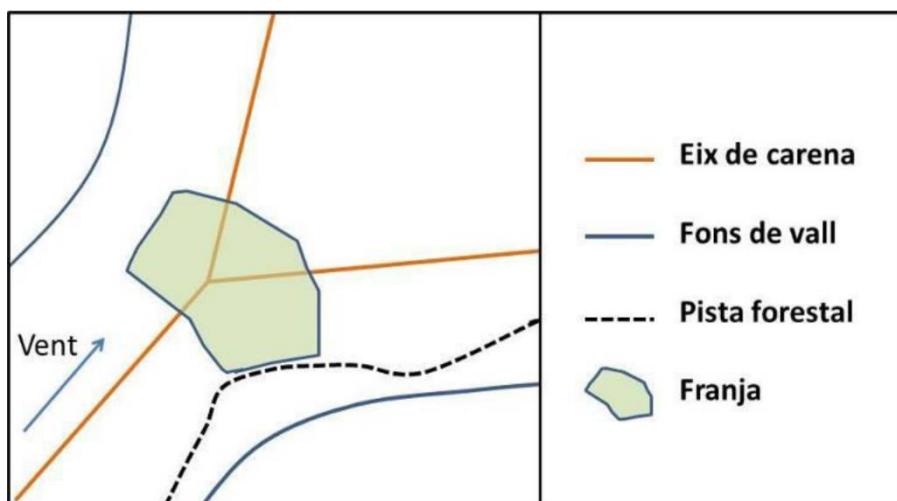


Figura 34. Punt crític de nus de carena i franja de baixa càrrega de combustible associada. Font: PIE PPP E2.

Trencament de carena alineada i final de carena alineada: Els trencament de carena alineada són punts de gir de la direcció de la carena. El vent va canalitzat per l'eix de la carena perquè aquest és molt paral·lel a la direcció del vent i aquesta carena fa un canvi de direcció de manera que el vent ja no hi va tan canalitzat i el foc perd alineació. El final de carena alineada és el final de la carena on hi ha un fort canvi de pendent i es produeix un contravent o una disminució del vent. El trencament de carena alineada i el final de carena alineada són oportunitats.

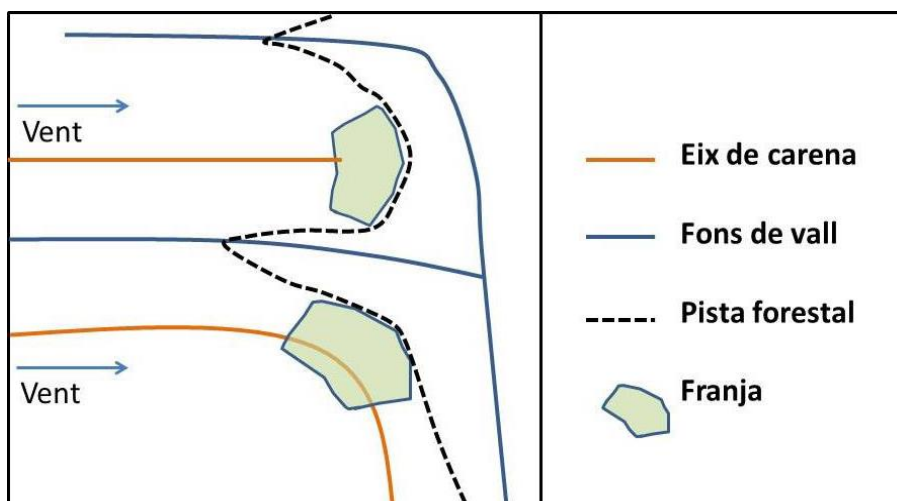


Figura 35. Final de carena i un trencament de carena alineada. Representació de les franjes de baixa càrrega de combustibles a les oportunitats que ofereix la topografia. Font: PIE PPP E2.

Barrancs paral·lels a la direcció del vent: Són llocs on el flanc de l'incendi canviarà de comportament a pitjor, perquè de baixar amb el pendent en contra passarà a ascendir pel vessant oposat, amb el pendent alineat. A més, en ascendir fins dalt de la següent carena pot ser que l'incendi augmenti el seu potencial. Són punts crítics on convé actuar-hi en l'extinció per

limitar el flanc de l'incendi, aprofitant que el foc va descendent i abans de que ascendeixi per l'altre vessant. Serà positiu facilitar els accessos. És un punt crític.

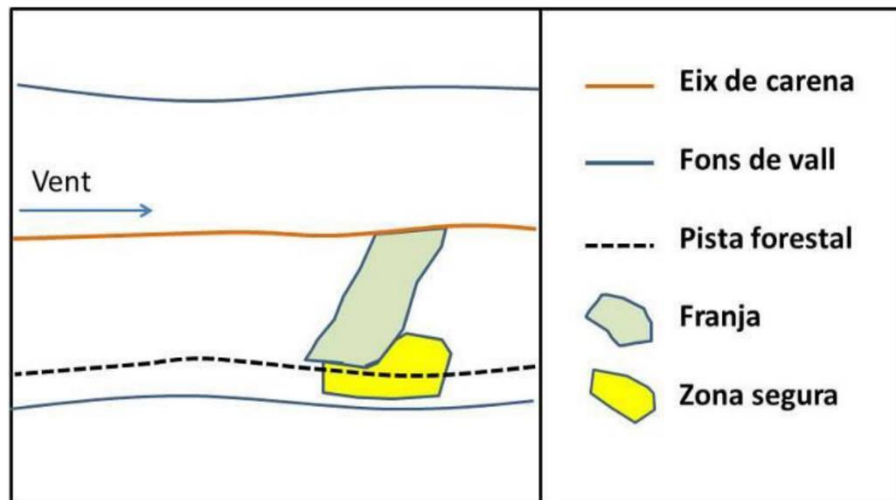


Figura 36 Barrancs paral·lels a la direcció del vent. Representació de les franges de baixa càrrega de combustibles per intentar aplicar un atac directe quan l'incendi arribi a la franja. Font: PIE PPP E2.

Zones de contravents: Són indrets on, a causa del relleu, la direcció i velocitat del vent principal canvien. La velocitat és menor i la direcció és contrària a la del vent general, de manera que el foc propaga a poc a poc perquè va empès cap amunt, d'on venia. O bé passa que hi ha focus secundaris que cauen dins la zona del contravent i cremen en sentit contrari al foc principal i acaben trobant-se. Es donen als vessants contraris de les carenes perpendiculars a la direcció del vent. A més velocitat de vent, major serà l'efecte del contravent. Si el trencament de pendent de la carena no és gaire fort, no es donarà aquest efecte.

És una oportunitat que es podrà aprofitar si és possible atacar el front del foc mentre estigui dins la zona del contravent. S'hi afegeix una reducció del combustible annexa a una pista o una altra vida d'accés, per a poder treballar-hi, abans de que el foc surti de la zona del contravent i entri a la zona exposada al vent fort general.

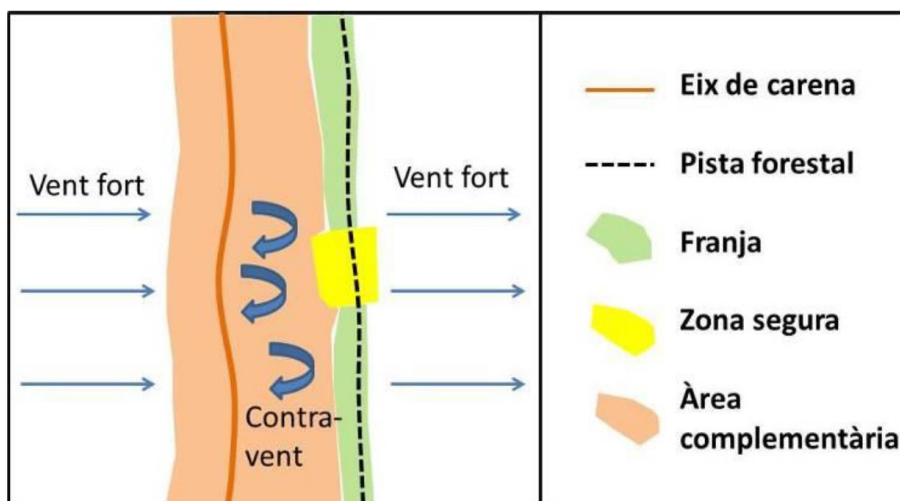


Figura 37 Carena perpendicular al vent on es produeix contra-vent. Representació de les àrees de baixa càrrega de combustible. Font: PIE PPP E2.

Zona de sotavent. És relativament similar al cas del contra-vent, però quan el relleu no és prou trencat com per a què el vent formi un contra-vent. Només es dona una disminució de la velocitat del mateix, però no un canvi de direcció.

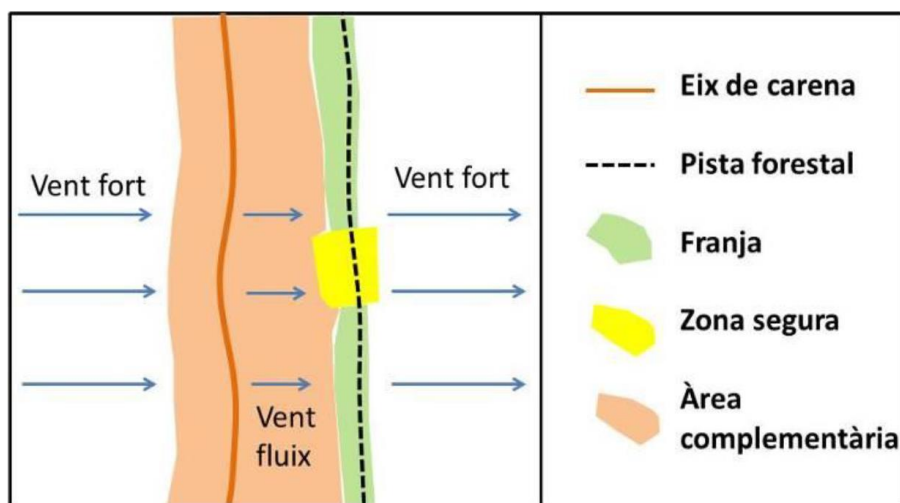


Figura 38 Carena perpendicular al vent on es produeix una disminució del vent. Representació de les àrees de baixa càrrega de combustible. Font: PIE PPP E2.

Vall perpendicular a la direcció de propagació: Són llocs on el cap de l'incendi passarà a tenir el pendent a favor, venint del vessant on baixava pel pendent, sense alineació de la pendent. És, per tant, un punt crític. Són bones oportunitats sobretot quan les valls són amples i existeixen conreus.

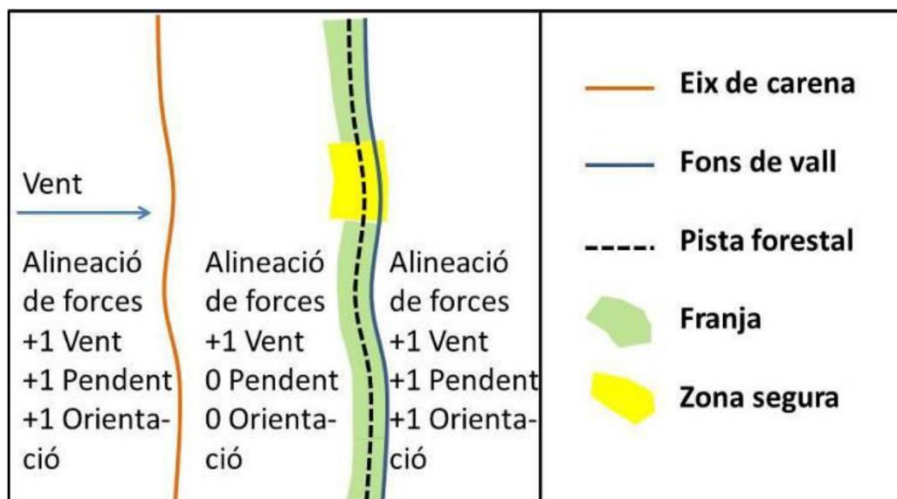


Figura 39 Vall perpendicular a la direcció del vent. Representació de les àrees de baixa càrrega de combustible. Font: PIE PPP E2.

Coll en carena perpendicular a la direcció del vent: Són llocs de pas obligat per als focs i són llocs on el vent s'accelera dins el coll (perquè es veu obligat a passar per un canal de secció menor a la que tenia fins al moment) i s'expandeix després de passar-hi. Un cop passat el coll, si es generen contravent a l'altre costat, el foc tendirà a eixamplar-se lateralment, eixamplant els flancs de l'incendi i, per tant, el cap. Quan aquests flancs arribin a indrets amb plena alineació, tornaran a agafar ràpidament velocitat i es tornaran a comportar com a caps d'incendi de vent. És un punt crític.

Per aprofitar l'oportunitat convé reduir el combustible al "sotavent" del coll, per impedir l'eixamplament lateral en sentit perpendicular al vent.

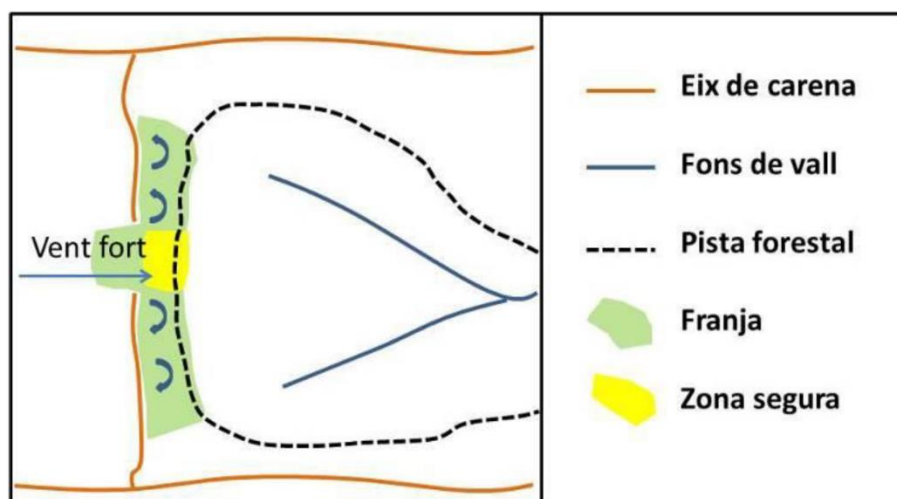


Figura 40 Coll en carena perpendicular a la direcció del vent. Representació de les àrees de baixa càrrega de combustible. Font: PIE PPP E2.

8.1.5. GEOLOGIA

Quant a la geologia s'ha consultat el Mapa geològic comarcal del 2016, a escala 1:50.000, elaborat pel ICGC. Aquesta cartografia recull tota la informació geològica de síntesi i contínua de tot el territori, a partir de la informació disponible fruit de la col·laboració del Departament de Medi Ambient i Habitatge, el Departament de Política Territorial i Obres Públiques, l'Institut Cartogràfic de Catalunya, l'Institut Geològic de Catalunya i l'Instituto Geológico y Minero de España.

Dins dels materials predominants a l'àmbit d'estudi destaquen les roques metamòrfiques del període Carbonífer corresponent a l'era del Paleozoic. Predominen les pissarres pigallades del Carbonífer-permià, ocupen un 63,91% de tota la superfície del terme municipal. Aquestes roques predominen en quasi tot el territori i són fonamentalment zones forestals i camps de cultiu.

També són importants els granodiorites i granits alcalins, propis del període Carbonífer-Permià, que es troben als camps de conreu pròxims al nucli urbà principal.

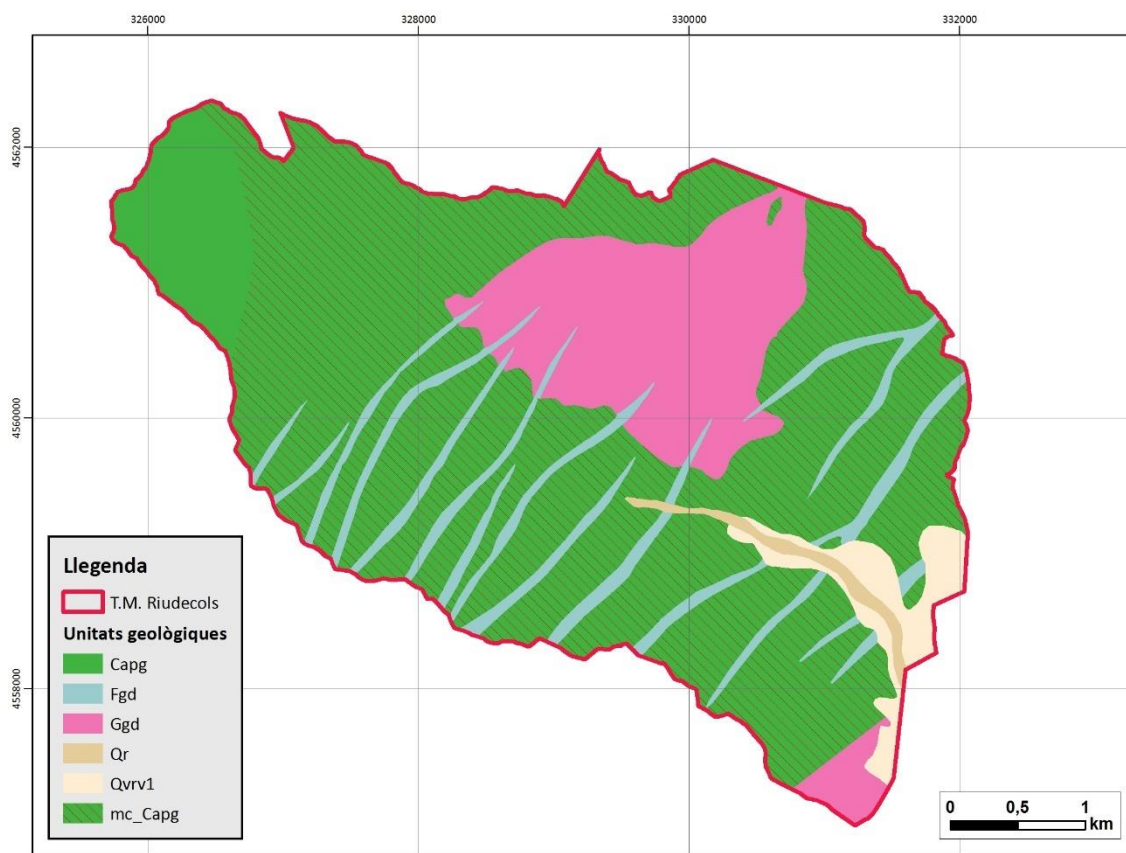


Figura 41. Mapa geològic comarcal 1:50.000. Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del ICGC.

La composició del material geològic del sol determina les propietats resistents del mateix front a l'acció dels agents erosius el que implica que està íntimament relacionat amb la conformació del relleu i aquest últim amb la dinàmica dels incendis. En el cas dels materials calcaris, l'erosió química es la que té més importància, ja que el carbonat es dissol amb l'aigua i això configura els relleus càrstics de topografia escarpada i amb molts desnivells, factor que agreuja la severitat dels incendis.

Un altra implicació amb els incendis que té el material geològic és que condiciona les formes de vida vegetal. Les roques calcàries abunden a les zones mediterrànies, a la par que els incendis. Aquest fet fa que la vegetació s'haja adaptat als incendis d'alguna manera com per exemple el pi blanc (*Pinus halepensis*), espècie calcícola, que té pinyes seròtines que s'obren quan les afecten temperatures pròpies d'incendi. A més, aquestes pinyes poden crear focus secundaris d'incendi que dificulten les tasques d'extinció.

8.2. AVALUACIÓ DEL PERILL BÀSIC, AVALUACIÓ DEL PERILL D'IGNICIÓ, AVALUACIÓ DEL PERILL DE PROPAGACIÓ

8.2.1. MAPA DE PERILL BÀSIC

Com s'ha comentat anteriorment, el municipi de Riudecols es considera zona d'alt risc d'incendi forestal segons el *Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals*. A més, aquest decret determina com període d'alt risc d'incendi forestal el període comprés entre el 15 de juny i el 15 de setembre.

Per l'avaluació del risc d'incendi al municipi s'ha consultat el mapa de perill bàsic d'incendi elaborat pel Departament d'Agricultura. En l'elaboració del mapa s'integren el perill d'ignició i el perill de propagació, tenint en compte els factors de combustibilitat, inflamabilitat, factors històrics (recurrència històrica dels incendis), l'orografia (pendent i insolació) i la climatologia.

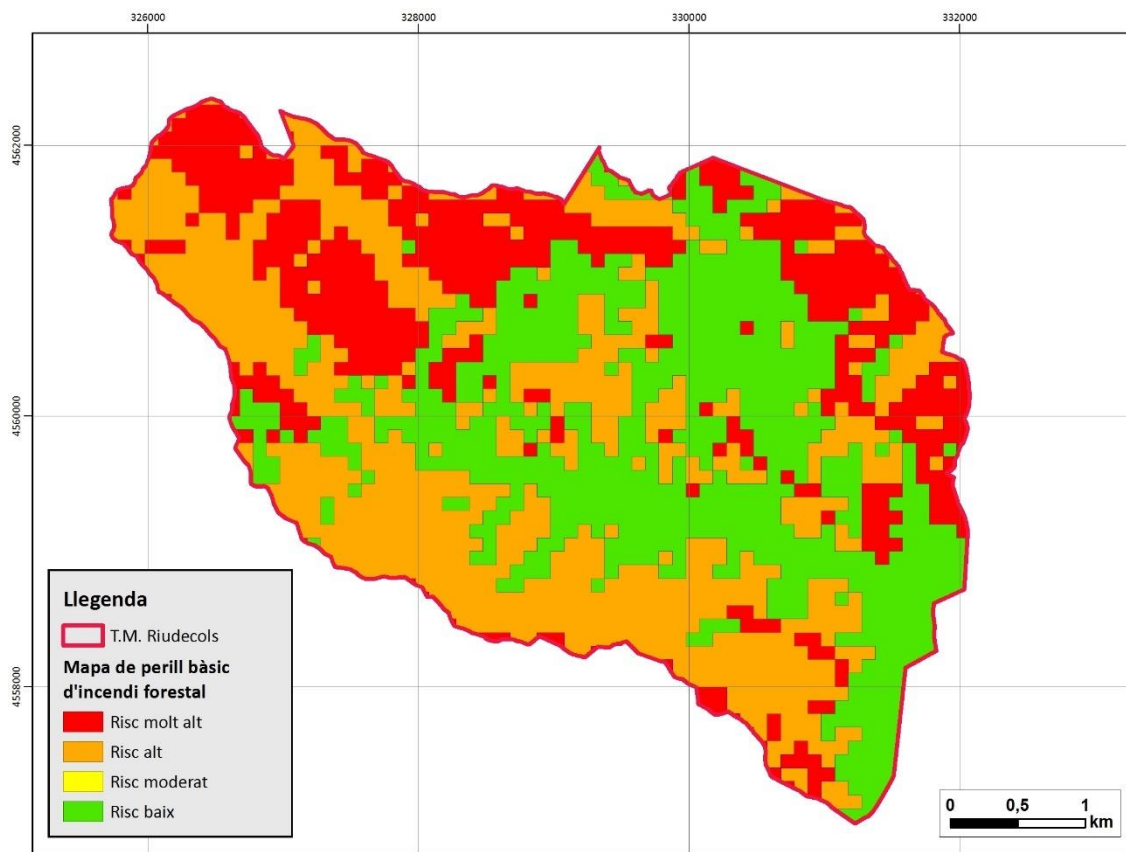


Figura 42. Mapa de risc bàsic d'incendi forestal. Font: Elaboració a partir de la cartografia del DARP.

Com es pot observar, el territori presenta en major mesura un risc alt o molt alt que correspon al caràcter muntanyós i forestal de la Serra del Fum, les Covellances i les Forgues al nord; i la Cresta del Coix al sud. No obstant, hi ha una ampla superfície del territori que presenta un risc baix que correspon amb els espais urbans i agrícoles al voltant de la Riera de Riudecols, el Barranc de les Valls i el Barranc dels Creuets.

8.2.2. RISC DE CARÀCTER SOCIAL

Tot i que les dades que recull el mapa són la base del risc que el territori presenta, no s'hi té en compte els factors de risc social, com ara l'accessibilitat i la freqüentació. Així, es considera que les localitzacions més freqüentades tenen un grau afegit de risc.

La principal aglomeració de gent que es produeix al municipi és la revetlla de Sant Joan, la nit del 23 al 24 de juny. Aquesta celebració compta amb l'elaboració d'un gran foc al llit de la riera, pròxim al nucli urbà.

La festa està situada al nucli urbà i per tant, el risc es menor i l'operativitat més fàcil, tot i que hi ha elements de foc i una significativa aglomeració.

8.2.2.1. ÍNDEX DE RISC LOCAL

Per al càlcul de l'índex de risc local s'ha consultat la metodologia descrita a la publicació de l'any 2000 de Vélez Muñoz "La defensa contra incendios forestales fundamentos y experiencias".

L'índex de risc local d'incendis es dedueix de l'estadística d'incendis, referida al lloc del que es tracta. La unió de l'índex de freqüència, l'índex de gravetat i l'índex de causalitat permet calcular el risc local d'incendis i predir la seva evolució.

$$\text{Índex de risc local d'incendis} = F_i \times I_g \times C_i$$

On:

F_i = Índex de freqüència → **2,09**

I_g = Índex de gravetat → **0,02**

C_i = Índex de Causalitat → **1,65**

El resultat del càlcul és **0,07** i per tant, es considera que el municipi de Riudecols presenta un risc local d'incendis **Baix**.

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

Taula 28. Classificació del risc local d'incendis. Font: Elaboració a partir de la publicació de Vélez Muñoz.

L'obtenció dels índexs necessaris per al càlcul del risc local s'explica a continuació.

8.2.2.2. ÍNDEX DE FREQUÈNCIA

L'índex de freqüència quantifica la freqüència mitjana anual d'incendis per un àmbit geogràfic. Per tant, serà un indicador de la probabilitat de que ocorri un incendi forestal a l'àmbit geogràfic per al que s'ha calculat.

$$F_i = \frac{1}{a} \sum_{1}^a n_i$$

On:

F_i = Freqüència d'incendis.

a = Número d'anys de la sèrie de dates utilitzada.

n_i = Número d'incendis en cada any de la sèrie referides.

Els resultats s'han de referir a la quadrícula de 100 km², de tal forma que el resultat final de l'índex s'obté de la multiplicació del primer valor obtingut (F_i) pel factor K (100/S) on S és la superfície municipal en km². Els valors resultants de l'índex es classifiquen en rangs de la següent forma:

Valor	Molt baix	Baix	Moderat	Alt	Greu	Extrem
Rang	< 1	1 – 3	3 – 5	5 – 7	7 – 10	> 10

Taula 29. Rangs de l'índex de freqüència. Font: Elaboració a partir de la publicació de Vélez Muñoz.

Aquest índex s'ha emprat per a l'interval de temps 1988-2020, on han tingut lloc 13 incendis, en una superfície municipal de 19,46 km². Per tant, l'índex de freqüència és de **2,09** i es considera **Baix**.

8.2.2.3. ÍNDEX DE GRAVETAT

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

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

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

On:

I_g = Índex de gravetat.

a = Número d'anys de la sèrie de dades.

S_{FQi} = Superfície forestal cremada en el període (arbrada i no arbrada).

S_{FT} = Superfície forestal total.

Aquest índex també es distribueix en rangs:

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

Taula 30. Rangs de l'índex de gravetat. Font: Elaboració a pròpia.

L'índex de gravetat calculat per al municipi de Riudecols és de **0,02**, és a dir, una valoració **Molt baixa**.

8.2.2.4. ÍNDEX DE CAUSALITAT

L'índex de causalitat és un indicador de la probabilitat de que un focus originat per una causa determinada arribi a convertir-se en un incendi forestal de grans dimensions. L'expressió utilitzada serà la següent:

$$C_i = \frac{1}{a} \sum_1^a \frac{\sum_1^{n_c} c \times n_{ic}}{n_i}$$

On:

C_i = Índex de causalitat.

a = Número d'anys de la sèrie de dades utilitzada.

c = Coeficient de perillositat específica de cada causa.

n_c = Número de causes considerades.

n_{ic} = Número d'incendis de cada causa a cada any.

n_i = Número d'incendis cada any.

Causas d'inici de l'incendi	Coeficient de perillositat
Intencionades	10
Causa desconeguda	5
Negligències	5
Accidents	1
Causas naturals	1

Taula 31. Coeficients de perillositat de les causes de l'incendi. Font: Elaboració a partir de la publicació de Vélez Muñoz.

Índex de causalitat	Perillositat de les causes
7 – 10	Greu
5 – 6	Alta

Índex de causalitat	Perillositat de les causes
3 – 4	Moderada
1 – 2	Baixa
< 1	Molt baixa

Taula 32. Classificació de l'índex de causalitat. Font: Elaboració a partir de la publicació de Vélez Muñoz.

Aquest índex s'ha emprat per a l'interval de temps 1988-2020 i s'han obtingut com resultat un índex de causalitat de **1,65**. Aquest resultat es classifica com una perillositat de les causes **Baixa**.

8.2.3. ZONES D'ALT RISC D'INCENDI FORESTAL

Per determinar les zones amb un alt risc d'incendi forestal s'ha realitzat una anàlisi mitjançant el creuament de dos variables determinants per al risc d'incendis (orografia i combustible).

La pendent (orografia) és un factor clau en la propagació dels incendis, ja que les àrees amb una orografia marcada i pendents pronunciades afavoreixen la propagació vertical del foc. Per incloure aquesta variable en el càlcul del risc s'ha classificat la pendent (%) amb els següents valors de risc:

Pendent (%)	Nivell de risc	Valor risc
<5	Molt baix	1
5 – 25	Baix	2
25 – 35	Moderada	3
35 – 55	Alta	4
≥ 55	Molt alta	5

Taula 33. Classificació del risc de la pendent. Font: Elaboració pròpia.

El factor de combustibilitat ens permet valorar la facilitat en que la vegetació cremarà en cas d'incendi. Aquesta variable està determinat pel contingut d'aigua, tipus de vegetació, estructura i distribució del material vegetal. Per tant, es fa una classificació dels models de combustible.

A partir de la combustibilitat es podrà determinar la facilitat en que crema la vegetació, en funció del contingut d'aigua, tipus de teixit vegetal, estructura i distribució de la matèria vegetal. Per tant, a fi de determinar el risc d'incendi s'agrupa les cobertures del sòl i es classifiquen amb els següents valors:

Cobertures del sòl	Nivell de risc	Valor risc
Artificials i masses d'aigua	Molt baix	1
Fruitals i regadius	Baix	2
Zones agrícoles, de cultiu i pastures	Moderada	3
Matollars	Alta	4
Masses forestals	Molt alta	5

Taula 34. Classificació del risc de les cobertures. Font: Elaboració pròpia.

Mitjançant el creuament espacial d'aquestes dos variables classificades s'obté la classificació territorial del risc d'incendi al municipi. Es classificarà de la següent manera:

Rangs del valor	Nivell de risc	Valor índex
< 5	Molt baix	1
5-10	Baix	2
10-15	Moderada	3
15-20	Alta	4
> 20	Molt alta	5

Taula 35. Classificació dels valors de risc. Font: Elaboració pròpia.

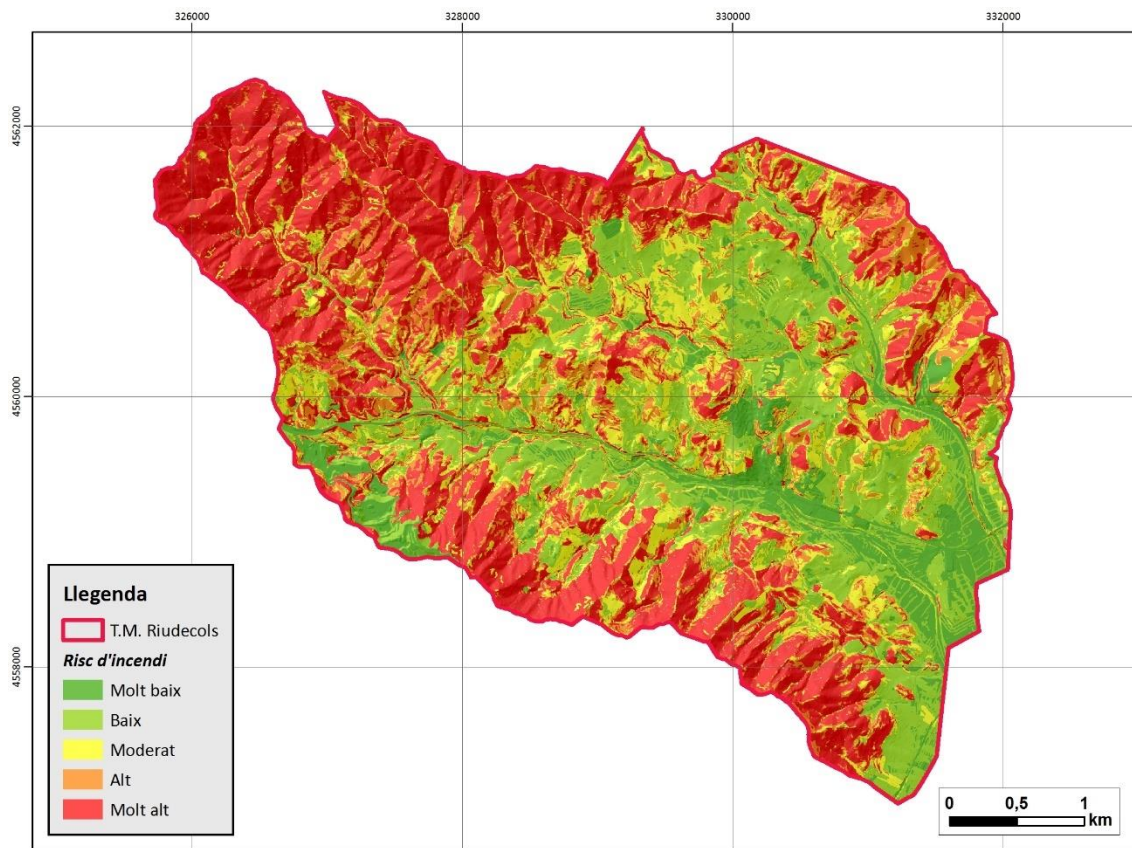


Figura 43. Mapa de risc d'incendi. Font: Elaboració pròpia.

Com s'observa a la figura, es poden identificar les àrees de major risc dins del terme municipal. Aquestes es caracteritzen per tenir una marcada orografia i una gran quantitat de combustible disponible en cas d'incendi.

Es poden determinar 3 zones de risc:

- El Puigcerver i els barrancs de les Irlles i del Mas d'en Cabrer; zona ubicada al nord-oest.
- El pic de la Bruguera i el seu entorn; zona ubicada al nord-est.
- La cresta del Coix i el pic del Bres; zona ubicada al marge sud.

De les zones de risc destaca la zona del Puigcerver per la seva dimensió i per tindre una densitat de camins prou baixa. La carència de vies i camins d'accés que dificulten encara més el control i extinció de l'incendi.

Per altra banda, la cresta de Coix també presenta un risc rellevant degut a la seva orientació, la qual està alineada amb els vents de mestral dominants.

8.2.4. PERÍODES DE MÀXIM RISC D'INCENDI FORESTAL

Les dades de les normals climàtiques recents ens indiquen que als mesos de juny, juliol i agost es produeix una marcada sequera on les precipitacions acumulades no superen els 30 mm i la mitjana de la temperatura mensual es superior als 20 graus (°C) (veure apartat 4.2.1. Temperatura i precipitació). Aquest fenomen es prolonga a setembre, encara que no es tan marcada ja que els mil·límetres acumulats són majors.

En relació als vents, predomina el mestral al llarg de l'any, però als mesos de juliol i agost els vents es diversifiquen i el vent de migjorn agafa importància. Tot i que la velocitat dels vents disminueix a l'estiu, la codominància de vents oposats pot suposar un desavantatge a l'hora de controlar i extingir l'incendi, i per tant aquest pot ser més nociu.

Per tant, es consideren aquests mesos estivals el període de màxim risc d'incendi forestal, ja que les condicions climàtiques afavoreixen la disponibilitat de la vegetació, la qual presenta uns nivells d'humitat molt baixos, així com afavoreix la seva propagació.

8.3. AVALUACIÓ DE LA CAPACITAT D'INTERVENCIÓ

Al moment d'avaluar la capacitat d'intervenció dels mitjans d'emergències en cas d'incendis s'ha de analitzar la densitat de les infraestructures pertinents: xarxa de camins i punts d'aigua. D'aquesta forma es pretén identificar les possibles mancances en el conjunt de les infraestructures.

8.3.1. DENSITAT DE CAMINS

Per analitzar la densitat de camins s'ha emprat com referència la norma tècnica de vials forestals elaborada a l'any 2015 per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Emergències de la Generalitat Valenciana. Aquesta norma estableix la següent classificació per a les densitats de les xarxes de camins, basant-se en la publicació de l'any 2000 de Vélez Muñoz, "La defensa contra incendios forestales. fundamentos y experiencias".

km/100 ha	Ordre 1	Ordre 2 i 3
Molt densa	0,5	2
Densa	0,25	1
Poc densa	0,125	0,5

Taula 36 Densitats orientatives de la xarxa. Font: Norma tècnica de Vials Forestals. GVA.

L'anàlisi de densitat s'ha realitzat amb la xarxa viària i la xarxa de camins. Encara que, la classificació dels ordres a la publicació citada no és exactament igual, considerem els camins primaris d'ordre 1 i els camins secundaris d'ordre 2.

Tipus de camí	Metres de camí (m)	Densitat de camins	
		m/ha	km/100 ha
Vials	6.206,44	3,19	0,32
Primari	2.511,82	1,29	0,13
Secundari	2.152,07	1,11	0,11
Terciari	27.046,62	13,90	1,39
Altres	39.226,82	20,16	2,02
Total	77.143,77	39,64	3,96

Taula 37. Densitat de camins i vials. Font: Elaboració amb la cartografia de la DGPEIS.

Pel que respecta a la xarxa bàsica de camins, els camins primaris presenten una molt bona densitat i els secundaris també, encara que minor que la xarxa de primaris. En la mateixa línia es situa la densitat de terciaris i la total general.

Després de fer el càlcul general per a l'àmbit municipal, s'ha realitzat un càlcul de la densitat de la xarxa viària i de camins al llarg del terme. Com es pot observar a la figura, la major densitat es situa al voltant del nucli urbà i l'entorn de les Voltes. No obstant això, hi ha una ampla distribució de camins per tot el terme municipal.

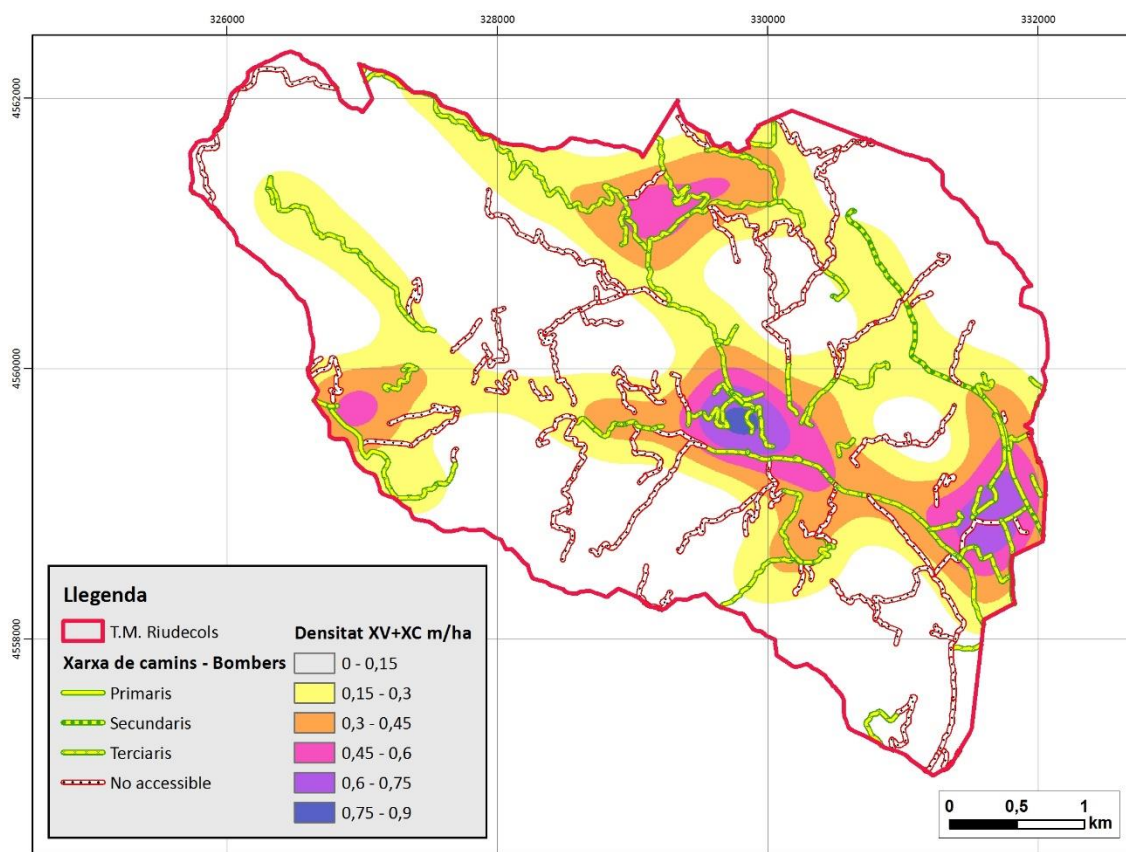


Figura 44. Densitat de la xarxa viària i xarxa de camins. Font: Elaboració pròpia.

Es pot observar a la figura com hi ha alguns espais on hi ha una clara carència de camins, que correspon als entorns muntanyosos de les Covellances, les Forgues i la vessant nord de la Serra del Coix.

Aquestes àrees tenen un caràcter forestal i presenten un risc d'incendi alt o molt alt, per tant, pot ser una línia d'actuació dins de la planificació encara que l'orografia no és favorable per aquest tipus d'infraestructura.

8.3.2. DENSITAT DE PUNTS D'AIGUA

En relació a la densitat de punts d'aigua de la xarxa, s'han considerat els punts inclosos a la COE. En total hi ha 72 punts d'aigua, cap d'ells està incorporat a la xarxa bàsica. Com resultat tenim una densitat de 3,7 punts d'aigua per km².

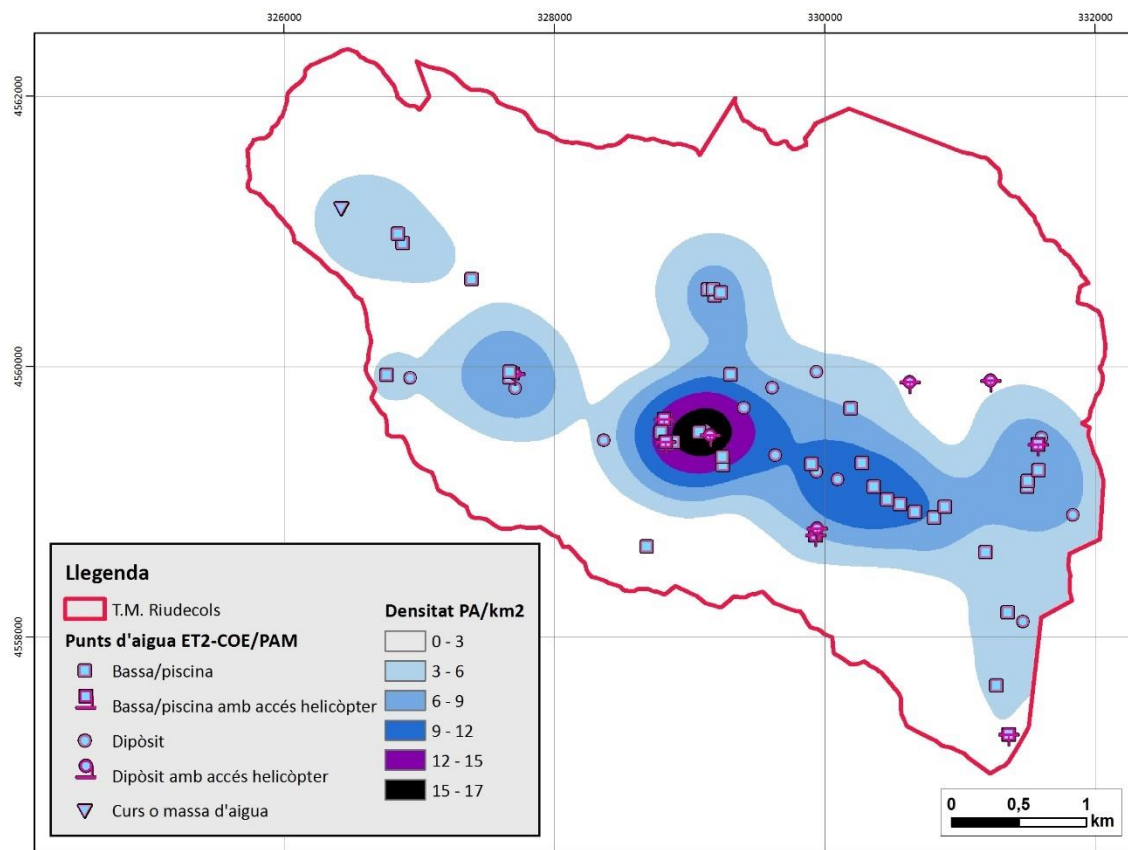


Figura 45. Densitat de la xarxa de punts d'aigua. Font: Elaboració pròpia.

Com es pot observar a la figura hi ha una gran quantitat de punts d'aigua, no obstant això, aquests punts es concentren al llarg de la Riera de Riudecols i els entorns urbans adjacents.

En la resta del territori hi ha una clara mancança de punts d'aigua que coincideix amb els entorns forestals i muntanyosos amb major risc. Aquest dèficit pot ser una línia d'actuació al present pla.

8.3.3. MANCANÇES DE MITJANS I MATERIALS DE L'ADF

Actualment l'ADF de Riudecols no té material propi i té un conveni amb l'ADF Les Borges del Camp per fer ús del seu material. Aquesta situació indica una clara mancança en la disponibilitat de recursos.

Segons el DUPROCIM l'ajuntament de Riudecols disposa d'un conjunt de mitjans i materials per a realitzar les tasques de prevenció i suport a l'extinció. Aquests materials es consideren insuficients i caldria, en primer lloc, incorporar elements per al suport de l'extinció, seguidament, caldria reforçar el material per a les tasques de prevenció incorporant desbrossadores.

8.4. IDENTIFICACIÓ DELS DÈFICITS DE PROTECCIÓ

A continuació, es mostren les cartografies facilitades pels Serveis Centrals, els Serveis Territorials i el Consorci Serra de Llaberia amb informació dels tractaments de la vegetació dissenyats i el grau de realització. Com es pot observar, les poques actuacions que estan dissenyades al municipi es situen al límit sud, tot i que, les franges perimetrals es distribueixen per tot el terme.

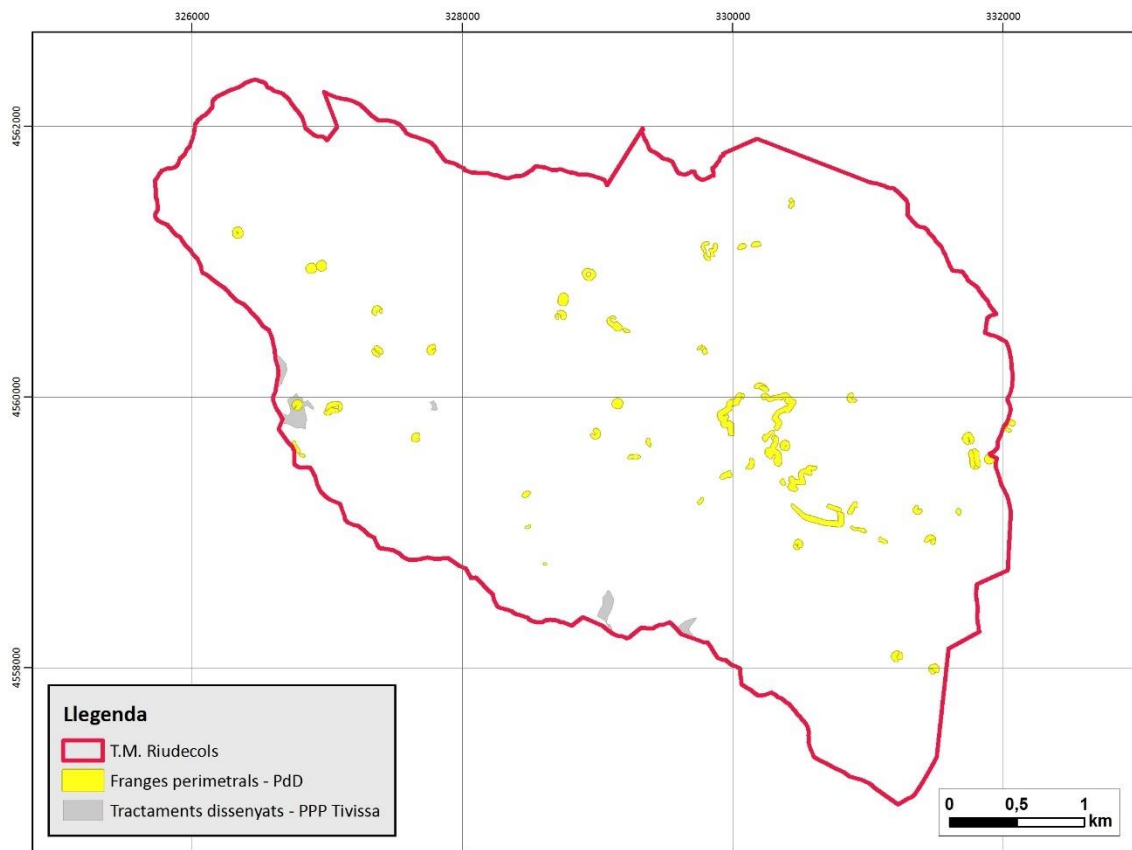


Figura 46. Tractaments de la vegetació dissenyats i realitzats. Font: Elaboració pròpia.

Com es pot observar hi ha un grau d'execució nul en relació a les actuacions dissenyades per al PPP. En relació a les franges perimetrals, l'anàlisi fet sobre la realització de les franges indica que el grau de execució és del 0%. Per tant, hi ha una clara manca d'infraestructures de protecció.

El PIE del PPP de Tivissa no contempla en la seva planificació cap PEG ni ZFG, no obstant té dissenyades àrees de baixa càrrega (ABC) definides com el conjunt de superfícies ubicades estratègicament, en les que es redueix la càrrega de combustible existent amb l'objectiu de dificultar l'avanç dels incendis, reduir la vulnerabilitat de la vegetació forestal i crear o millorar d'aquesta manera les oportunitats d'extinció.

Com resultat dels anàlisis fets sobre les infraestructures de prevenció podem destacar:

- Hi ha una gran densitat de camins i vials. No obstant, aquests es concentren principalment al llarg de la Riera de Riudecols. Grans espais amb carència.
- Hi ha una gran densitat de punts d'aigua. No obstant, aquests es concentren principalment al llarg de la Riera de Riudecols. Grans espais amb carència.
- Nul·la execució de les actuacions dissenyades al PPP. Dissenys ubicats únicament al límit sud.

8.5. AVALUACIÓ DE LA VULNERABILITAT

Un cop recopilada tota la informació relativa als elements vulnerables front als incendis i les àrees amb major problemàtica d'incendi, es fa una anàlisi per determinar aquelles àrees més vulnerables en cas de sofrir un incendi forestal.

En línies generals, el terme municipal no presenta espais d'especial vulnerabilitat. La única àrea amb certa vulnerabilitat que es pot destacar es el marge nord-oest, que correspon amb el Pic del Puigserver. Aquesta zona presenta valor faunístics, florístics, paisatgístics i culturals; i per tant, es tracta d'una zona prioritària a l'hora de definir actuacions.

Aquestes àrees presenten especial vulnerabilitat degut als valors que contenen i per tant, aquestes són les zones que volem protegir i que són prioritàries a l'hora de definir actuacions.

9. PROPOSTA D'ACTUACIONS, MANTENIMENT I PREVISIONS

El municipi de Riudecols s'inclou parcialment dins del PPP ET2, el qual té el PIE aprovat. A continuació es mostra una taula resum de totes les actuacions pressupostades del PIE del PPP ET2 que afecten al municipi. Aquesta informació correspon al contingut cartogràfic del plànol 7.

Codi	Nom	Amidament (m ² /m)	Tipus	Coordenades	
				X	Y
1-1	Punts de contacte amb el PPP Montsant	34.097,03	AE	326.766	4.559.893
1-1	Punts de contacte amb el PPP Montsant	9.559,77	AE	326.665	4.560.199
1-5	Puigvolor	16.023,41	AE	329.064	4.558.432
1-1	Punts de contacte amb el PPP Montsant	2.235,21	AE	327.790	4.559.938
1-6	Mas d'en Cases	8.231,91	AE	329.666	4.558.300
110	Camí de la Socarrada, Camí de Mas d'en Cases, Camí de Botarell	1.401,40	Arranjament de camí	329.361	4.558.655
105	Camí de Mas d'en Cases	8,32	Arranjament de camí	329.658	4.558.244
105	Camí de Mas d'en Cases	1.803,44	Arranjament de camí	329.662	4.558.251
116	Camí de la pedrera de Puigmari	995,44	Arranjament de camí	327.234	4.559.058
106	Camí de Botarell	2.592,39	Arranjament de camí	330.517	4.559.130
111	Camí del Bosc, Camí de Mas d'en Bosc, Camí de la Riera de les Irlles	2.246,50	Arranjament de camí	328.485	4.558.587
108	Camí de les Galaupes	18,40	Arranjament de camí	329.097	4.558.269
108	Camí de les Galaupes	7,86	Arranjament de camí	329.112	4.558.257
108	Camí de les Galaupes	0	Arranjament de camí	329.112	4.558.257
108	Camí de les Galaupes	35,23	Arranjament de camí	329.118	4.558.252
108	Camí de les Galaupes	19,06	Arranjament de camí	329.152	4.558.246
109	Camí de les Galaupes	53,37	Arranjament de camí	329.170	4.558.243
108	Camí de les Galaupes	7,22	Arranjament de camí	329.050	4.558.348
108	Camí de les Galaupes	175,96	Arranjament de camí	329.051	4.558.355
105	Camí de Botarell	211,91	Arranjament de camí	330.517	4.559.130
108	Camí de les Galaupes	100,85	Arranjament de camí	329.050	4.558.348
107	Camí de les Galaupes	210,89	Arranjament de camí	329.278	4.558.343
107	Camí de les Galaupes	37,02	Arranjament de camí	329.233	4.558.242

Taula 38. Actuacions del PIE. Font: PIE ET2.

La proposta d'actuacions s'ha definit i prioritzat emprant els següents criteris:

- Actuacions dissenyades al PIE del PPP ET2 que encara no s'han executat.
- Anàlisi dels elements de risc (on cal evitar que comenci un incendi) i elements vulnerables i d'especial protecció (on cal evitar que arribi un incendi), presents al terme municipal. Concretament s'ha analitzat:
 - Elements de risc:
 - Subjectes obligats del plànols de delimitació en interfície urbana forestal i la seva zona d'influència (majoritàriament cases aïllades).
 - Zones d'alta freqüentació, revetlla de Sant Joan a la Riera de Riudecols.
 - Elements obtinguts per anàlisi cartogràfic i fotointerpretació com línies elèctriques i conreus amb risc.
 - Elements vulnerables de l'INFOCAT. Aquests elements ja estan considerats majoritàriament com a subjectes obligats. Aquest grup està conformat principalment per habitatges i nuclis urbans.
- Zones de risc i zones vulnerables analitzades.

Vist el raonament anterior, s'han seleccionat com a propostes d'actuacions les que es presenten a la següent taula. En línies generals, les actuacions incorporades d'altres planificacions i documents s'han adequat a la realitat del territori:

Codi	Nom	Amidament (m ²)	Tipus
01-01	Punts de contacte amb el PPP Montsant	46.604,90	ABC (AE)
01-05	Puigvolor	20.527,56	ABC (AE)
01-06	Mas d'en Cases	10.355,10	ABC (AE)

Taula 39. Taula resum de totes les actuacions del PIE pressupostades que afecten al municipi. Font: Elaboració pròpia.

	Codi	Nom	Amidament	Tipus	Observacions
1	01.01	Punts de contacte amb el PPP Montsant	45.889,2 m ²	Àrea de baixa càrrega	Actuació inclosa al PIE del PPP ET2 (codi 1-1) encara no executada. Es tracta d'una infraestructura de segon nivell amb l'objectiu de limitar la propagació cap al PPP d'un possible incendi originat a Riudecols. Aquesta actuació es complementa amb els conreus i la pedrera de Puigmarí com a barrera de discontinuïtat del combustible.
2	01.02	Mas d'en Cases	8.231,19 m ²	Àrea de baixa càrrega	Actuació inclosa al PIE del PPP ET2 (codi 1-6) encara no executada. L'ABC es situa sobre un nus de carena de la Serra de Riudecanyes, alineada amb el mestral i per tant, l'actuació està dissenyada com una oportunitat d'aturar l'avanç i obertura de l'incendi. Es tracta de una infraestructura de segon nivell que es complementa amb els conreus del Mas d'en Cases.
3	01.03	Puigvolor	16.022,09 m ²	Àrea de baixa càrrega	Actuació inclosa al PIE del PPP ET2 (codi 1-5) encara no executada. L'ABC es situa sobre un nus de carena de la Serra de Riudecanyes, alineada amb el mestral i per tant, l'actuació està dissenyada com una oportunitat d'aturar l'avanç i obertura de l'incendi. Es tracta de una infraestructura de segon nivell.
4	01.04	Franja nucli urba Riudecols	38.389,22 m ²	Àrea de baixa càrrega	Coincideix element vulnerable del PAM amb subjecte obligat. Entorn amb certa pendent i contacte directe amb massa forestal, especialment la part nord corresponent a Riu-Club. Actuació amb codi 43128-001 de prioritat 1.
5	01.05	Franja Les Voltes	583 m ²	Àrea de baixa càrrega	Coincideix element vulnerable del PAM amb subjecte obligat. Petita actuació degut al caràcter majoritàriament agrícola. Actuació amb codi 43128-002 de prioritat 1.
6	01.06	Franja Les Irlles	1.425 m ²	Àrea de baixa càrrega	Coincideix element vulnerable del PAM amb subjecte obligat. El nucli urbà es situa sobre un nus de barranc amb presència de combustible i capacitat de propagació dels incendis topogràfics. Actuació amb codi 43128-003 de prioritat 1.

Taula 40. Proposta d'actuacions. Font: Elaboració pròpia.

L'anterior proposta s'ha presentat a l'ajuntament. Finalment s'han acordat totes les actuacions. A continuació, s'indica la seva prioritat i l'any d'execució.

	Codi	Nom	Amidament	Tipus	Prioritat	Any d'execució	Observacions
1	01.01	Punts de contacte amb el PPP Montsant	45.889,2 m ²	Àrea de baixa càrrega	2	Any 3	Actuació inclosa al PIE del PPP ET2 (codi 1-1) encara no executada. Es tracta d'una infraestructura de segon nivell amb l'objectiu de limitar la propagació cap al PPP d'un possible incendi originat a Riudecols. Aquesta actuació es complementa amb els conreus i la pedrera de Puigmarí com a barrera de discontinuïtat del combustible.
2	01.02	Mas d'en Cases	8.231,19 m ²	Àrea de baixa càrrega	1	Any 1	Actuació inclosa al PIE del PPP ET2 (codi 1-6) encara no executada. L'ABC es situa sobre un nus de carena de la Serra de Riudecanyes, alineada amb el mestral i per tant, l'actuació està dissenyada com una oportunitat d'aturar l'avanç i obertura de l'incendi. Es tracta de una infraestructura de segon nivell que es complementa amb els conreus del Mas d'en Cases.
3	01.03	Puigvolor	16.022,09 m ²	Àrea de baixa càrrega	1	Any 1	Actuació inclosa al PIE del PPP ET2 (codi 1-5) encara no executada. L'ABC es situa sobre un nus de carena de la Serra de Riudecanyes, alineada amb el mestral i per tant, l'actuació està dissenyada com una oportunitat d'aturar l'avanç i obertura de l'incendi. Es tracta de una infraestructura de segon nivell.
4	01.04	Franja nucli urbà Riudecols	38.389,22 m ²	Àrea de baixa càrrega	1	Any 2	Coincideix element vulnerable del PAM amb subjecte obligat. Entorn amb certa pendent i contacte directe amb massa forestal, especialment la part nord corresponent a Riu-Club. Actuació amb codi 43128-001 de prioritat 1.
5	01.05	Franja Les Voltes	583 m ²	Àrea de baixa càrrega	3	Any 3	Coincideix element vulnerable del PAM amb subjecte obligat. Petita actuació degut al caràcter majoritàriament agrícola. Actuació amb codi 43128-002 de prioritat 1.
6	01.06	Franja Les Irles	1.425 m ²	Àrea de baixa càrrega	3	Any 3	Coincideix element vulnerable del PAM amb subjecte obligat. El nucli urbà es situa sobre un nus de barranc amb presència de combustible i capacitat de propagació dels incendis topogràfics. Actuació amb codi 43128-003 de prioritat 1.

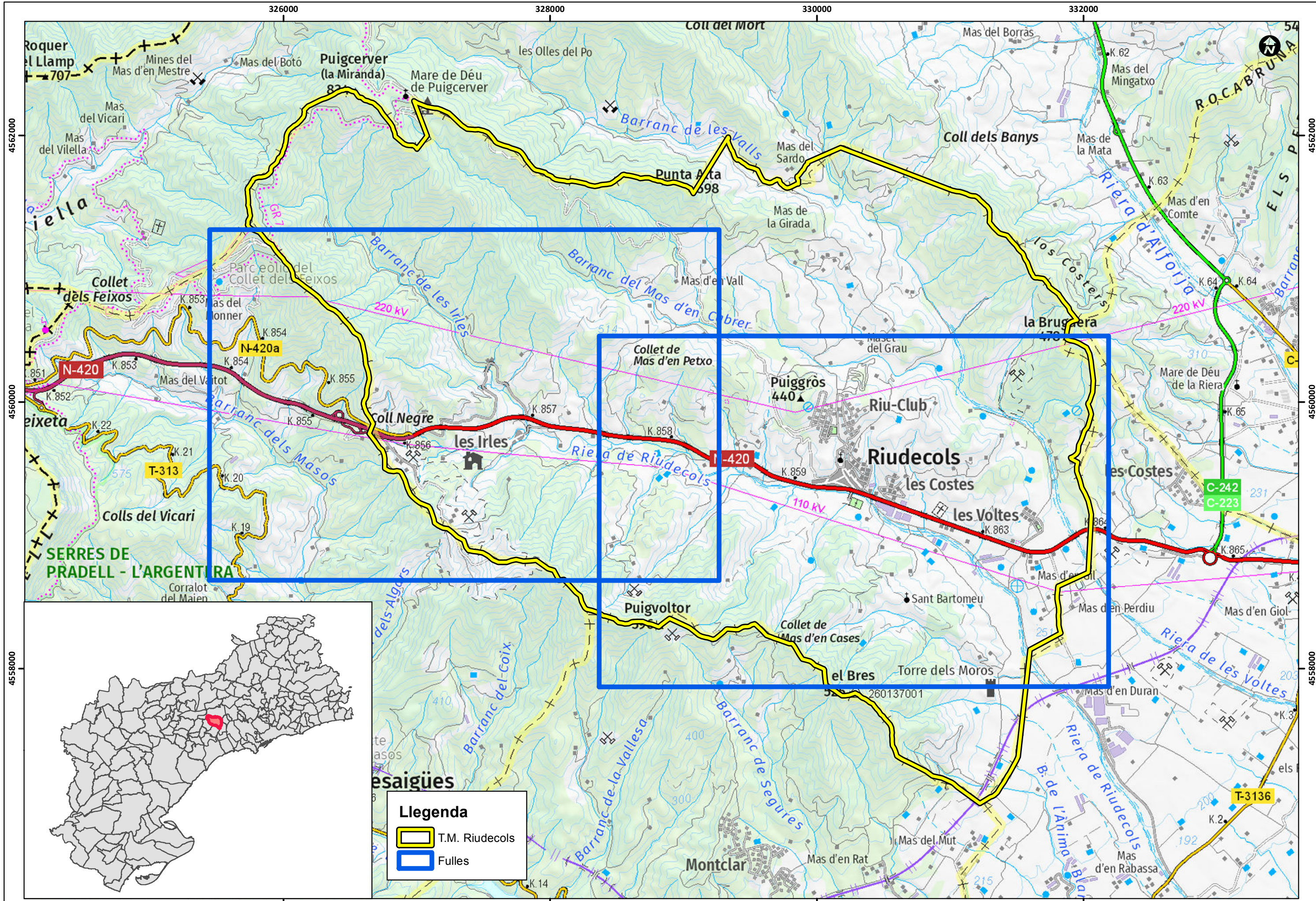
Taula 41. Actuacions definitives acordades. Font: Elaboració pròpia.

10. CARTOGRAFÍA

ÍNDIX DE PLÀNOLS

- 01.- PLÀNOL GUIA FULLES 1:10.000 (1:25.000)
 - 1.- MAPA DE SITUACIÓ (1:25.000)
 - 2.- MAPA D'INFRAESTRUCTURES (1:25.000)
 - 3.- MAPA DE SITUACIÓ DELS ELEMENTS DE RISC (1:25.000)
 - 4.- MAPA D'ELEMENTS ESPECIALS A PROTEGIR (1:25.000)
 - 5.- MAPA DE ZONES DE RISC (1:25.000)
 - 6.- MAPA D'ACTUACIONS (1:10.000)
 - 7.- MAPA DE LES ACTUACIONS PREVISTES EN PLANS SUPRAMUNICIPALS (1:25.000)

Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per l'Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143260D44657B40FC433B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

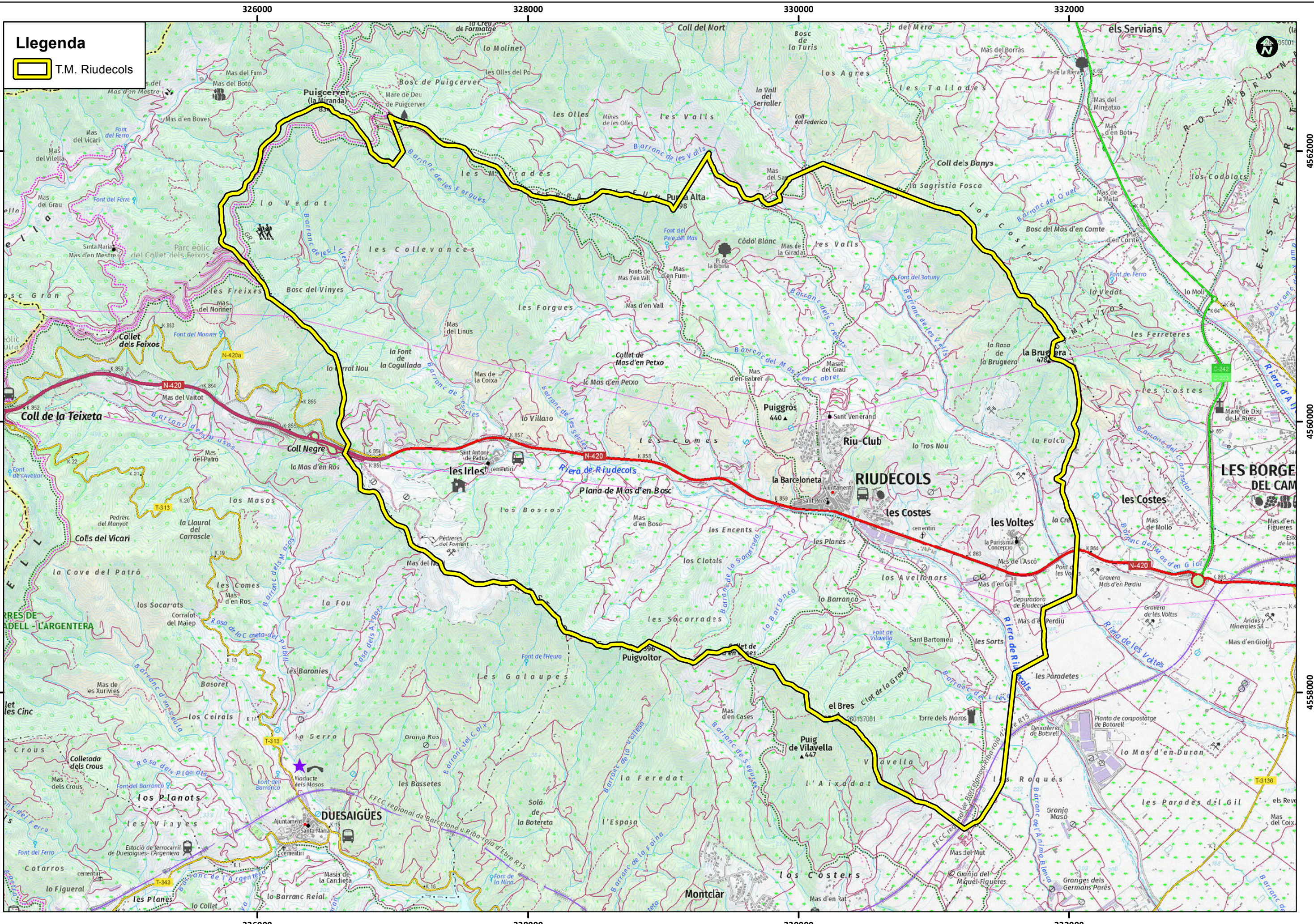


Llegenda

- T.M. Riudecols
- Fulles

Llegenda

T.M. Riudecols



Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per l'Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143260D44657B4CFCF4C3B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

Llegenda

T.M. Riudecols

Punts de tancament

Punts d'aigua ET2-COE/PAM

Bassa/piscina

Bassa/piscina amb accés helicòpter

Dipòsit

Dipòsit amb accés helicòpter

Curs o massa d'aigua

Xarxa viària

Xarxa de camins - Bombers

Primaris

Secundaris

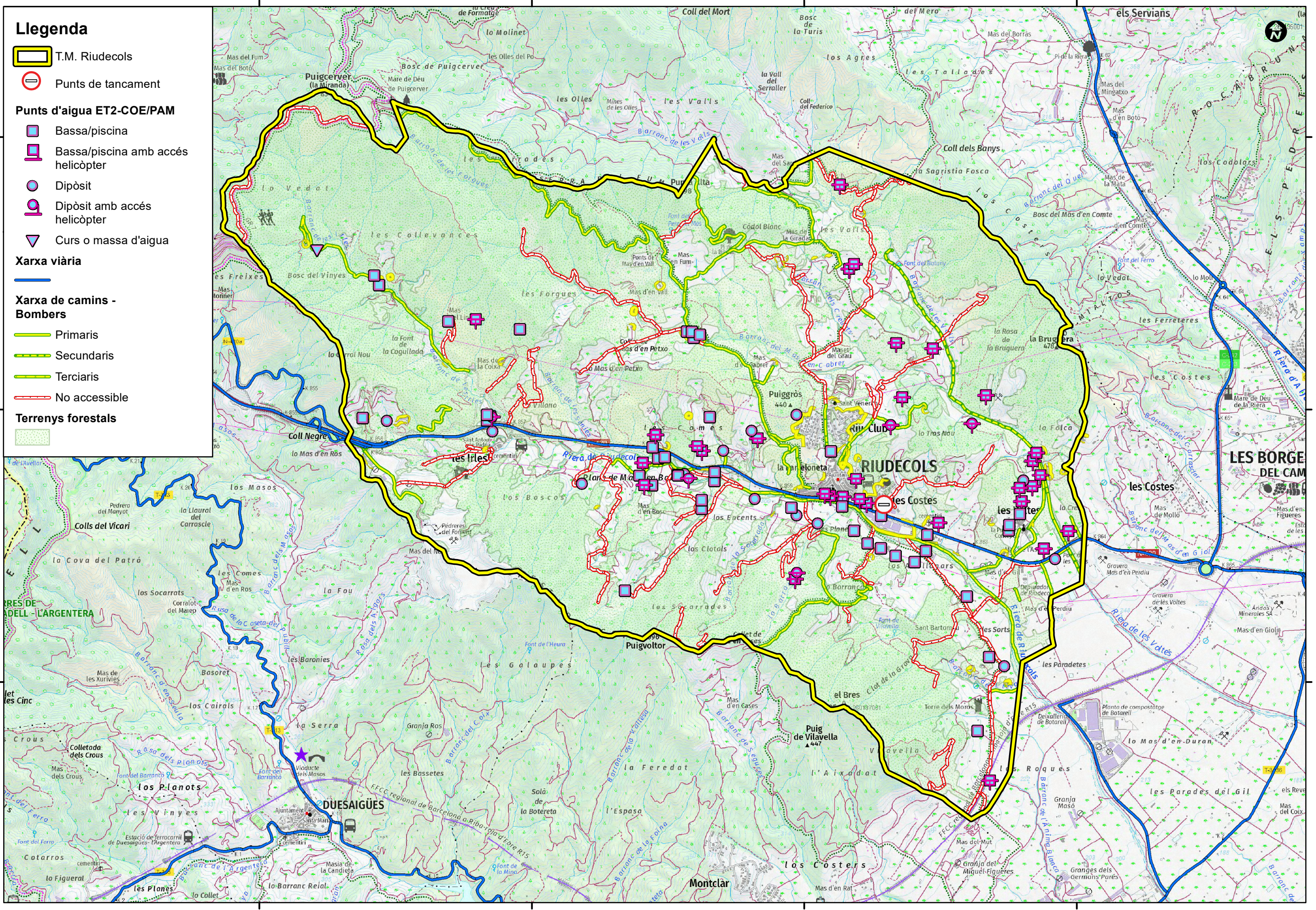
Terciàris

No accessible

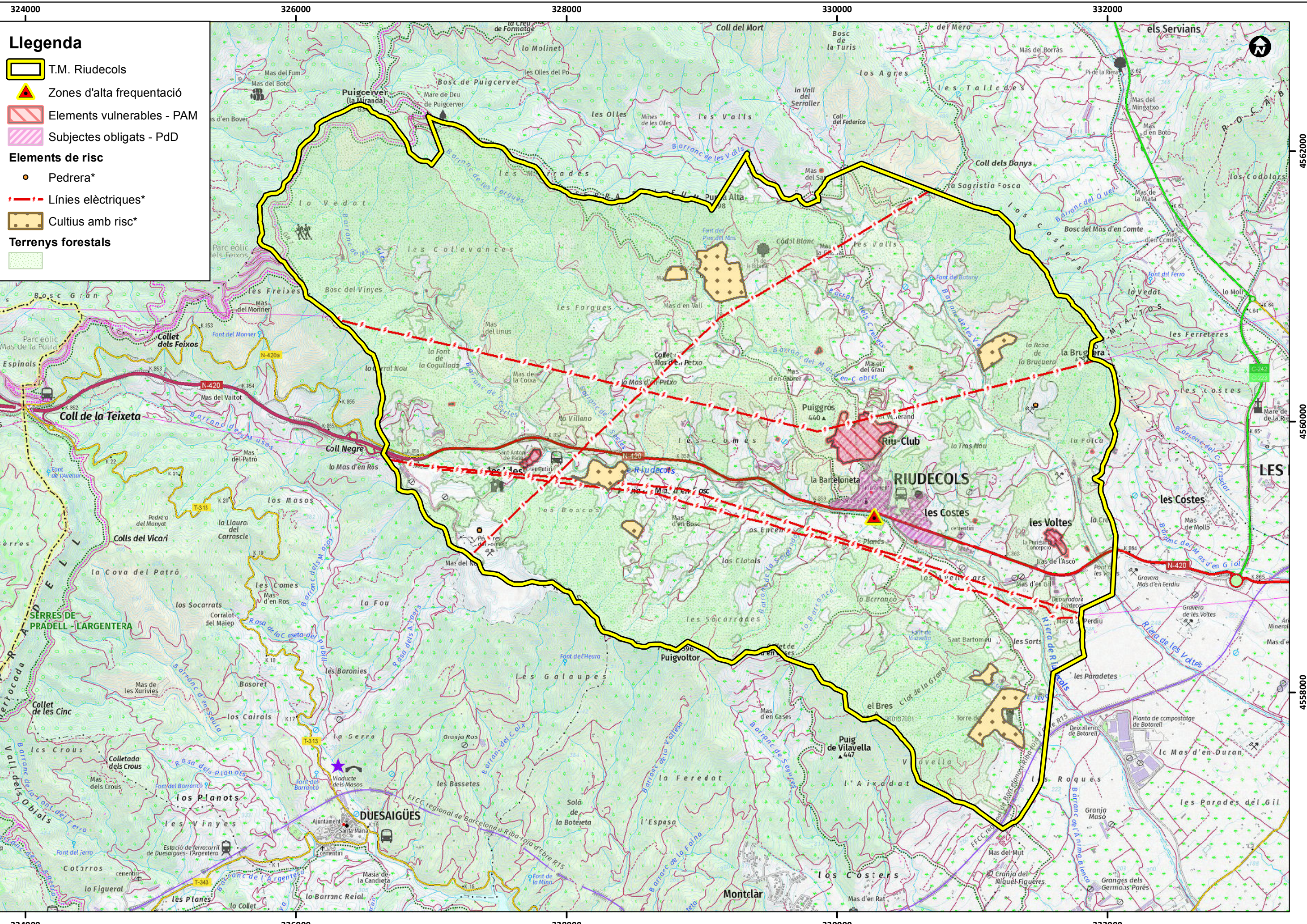
No accessible

Terrenys forestals

Terrenys forestals



Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per l'Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143260D44657B4CFC433B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04



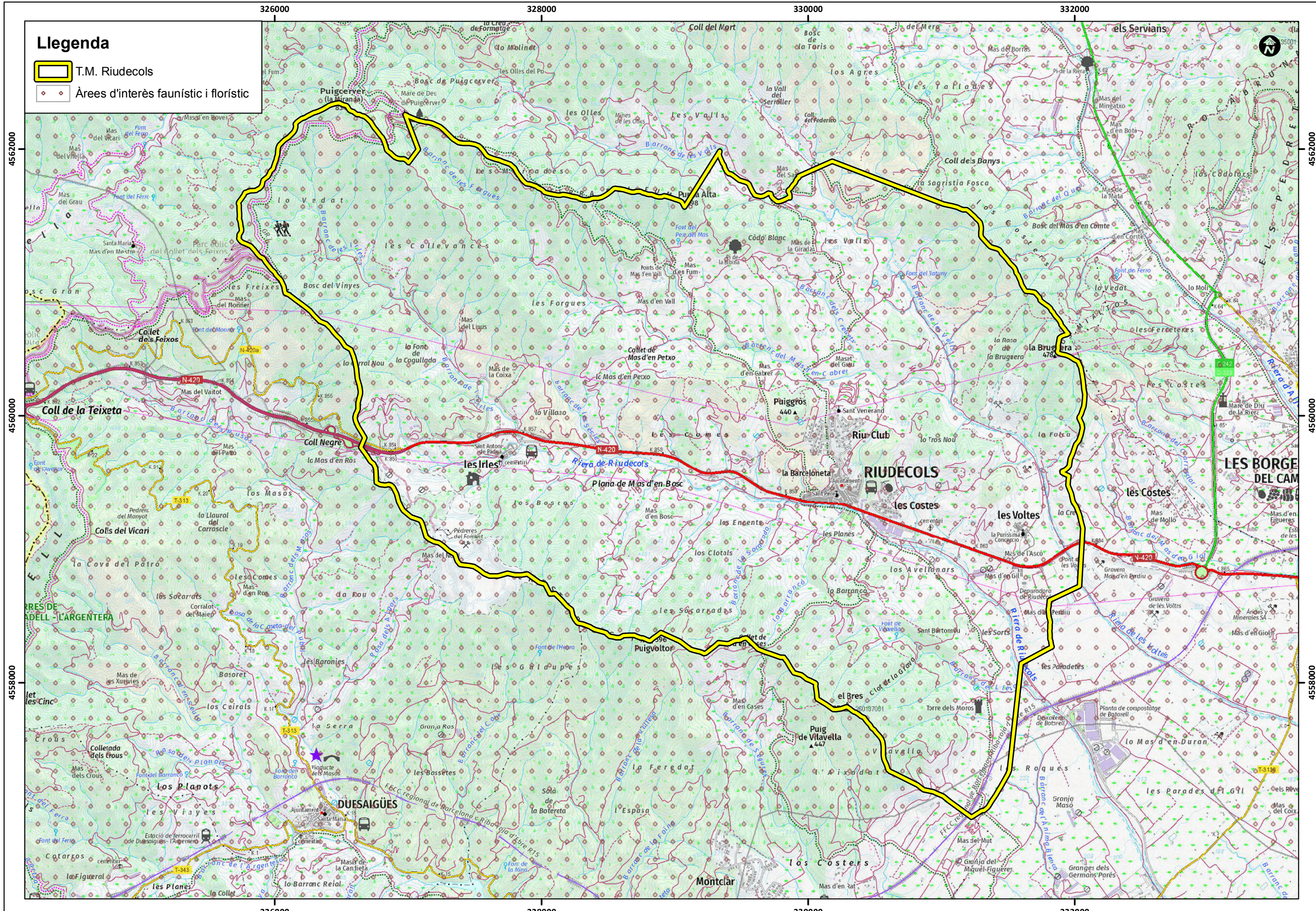
Llegenda

- T.M. Riudecols
- ▲ Zones d'alta freqüentació
- Elements vulnerables - PAM
- Subjectes obligats - PdD
- Elements de risc**
- Pedrera*
- Línies elèctriques*
- Cultius amb risc*
- Terrenys forestals**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per l'Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143280D44657B40FCF4C43B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

Llegenda

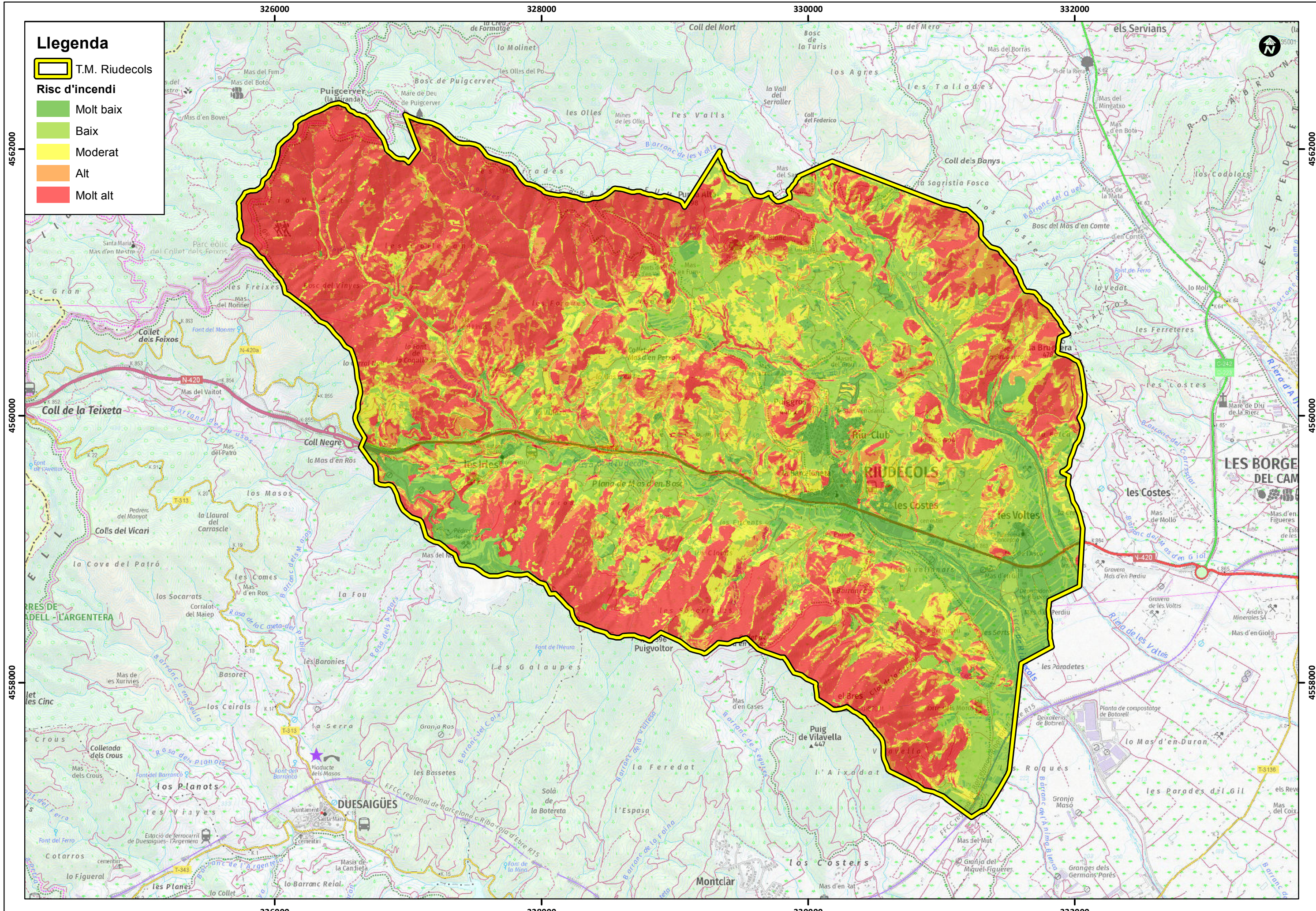
- T.M. Riudecols
- Àrees d'interès faunístic i florístic



Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per l'Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143260D4465B7B4CFCF4C3B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

Llegenda

- T.M. Riudecols
- Risc d'incendi**
- Molt baix
- Baix
- Moderat
- Alt
- Molt alt



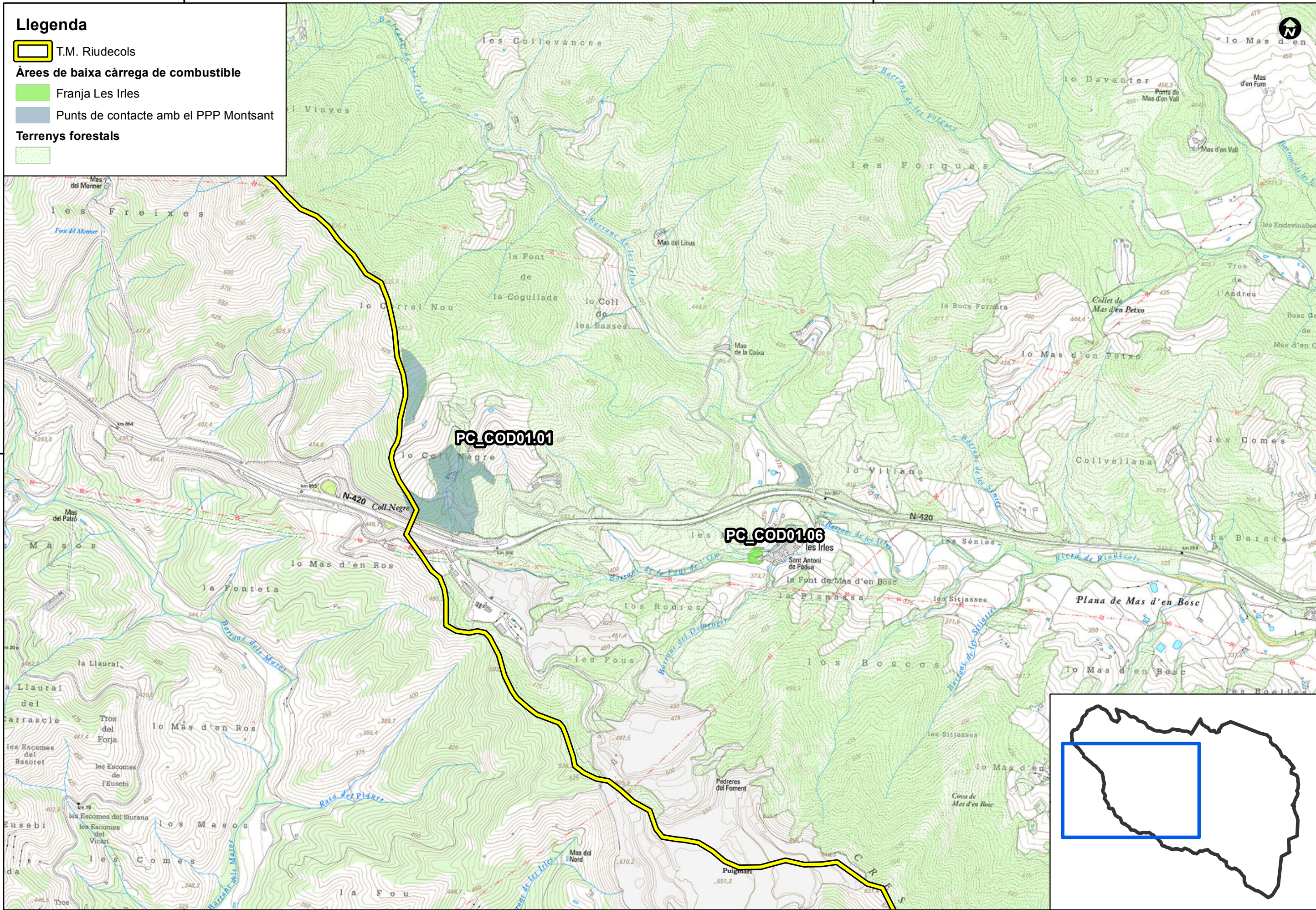
Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per l'Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143260D44657B4CFCF4C3B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

326000

328000

Llegenda

- T.M. Riudecols
- Àrees de baixa càrrega de combustible**
- Franja Les Irlés
- Punts de contacte amb el PPP Montsant
- Terrenys forestals**
-



4560000

4560000

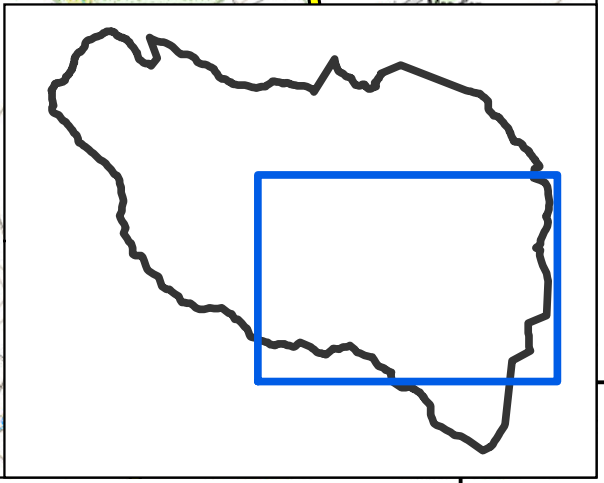
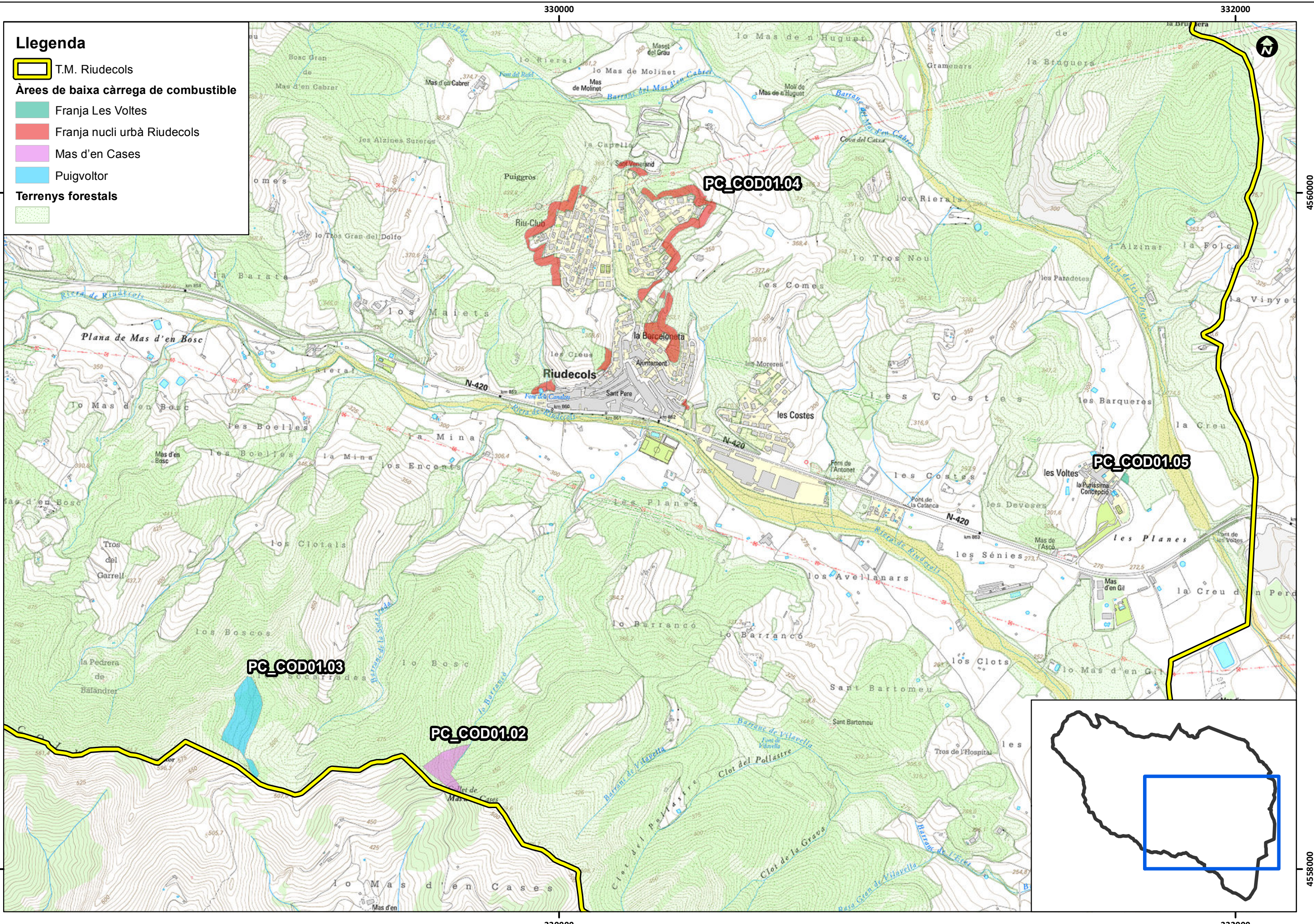
326000

328000

Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C35014326D44657B4CFCF4C43B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04


Llegenda

- T.M. Riudecols
- Àrees de baixa càrrega de combustible**
- Franja Les Voltes
- Franja nucli urbà Riudecols
- Mas d'en Cases
- Puigvortor
- Terrenys forestals**
-



Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per l'Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143280D44657B40FCF433B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

Llegenda

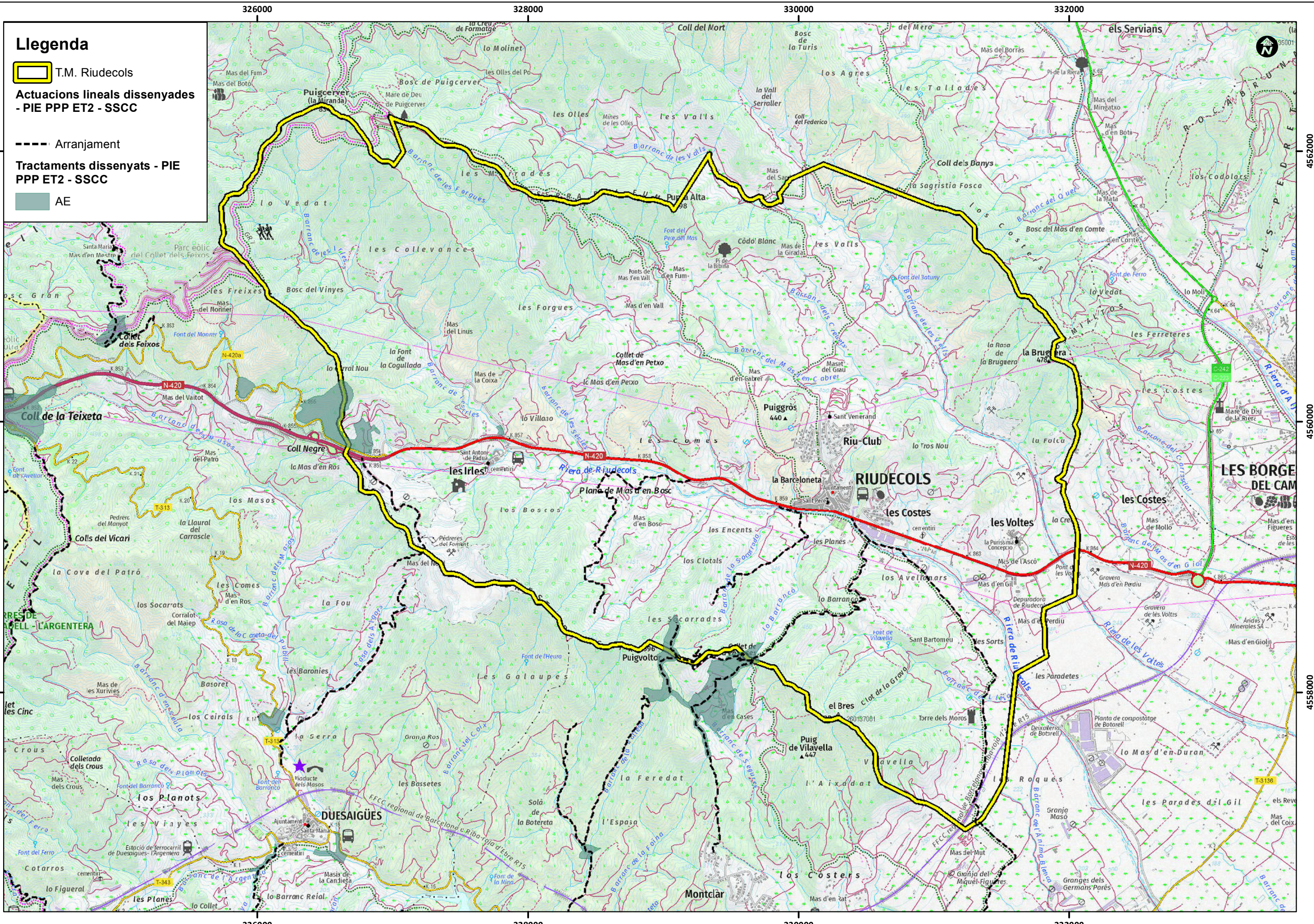
 T.M. Riudecols

Actuacions lineals dissenyades - PIE PPP ET2 - SSCC

 Arranjament

Tractaments dissenyats - PIE PPP ET2 - SSCC

 AE



Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per l'Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143260D44657B4CFCF43B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

11. PRESSUPOST

A continuació, es mostren els pressupostos calculats per a les actuacions dissenyades. Els preus de les unitats d'obra utilitzades s'han obtingut de la base de preus elaborada per la empresa TRAGSA, per a l'any 2022.

El pressupost total de les actuacions del pla és de **43.110,86 €** (IVA inclòs) i el termini d'execució és de **4 anys**. S'ha optat per fer un repartiment equitatiu i per tant, la **despesa per anualitat** del pressupost total és de **10.777,72 €** (IVA inclòs) al any.

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

RIUDECOLS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	ACTUACIONS EN ELS PEG I ZFG							
01.01	PUNTS DE CONTACTE AMB EL PPP MONTSANT							
F07022	ha Estassada i poda amb càrrega de treball mitjana 01. Punts de contacte amb el PPP de Montsant	4,6				4,60		
						4,60	2.423,58	11.148,47
F06178	m³ Tallada coníferes, ø > 30 cm, pendent > 25% 01. Punts de contacte amb el PPP de Montsant	140				140,00		
						140,00	20,42	2.858,80
F06180	m³ Extracció mecanitzada fusta pendent >30%-<=50% D. <200 m 01. Punts de contacte amb el PPP de Montsant	140				140,00		
						140,00	9,26	1.296,40
	TOTAL 01.01.....							15.303,67
01.02	MAS D'EN CASES							
F07022	ha Estassada i poda amb càrrega de treball mitjana 02. Mas d'en Cases	0,82				0,82		
						0,82	2.423,58	1.987,34
F06178	m³ Tallada coníferes, ø > 30 cm, pendent > 25% 02. Mas d'en Cases	45				45,00		
						45,00	20,42	918,90
F06180	m³ Extracció mecanitzada fusta pendent >30%-<=50% D. <200 m 02. Mas d'en Cases	45				45,00		
						45,00	9,26	416,70
	TOTAL 01.02.....							3.322,94
01.03	PUIGVOLTOR							
F07023	ha Estassada i poda amb càrrega de treball alta 03. Puigvolor	1,6				1,60		
						1,60	3.498,40	5.597,44
F06177	m³ Tallada coníferes, ø > 30 cm, pendent <= 25% 03. Puigvolor	100				100,00		
						100,00	17,90	1.790,00
F06210	m³ Extracció mec.madera pte< 30% distancia <200 m 03. Puigvolor	100				100,00		
						100,00	5,40	540,00
	TOTAL 01.03.....							7.927,44
01.04	FRANJA NUCLI URBÀ RIUDECOLS							
F07021	ha Estassada i poda amb càrrega de treball baixa 04. Franja nucli urbà Riudecols	3,84				3,84		
						3,84	1.387,51	5.328,04
F06177	m³ Tallada coníferes, ø > 30 cm, pendent <= 25% 04. Franja nucli urbà Riudecols	100				100,00		
						100,00	17,90	1.790,00
F06210	m³ Extracció mec.madera pte< 30% distancia <200 m 04. Franja nucli urbà Riudecols	100				100,00		
						100,00	5,40	540,00
	TOTAL 01.04.....							7.658,04
01.05	FRANJA LES VOLTES							
F07022	ha Estassada i poda amb càrrega de treball mitjana 05. Franja les Voltes	0,05				0,05		
						0,05	2.423,58	121,18
F06177	m³ Tallada coníferes, ø > 30 cm, pendent <= 25% 05. Franja les Voltes	10				10,00		
						10,00	17,90	179,00
F06210	m³ Extracció mec.madera pte< 30% distancia <200 m 05. Franja les Voltes	10				10,00		
						10,00	5,40	54,00
	TOTAL 01.05.....							354,18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143280D446B734CF24C433B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

RIUDECOLS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.06	FRANJA LES IRLES							
F07022	ha Estassada i poda amb càrrega de treball mitjana 06. Franja les Irles	0,15				0,15		
						0,15	2.423,58	363,54
F06177	m³ Tallada coníferes, ø > 30 cm, pendent <= 25% 06. Franja les Irles	30				30,00		
						30,00	17,90	537,00
F06210	m³ Extracció mec.madera pte< 30% distancia <200 m 06. Franja les Irles	30				30,00		
						30,00	5,40	162,00
TOTAL 01.06.....								1.062,54
TOTAL 01.....								35.628,81
TOTAL.....								35.628,81

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE C350143280D446E7B4CFE4C433B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

QUADRE DE PREUS 1

RIUDECOLS

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	F06177	m³	Tallada de coníferes amb diàmetre normal superior als 30 cm, en pendents inferiors o iguals al 25%, incloent baixada, descopat, desbrancat, trossejat (si escau), sense incloure els mitjans auxiliars oportuns, al carrer, raspader o similar, per al seu desembosc.		17,90
				DISSET EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
0002	F06178	m³	Tallada de coníferes amb diàmetre normal superior als 30 cm, en pendents inferiors o iguals al 25%, incloent baixada, descopat, desbrancat, trossejat (si escau), sense incloure els mitjans auxiliars oportuns, al carrer, raspader o similar, per al seu desembosc.		20,42
				VINT EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
0003	F06180	m³	Desembosc a carregador de fusta, amb pendent del terreny superior al 30% e inferior o igual al 50% i distancia de saca inferior o igual a 200 m, deixant la fusta apilada. La pendent no es refereix al cablejat.		9,26
				NOU EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
0004	F06210	m³	Desembosc a carregador de fusta, amb pendent del terreny inferior al 30% i distancia de saca inferior o igual a 200 m, deixant la fusta apilada.		5,40
				CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
0005	F07021	ha	Estassada i poda en forests amb càrrega de treball baixa. Amb altures màximes de poda fins als 1,75 m aproximadament.		1.387,51
				MIL TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
0006	F07022	ha	Estassada i poda en forests amb càrrega de treball mitjana. Amb altures màximes de poda fins als 1,75 m aproximadament.		2.423,58
				DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
0007	F07023	ha	Estassada i poda en forests amb càrrega de treball alta. Amb altures màximes de poda fins als 1,75 m aproximadament.		3.498,40
				TRES MIL QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ems amb el CVE C350143280D446B7B4CFC4C433B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

RESUM DE PRESSUPOST

RIUDECOLS

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	ACTUACIONS EN ELS PEG I ZFG.....	35.628,81	100,00
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	35.628,81	
	21% IVA.....	7.482,05	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	43.110,86	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de QUARANTA-TRES MIL CENT DEU EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

, Desembre 2022.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Riudecols. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE C350143280D446E7B4CFE4C433B3438 i data d'emissió 26/05/2026 a les 08:35:04

11.1. FINANÇAMENT

El finançament s'abordarà, en la mesura del possible, amb mitjans propis de l'ajuntament. No obstant, a criteri de l'Ajuntament, es podran sol·licitar ajuts l'objecte dels quals correspongui amb les actuacions previstes al Pla, com són aquestes o d'altres que puguin aparèixer:

- Ajuts a la gestió forestal sostenible en finques de titularitat pública o privada del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, considerant les gestionades pel Centre de la Propietat Forestal.
- Ajuts per a la prevenció d'incendis forestals en finques de titularitat pública o privada del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.
- Subvenció destinada al finançament d'actuacions de prevenció local d'incendis forestals de la Diputació de Tarragona.

11.2. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCULS

01.01 PUNTS DE CONTACTE AMB EL PPP MONTSANT

- Tallada de coníferes amb diàmetre normal superior als 30 cm, en pendents superiors al 25%, incloent baixada, descopat, desbrancat, trossejat (si escau), sense incloure els mitjans auxiliars oportuns, al carrer, raspader o similar, per al seu desembosc. → **Densitat de 60 arbres/ha * superfície actuació * 1m³/arbre * 0,5 factor de tallada.**
- Desembosc a carregador de fusta, amb pendent del terreny superior al 30% e inferior o igual al 50% i distancia de saca inferior o igual a 200 m, deixant la fusta apilada. La pendent no es refereix al cablejat. → **Densitat de 60 arbres/ha * superfície actuació * 1m³/arbre * 0,5 factor de tallada.**

01.02 MAS D'EN CASES

- Tallada de coníferes amb diàmetre normal superior als 30 cm, en pendents superiors al 25%, incloent baixada, descopat, desbrancat, trossejat (si escau), sense incloure els mitjans auxiliars oportuns, al carrer, raspader o similar, per al seu desembosc. → **Fotointerpretació de 90 arbres * 1 m³/arbre.**

- Desembosc a carregador de fusta, amb pendent del terreny superior al 30% e inferior o igual al 50% i distancia de saca inferior o igual a 200 m, deixant la fusta apilada. La pendent no es refereix al cablejat. → **Fotointerpretació de 90 arbres * 1 m³/arbre.**

01.03 PUIGVOLTOR

- Estassada i poda en forests amb càrrega de treball alta. Amb altures màximes de poda fins a 1,75 m aproximadament. → **Densitat de 135 arbres/ha * superfície actuació * 1m³/arbre * 0,5 factor de tallada.**
- Desembosc a carregador de fusta, amb pendent del terreny inferior al 30% i distancia de saca inferior a 200 m, deixant la fusta apilada. → **Densitat de 135 arbres/ha * superfície actuació * 1m³/arbre * 0,5 factor de tallada.**

01.04 FRANJA NUCLI URBÀ RIUDECOLS

- Tallada de coníferes amb diàmetre normal superior als 30 cm, en pendents inferiors o iguals al 25%, incloent baixada, descopat, desbrancat, trossejat (si escau), sense incloure els mitjans auxiliars oportuns, al carrer, raspader o similar, per al seu desembosc. → **Densitat mitjana de 60 arbres/ha * superfície actuació * 1m³/arbre * 0,5 factor de tallada.**
- Desembosc a carregador de fusta, amb pendent del terreny inferior al 30% i distancia de saca inferior a 200 m, deixant la fusta apilada. → **Densitat mitjana de 60 arbres/ha * superfície actuació * 1m³/arbre * 0,5 factor de tallada.**

01.05 FRANJA LES VOLTES

- Tallada de coníferes amb diàmetre normal superior als 30 cm, en pendents inferiors o iguals al 25%, incloent baixada, descopat, desbrancat, trossejat (si escau), sense incloure els mitjans auxiliars oportuns, al carrer, raspader o similar, per al seu desembosc. → **Estimació de 10 arbres * 1 m³/arbre.**
- Desembosc a carregador de fusta, amb pendent del terreny inferior al 30% i distancia de saca inferior a 200 m, deixant la fusta apilada. → **Estimació de 10 arbres * 1 m³/arbre.**

01.06 FRANJA LES IRLES

- Tallada de coníferes amb diàmetre normal superior als 30 cm, en pendents inferiors o iguals al 25%, incloent baixada, descopat, desbrancat, trossejat (si escau), sense incloure els mitjans auxiliars oportuns, al carrer, raspader o similar, per al seu desembosc. → **Estimació de 30 arbres * 1 m3/arbre.**
- Desembosc a carregador de fusta, amb pendent del terreny inferior al 30% i distancia de saca inferior a 200 m, deixant la fusta apilada. → **Estimació de 30 arbres * 1 m3/arbre.**

Tècnics redactors del document:

Constancio Amurrio García

Ignacio Chalud Penalva

Enginyer de forests

Llicenciat en Ciències Ambientals

Col·legiat nº 5445

Col·legiat nº 1152

Representant de l'ajuntament de Riudecols: