

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

PROJECTE EXECUTIU

9 de gener de 2025

ÍNDEX

1	MEMÒRIA	4
1.1	INTRODUCCIÓ.....	4
1.2	ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE	5
1.3	SITUACIÓ GEOGRÀFICA I ADMINISTRATIVA.....	6
1.4	DESCRIPCIO GENERAL DEL MEDI.....	9
1.5	CARACTERISTIQUES GENERALS DE LES OBRES.....	12
1.5.1	TIPOLOGIES D'ACTUACIÓ SOBRE LA VEGETACIÓ	12
1.6	CONDICIONANTS	14
1.6.1	ESPais PROTEGITS.....	14
1.6.2	RELLEU	14
1.6.3	MUNICIPIS D'ALT RISC D'INCENDI FOPRESTAL.....	14
1.6.4	ACCESSOS	15
1.6.5	DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC.....	15
1.6.6	GESTIÓ DELS PRODUCTES.....	15
1.7	CARACTERISTIQUES PARTICULARS	16
1.7.1	Punt estratègic de gestió 91.....	16
1.7.2	Punt estratègic de gestió 98.....	18
1.7.3	Punt estratègic de gestió 15.....	19
1.7.4	ACTUACIONS PISTA	21
1.7.5	CADASTRE.....	21
2	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (PPTP).....	25
2.1	ASPECTES GENERALS	25
2.1.1	OBJECTE	25
2.1.2	ÀMBIT D'APLICACIÓ	25
2.1.3	INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES	25
2.2	DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES	26
2.2.1	REPLANTEIG DE L'OBRA.....	26
2.2.2	TALA D'ARBRES, PODA I DESBRANCAT.....	27
2.2.3	ARROSSEGAMENT DELS ARBRES ALS CARREGADORS.....	28
2.2.4	ELIMINACIÓ DE RESTES I ESTASSADA MANUAL.....	28
2.2.5	ELIMINACIÓ DE RESTES I ESTASSADA MECANITZADA	29
2.2.6	MESURES D'ACABAMENT	29

2.3	DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	30
2.3.1	INICI I FINALITZACIÓ DE LES OBRES.....	30
2.3.2	MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS.....	30
2.3.3	SEGURETAT EN ELS TREBALLS D'EXECUCIÓ	30
2.3.4	PERMISOS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	30
2.3.5	RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	31
3	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	32
3.1	OBJECTE DE L'ESTUDI	32
3.2	CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA.....	33
3.3	PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	33
3.4	IDENTIFICACIÓ I RELACIÓ DELS RISCOS PROFESSIONALS PER UNITAT D'OBRA	34
3.5	RISCOS DE DANYS A TERCERS.....	35
3.6	ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS PROFESSIONALS	35
4	PRESSUPOST	39
4.1	AMIDAMENTS.....	39
4.2	PREUS UNITARIS	39
4.3	PREUS COMPOSTOS	39
4.4	PRESSUPOST	40
5	CARTOGRAFIA.....	41
5.1	MAPES DE SITUACIÓ.....	41
5.2	MAPA TOPOGRÀFIC DE LES ZONES D'ACTUACIÓ.....	43
5.3	ORTOFOTOMAPA DE LES ZONES D'ACTUACIÓ	46

1 MEMÒRIA

1.1 INTRODUCCIÓ

Els incendis forestals són un risc abiòtic natural que afecta gairebé la totalitat del territori català. Els incendis forestals no tenen ni una delimitació territorial ni temporal definida, ja que s'esdevenen en territoris que acumulen suficient combustible i el seu origen està bàsicament determinat per una causalitat humana. El risc d'incendi s'ha manifestat de manera més severa en les últimes dècades degut a l'increment de superfície forestal i els canvis en les condicions ambientals. Aquest fet ha propiciat l'aparició dels Grans Incendis Forestals (GIF), que es podrien definir com aquell incendi que manté de forma força sostinguda una velocitat, intensitat i/o longitud de flama que supera la capacitat del sistema d'extinció, i que per tant, ofereix escasses oportunitats d'extinció. Degut a la seva virulència i intensitat, un GIF té la peculiaritat de crear la seva pròpia meteorologia, que es coneix com ambient de foc. Aquest tipus d'incendi es caracteritza per la seva elevada magnitud, tant en termes de superfície afectada com de recursos necessaris per controlar-lo.

A la Catalunya Central i en concret, a la comarca del Solsonès, on s'ubica aquest projecte, s'han produït grans incendis forestals al llarg de la història. L'any 1994, més de 45.000 hectàrees de la Catalunya Central van quedar calcinades per un GIF, afectant especialment a les comarques del Bages, el Berguedà i el Lluçanès. Durant aquell estiu, es van declarar 60 incendis, dels quals 12 van ser classificats com a GIF, que en total van arrasar 76.626 hectàrees. Així, la Catalunya Central va ser un dels territoris més perjudicats.

Pel que fa al Solsonès, l'any 1998, es va produir un altre GIF que va cremar un total de 27.000 hectàrees (11.137 pertanyents al sud del Solsonès). El foc va afectar més de 250 masies, i al Solsonès es van perdre 8.000 hectàrees de boscos de pinassa, unes 1.000 hectàrees de pi blanc, i gairebé un miler d'hectàrees de roures i alzines.

En aquest context, la planificació territorial orientada a la prevenció d'incendis forestals esdevé un factor clau per reduir el risc. Aquesta planificació estratègica, basada en el coneixement dels patrons de propagació del foc, proposa actuacions específiques en parcel·les pre-identificades que, de manera estratègica, reforcen la tasca dels equips d'extinció durant un incendi, evitant-ne la propagació. Així, la seva aplicació protegeix el territori enfront de la continuïtat dels combustibles, minimitzant el potencial destructiu dels incendis.

1.2 ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE

Aquest projecte s'emmarca en una línia d'ajuts impulsada pel Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica (TER) que respon a la necessitat de l'execució de projectes de protecció de la població com a conseqüència de l'increment del risc de fenòmens meteorològics extrems. El seu àmbit específic se centra en l'aplicació de solucions basades en la natura orientades a la prevenció de riscos en espais urbans i periurbans: gestió i valorització de restes vegetals davant el risc d'incendis en l'espai urbà-forestal, inundacions, esllavissades, regressió del litoral.

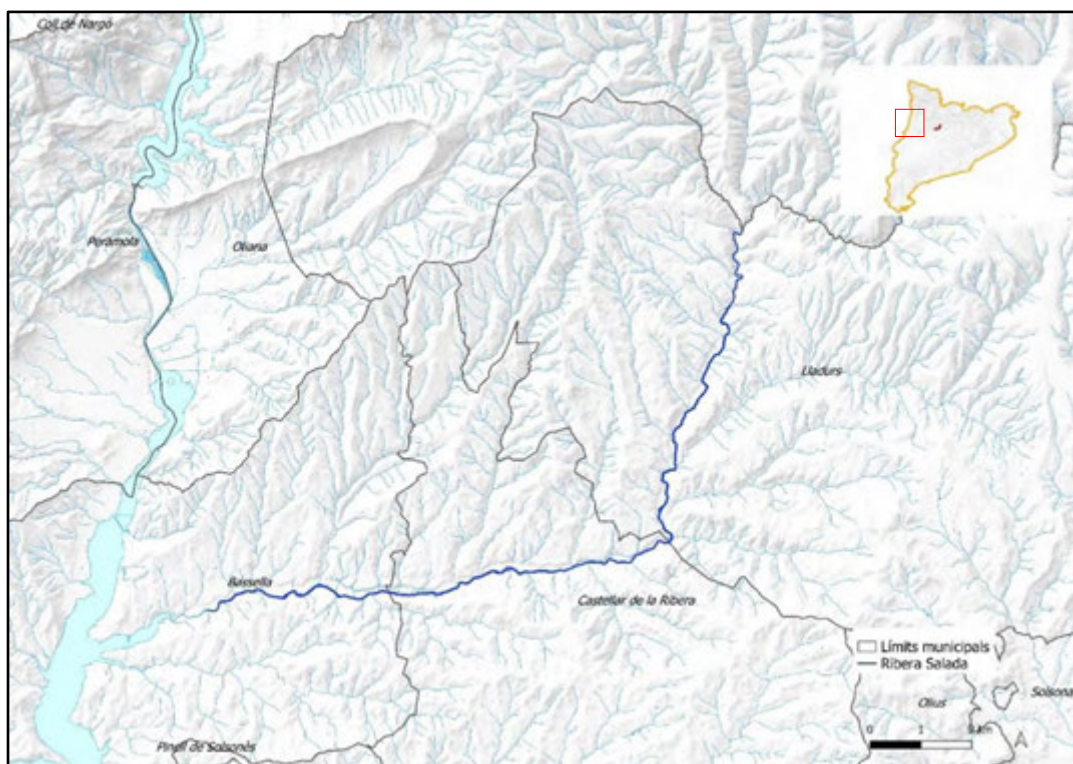
El projecte, concretament, té com a objectiu **la protecció front als grans incendis forestals de les urbanitzacions i zona de bany de la Ribera Salada**, així com de les conques subseqüents de la part nord de la comarca del Solsonès. Amb l'execució del projecte, es pretén, per tant, millorar la protecció civil dels veïns i dels visitants de la zona de bany en cas d'incendi, millorar la capacitat d'extinció immediata d'un eventual incendi que es produís a la zona de bany, així com habilitar oportunitats d'extinció que permetin limitar el potencial d'un gran incendi forestal aigües amunt i que tindria connexió amb l'eix prepirinenc. A més, l'execució del projecte permet una millor preservació de l'entorn d'un espai natural riberenc de gran valor.

A aquest efecte, es portaran a terme actuacions de prevenció d'incendis en el marc de la planificació estratègica de grans incendis forestals de la comarca del Solsonès, tot aplicant solucions basades en la natura i promocionant l'economia local. Més concretament, es portaran a terme actuacions silvícoles per a la reducció de la càrrega de combustible als punts estratègics de gestió (PEGs) de grans incendis forestals ja definits. Els punts estratègics van ser definits en el marc del Pla Director Forestal del Solsonès (document no publicat) dins el capítol de prevenció d'incendis i que fou elaborat pel CTFC l'any 2009. En el moment de la redacció foren validats pel Grup Operatiu de Recolzament d'Actuacions Forestals (GRAF) del Cos de Bombers de la Generalitat de Catalunya. Alhora, la selecció dels PEGs d'aquest projecte ha estat consultada igualment amb els GRAF.

1.3 SITUACIÓ GEOGRÀFICA I ADMINISTRATIVA

El projecte es localitza en l'entorn de la Ribera Salada, un riu situat a la comarca del Solsonès. La Ribera Salada és un afluent del riu Segre i neix al vessant meridional de la tossa de Cambrils, a l'extrem ponentí de la serra d'Odèn, però no rep el nom de Ribera Salada fins les Aigüesjunes, punt on conflueixen la Riera de Canalda amb el Riu Fred. Té una longitud aproximada de 40 km i travessa els municipis de Lladurs, Castellar de la Ribera i Basella, desembocant al Pantà de Rialb.

Figura 1 i Figura 2. Context geogràfic de l'àmbit de projecte



Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada



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

L'espai fluvial de la Ribera Salada és un Espai Natural Protegit i s'inclou en el Pla d'Espais de Interès Natural (PEIN). També dona nom a una Unitat de Paisatge del Catàleg de Paisatge de les Comarques Centrals, la qual compren gran part del paisatge d'atenció especial dels "Mosaics agroforestals del Berguedà i el Solsonès".

L'àmbit d'actuació del present projecte compren el tram des del Pont del Clop (Lladurs), fins al Pont del Molí de Querol (Castellar de la Ribera).

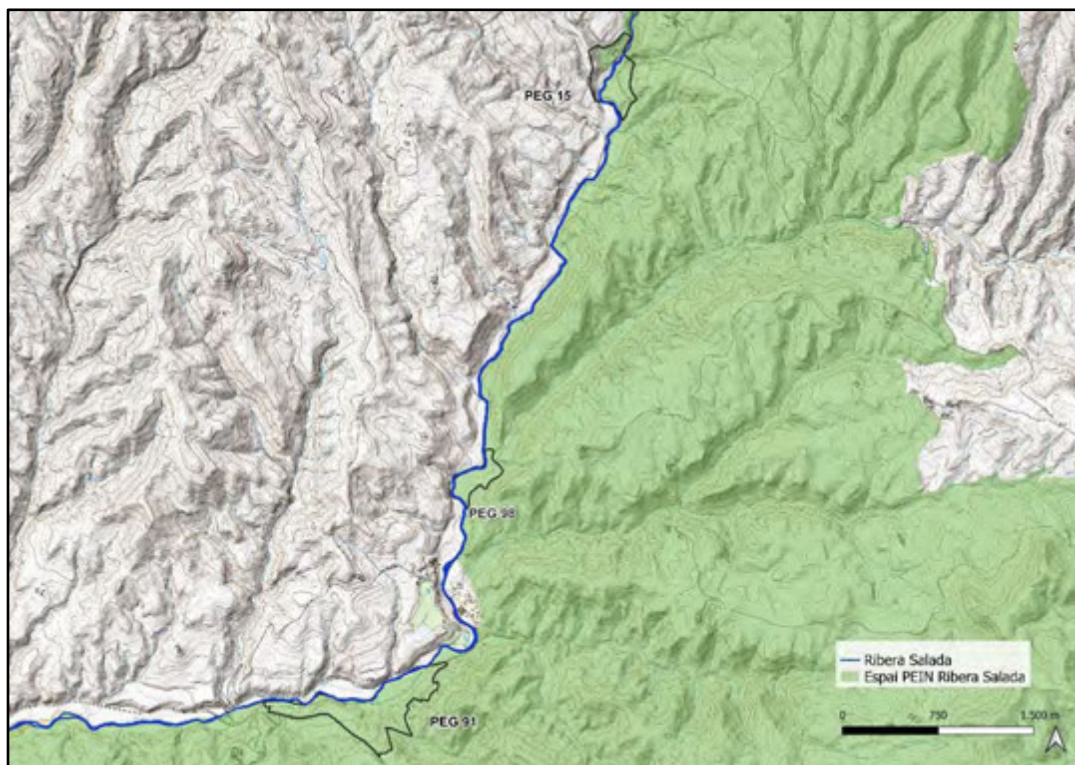
Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

Figura 3. Localització de l'àmbit de projecte



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

Figura 4. Espai PEIN Ribera Salada

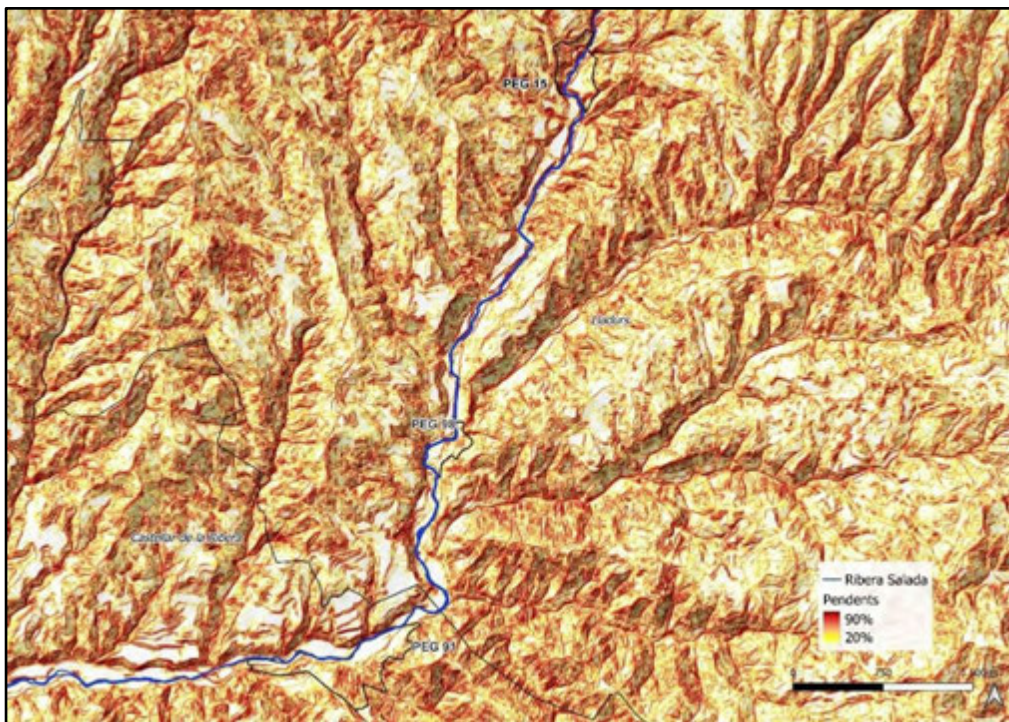


Font: Elaboració pròpia a partir de l'Hipermapa de la Generalitat de Catalunya

1.4 DESCRIPCIO GENERAL DEL MEDI

En conjunt la Ribera Salada és una conca hidrogràfica basculada de nord a sud a favor dels relleus prepirinencs fins al serrat de Costamala, on és obligada a desviar-se vers l'oest.

Figura 5. Relleu de l'àmbit de projecte



El clima de la Ribera Salada és de tipus pirinenc i prepirinenc al nord, amb tendències a continental subhumit a mesura que ens desplaça cap al sud. Segons el Servei Meteorològic de Catalunya, les zones del Prepirineu i Pirineu català, on es situa l'àmbit d'actuació, estan fortament afectades pels processos de canvi climàtic: són les que han presentat valors més negatius de precipitació per el període 1950-2023 i també, segons l'informe d'Escenaris Climàtics Regionalitzats a Catalunya, és on es projecten els majors increments de temperatura. Aquests variacions meteorològiques poden derivar en l'eixamplament de la temporada de risc d'incendis més enllà dels mesos d'estiu, així com en la incorporació del risc en zones no habituals.

A més, l'existència de relleus vigorosos propicia que la coberta forestal sigui clarament predominant. La major part de l'àmbit del projecte es troba poblat de pinedes de pinassa, que creixen en abundància en indrets montans de tendència continental i eixuta. A banda de la pinassa (*Pinus nigra*), també s'hi troben altres espècies representatives com el xuclamel xilosti (*Lonicera xylosteum*), la ginesta sessilifòlia (*Cytisophyllum sessilifolium*) i el tortellatge (*Viburnum lantana*).

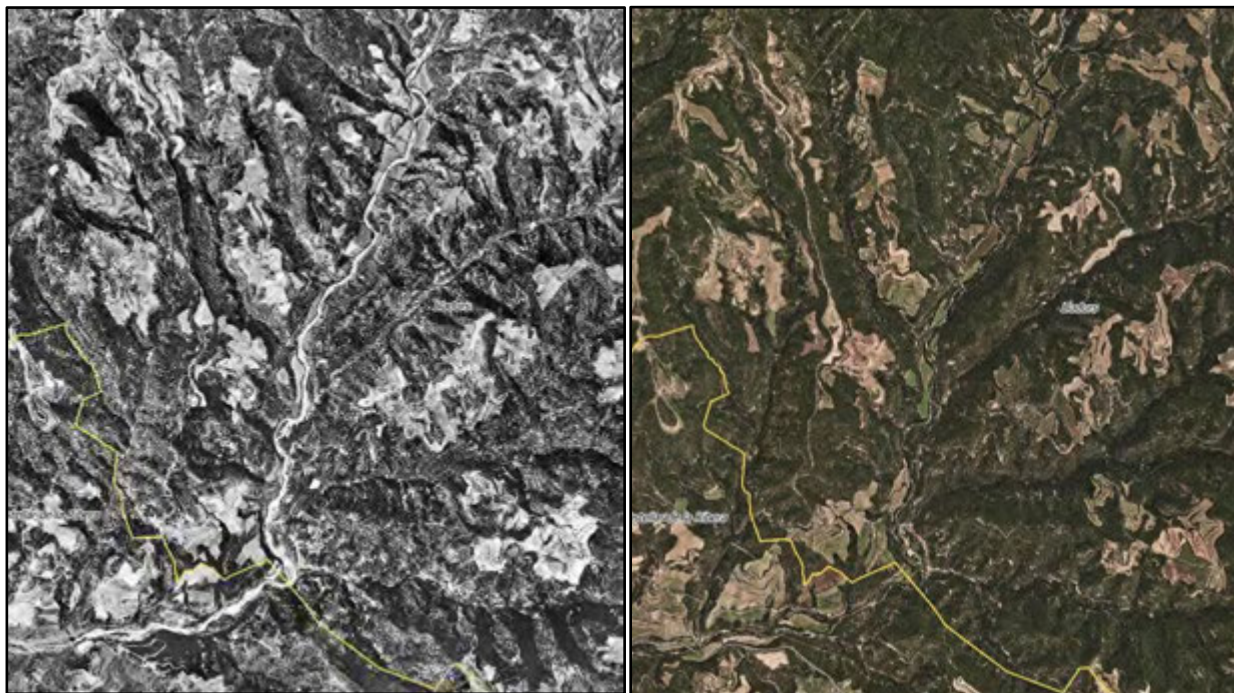
Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

Altres comunitats que es poden trobar en l'entorn de l'àmbit d'actuació són els boscos mixtos de roure valencià (*Quercus faginea*) i pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) o pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa). Tot i això, les comunitats més representatives són les de **pinassa**.

La Ribera Salada es considera un connector fluvial complementari que connecta els espais naturals de les Serres d'Odèn i Port del Compte. Aquesta continuïtat que genera el curs fluvial, va acompanyada d'una continuïtat de la massa forestal, és a dir, una continuïtat de combustible, la qual pot facilitar la propagació del foc en cas d'incendi forestal.

Adicionalment, en les darreres dècades, l'abandonament del medi rural, tot i ser més lleu en aquesta comarca que en altres indrets de Catalunya, ha provocat una homogeneïtzació del paisatge i acumulació de biomassa al bosc.

Figura 6. Evolució del paisatge en l'àmbit de projecte (1956-2023)

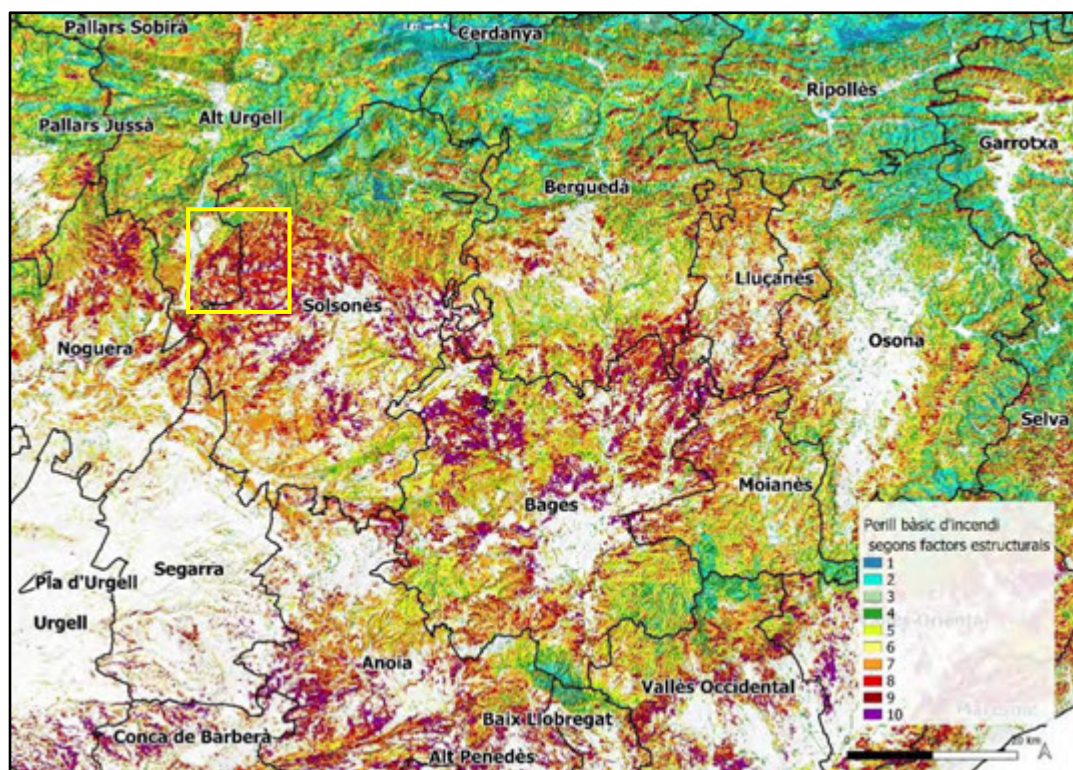


Font: Elaboració pròpia a partir del Vissir (ICGC)

La present configuració del paisatge i l'estructura del bosc, amb una gran acumulació de combustible, pot donar lloc a focs d'intensitat i velocitat elevades. A més, segons el Mapa de perill bàsic d'incendi forestal 2024, que conté l'avaluació del perill d'incendi forestal estructural, l'àmbit d'actuació es troba en una zona amb valors de 8 i 9 sobre 10, és a dir, amb un risc alt o molt alt d'incendi forestal.

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

Figura 7. Mapa de perill bàsic d'incendi forestal 2024



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

1.5 CARACTERISTIQUES GENERALS DE LES OBRES

La planificació estratègica d'incendis basada en el coneixement dels patrons de propagació d'incendis pretén fer actuacions específiques en parcel·les pre-identificades que, de forma estratègica, donen suport als mitjans d'extinció en cas d'incendi, evitant la seva propagació. La seva execució, per tant, permet la protecció del potencial dels incendis que poden concórrer a un territori determinat davant la continuïtat dels combustibles. En el cas concret de la Ribera Salada, els PEGs coincideixen amb la ubicació d'unes urbanitzacions i amb una zona de bany molt popular, a més amb gran valor natural. Per tant, a través de la implementació s'abasten tres objectius en paral·lel:

- La protecció del potencial de gran incendis forestals del tram del riu entre el Pont del Clop i el Pont de Querol de la Ribera Salada així com la conca en conjunt aigües amunt,
- la protecció de les urbanitzacions de Ginestar i del Pla dels Roures i els habitatges disseminats i,
- la protecció dels visitants de la zona de bany del riu i del lloc turístic del Pont del Clop (on les setmanes d'estiu es poden concentrar centenars de persones).

1.5.1 TIPOLOGIES D'ACTUACIÓ SOBRE LA VEGETACIÓ

A continuació, es detallen els diferents tipus d'actuacions que es realitzaran. S'indiquen uns valors promig que es podrà modular d'acord amb el director d'obra.

- **Aclarida:**
Reduir l'excés de densitat (peus/ha) de les zones forestals, acabant amb una densitat final entre 600-800 peus/ha. Es potenciaran sempre els roures i les alzines. Cal garantir un bon repartiment dels peus seleccionats sobre el terreny, deixant un valor de referència d'espaiament d'uns 4 m.
S'afavoriran les classes diametral entre 20, 25 i 30, per tal d'acostar la massa a una estructura regular
- **Poda i desbrancat:**
Els roures i alzines existents es podaran fins els 2,20 metres d'alçada, no podant mai, més de 2/3 de la part verda de l'arbre. Els talls de la poda han de ser nets i es realitzaran en general arran de la inserció de la branca amb el tronc, evitant fer-li ferides. En cap cas es deixaran estalocs de més de 5 cm. Caldrà desbrancar els arbres el més arran possible del tronc.
- **Eliminació de restes i estassada manual*:**
Els treballs es portaran a terme amb una motoserra de 3,5 CV de potència o motodesbrossadora de 2,6 CV de potència. Estassada selectiva de l'estrat arbustiu llenyós, per trencar la continuïtat vertical del combustible, deixant com a màxim un

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

25% de recobriment distribuït homogèniament per tota la superfície i sempre estassant al 100% la base dels arbres que romandran dempeus.

També es realitzarà una eliminació de les restes vegetals tant de l'estassada com de l'aclarida de millora mitjançant la trituració "in situ" amb motodesbrossadora o motoserra.

- Eliminació de restes i estassada mecanitzada*:

Els treballs es portaran a terme amb una tanqueta o un tractor forestal amb desbrossadora de martells. Estassada selectiva de l'estrat arbustiu llenyós, per trencar la continuïtat vertical del combustible, deixant com a màxim un 25% de recobriment distribuït homogèniament per tota la superfície i sempre estassant al 100% la base dels arbres que romandran dempeus. També es realitzarà una eliminació de les restes vegetals l'aclarida de millora mitjançant la trituració "in situ" amb desbrossadora de martells.

*Depenent del pendent i dels accessos aquestes actuacions es faran de forma manual o mecanitzada.

1.6 CONDICIONANTS

En aquest apartat es descriuen els condicionants que cal tenir en compte en el desenvolupament de les actuacions previstes. Aquests condicionants deriven tant de la normativa vigent com de les característiques específiques de l'àmbit d'actuació.

1.6.1 ESPAIS PROTEGITS

Tal com s'observa en la Figura 4 de la secció 1.3. *Situació geogràfica i administrativa*, l'àmbit d'actuació pertany a l'Espai Natural Protegit de la Ribera Salada, incorporat al Pla d'Especial Interès Natural pel Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el PEIN. Aquest espai va ser declarat per primera vegada com a Lloc d'Importància Comunitària (LIC) l'any 1997; posteriorment va ser ampliat com a espai Natura 2000 mitjançant l'Acord del Govern 112/2006, de 5 de setembre, que aprova la xarxa Natura 2000 a Catalunya.

Així mateix, mitjançant el *Pla especial Serres d'Odèn-Port del Compte, Serres de Busa-els Bastets-Lord, Serra d'Aubenç, Serra del Turp, Ribera Salada, Serra del Verd* se'n va fer la delimitació definitiva.

Per tant, s'ha de tenir en compte el règim normatiu establert pel PEIN en el tràmit d'autorització dels treballs, ja sigui a través de l'oficina comarcal del DARPA o a través dels plans tècnics de gestió i millora forestal.

1.6.2 RELLEU

Els pendents en els Punts Estratègics de Gestió i la pista forestal no són molt elevats. Pel que fa al PEG 98, el 95% de la seva superfície presenta un pendent inferior al 30%. En relació amb el PEG 91, aproximadament un 40% de la seva superfície presenta un pendent superior al 30%, però sol un 10% podria superar el 50% de pendent. El PEG 15 és el que presenta major pendent, on aproximadament un 60-70% de la seva superfície supera el 30% de pendent, però no és un condicionant greu, ja que els accessos estan garantits.

Per tant, en la majoria dels casos els pendents permeten els treballs mecanitzats i allà on el relleu és més abrupte, els accessos estan garantits.

1.6.3 MUNICIPIS D'ALT RISC D'INCENDI FOPRESTAL

El municipi de Lladurs i el de Castellar de la Ribera estan inclosos en el llistat de municipis que han de disposar d'un Pla d'Actuació Municipal per a incendis forestals, ja que es troben situats en una zona de risc elevat.

Així doncs, atès que són considerats municipis de risc, serà imprescindible complir amb la normativa vigent, que prohibeix la realització de treballs forestals en dies de risc elevat segons el Pla Alfa.

1.6.4 ACCESSOS

No hi ha condicionants d'accessos en aquest projecte.

1.6.5 DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC

El Domini Públic Hidràulic és el conjunt de les aigües continentals superficials i subterrànies renovables, les lleres de corrents naturals continus i discontinus, els llits de llacs i llacunes o embassaments superficials a la llera pública i els aqüífers subterranis.

En el cas de la Ribera Salada, competència de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE), el Domini Públic Hidràulic està regulat per el Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües.

En el marc d'aquest projecte, l'àmbit d'actuació es troba fora de la llera de la Ribera Salada, per tant, ni els PEGs ni la pista forestal queden afectats per aquesta regulació. Part de les actuacions es troben en zona de policia i cal comptar amb la corresponent autorització en el moment de l'execució dels treballs forestals.

1.6.6 GESTIÓ DELS PRODUCTES

Els productes resultants dels treballs forestals es deixaran apilats a carregador o indret accessible a camió de desembosc, convenientment classificats en piles separades i a disposició de la propietat dels terrenys, que haurà de gestionar-ne la retirada. se'n farà un aprofitament forestal d'acord el tracte que faci la propietat amb l'empresa de treballs forestals.

La classificació dels productes es farà de forma general en 3 grups o categories:

- Fusta de serra: troncs de pi rectes, amb diàmetre superior a 14 cm en punta prima i longitud de més de 5 m.
- Fusta de trituració: troncs de pi torts o de diàmetre inferior a 14 cm i superior a 8 cm. Es partiran a mides de 2,20 m
- Llenyes: troncs de roure o altres frondoses, amb diàmetre en punta prima superior a 8 cm. Es partiran a mides de 2 m.

La direcció d'obra podrà variar les condicions de classificació segons el seu criteri en cas que sigui necessari.

1.7 CARACTERISTIQUES PARTICULARS

A continuació es descriuen les característiques i actuacions planificades per a cadascun dels PEGs, així com les intervencions previstes al traçat de la pista forestal.

Taula 1. Amidaments de les zones d'actuació dins els punts estratègics de gestió

Id	Superfície (ha)
PEG 91	35'34 ha
PEG 98	8,57 ha
PEG 15	12,45 ha

1.7.1 Punt estratègic de gestió 91

El PEG 91 es localitza al municipi de Castellar de la Ribera, entre el Pont de Querol i la urbanització del Pla dels Roures.

Aquest PEG compta amb una superfície forestal total de 35,34 hectàrees. Part d'aquesta superfície es va intervenir l'any 2012 i requeriran una menor intensitat d'actuacions, i d'acord amb els indicacions del director d'obra.

Segons les dades del *Mapa de les variables biofísiques de l'arbrat a Catalunya* de l'ICGC, la massa forestal en aquest PEG presenta un diàmetre normal mitjà de 22 cm, amb una alçada mitjana de 12 metres.

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

Figura 8. Localització del PEG 91

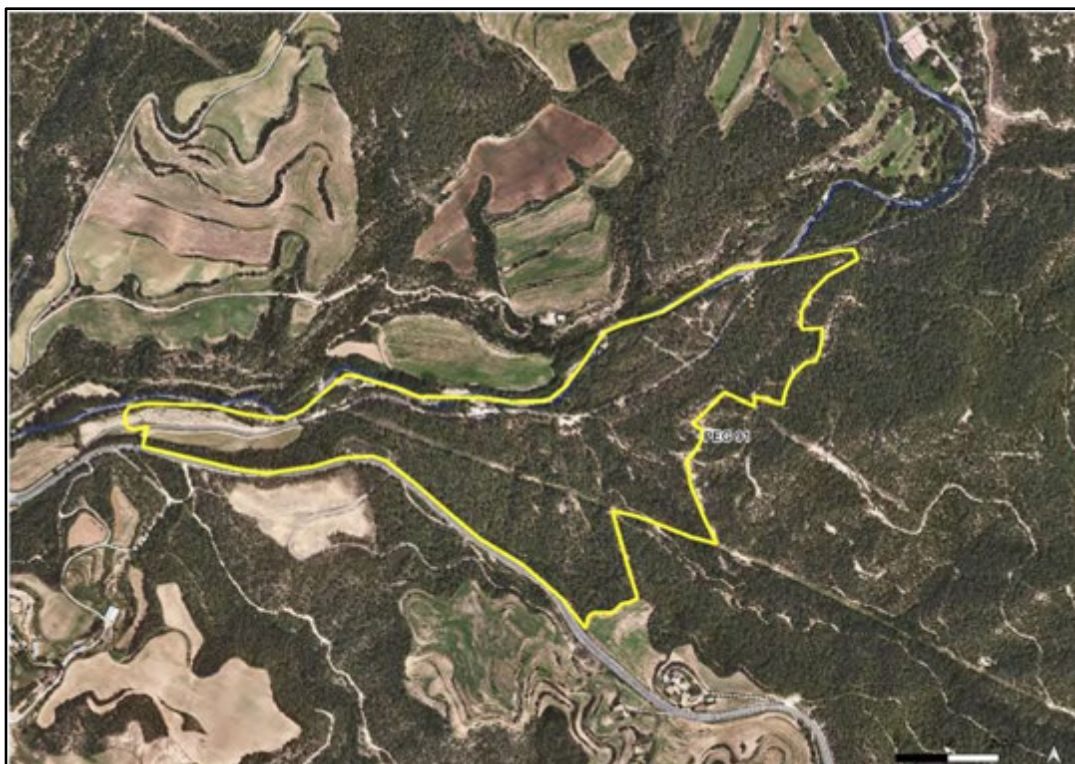
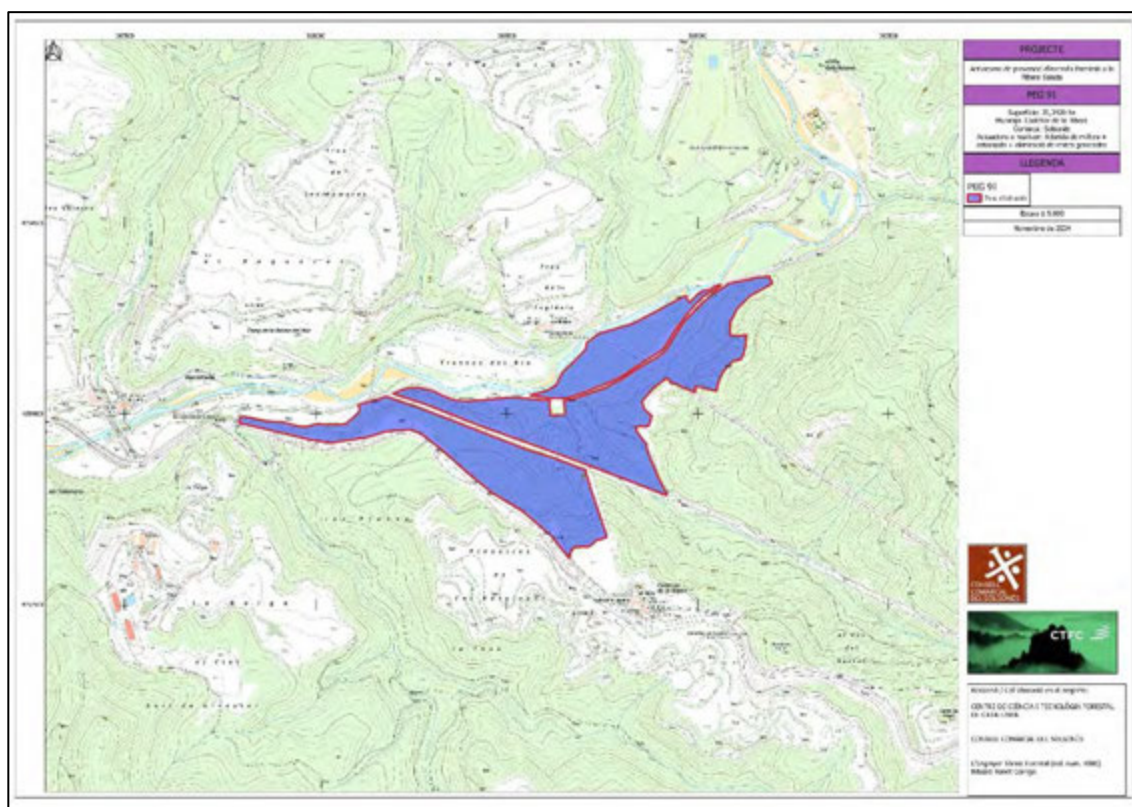


Figura 9 . Superfície d'actuacions al PEG 91



1.7.2 Punt estratègic de gestió 98

El PEG 98 es localitza en el municipi de Lladurs, concretament a la rasa de Riard, en les proximitats del pont de la Ginebrosa. Presenta una superfície forestal total de 8,5 hectàrees. Part d'aquesta superfície es va intervenir l'any 2012 i requeriran una menor intensitat d'actuacions, i d'acord amb els indicacions del director d'obra.

Segons les dades del *Mapa de les variables biofísiques de l'arbrat a Catalunya* de l'ICGC, la massa forestal en aquest PEG presenta un diàmetre normal mitjà de 19 cm, amb una alçada mitjana de 10,5 metres

Figura 10. Localització del PEG 98

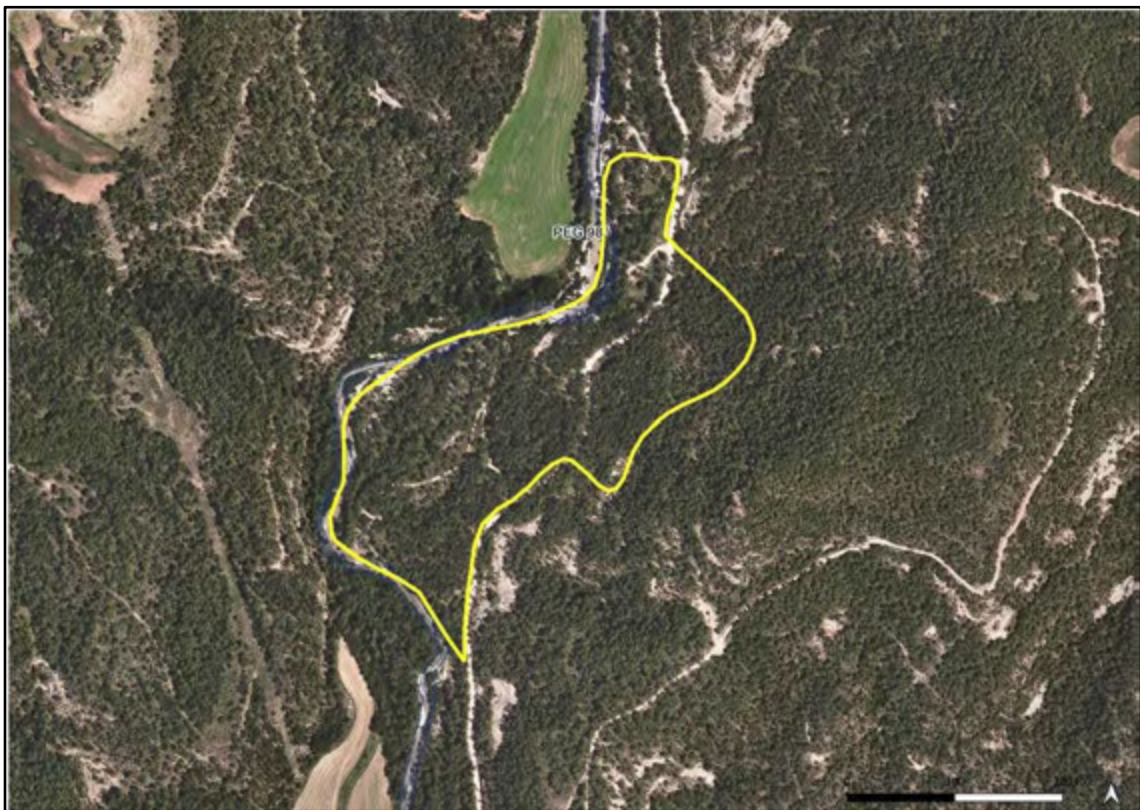
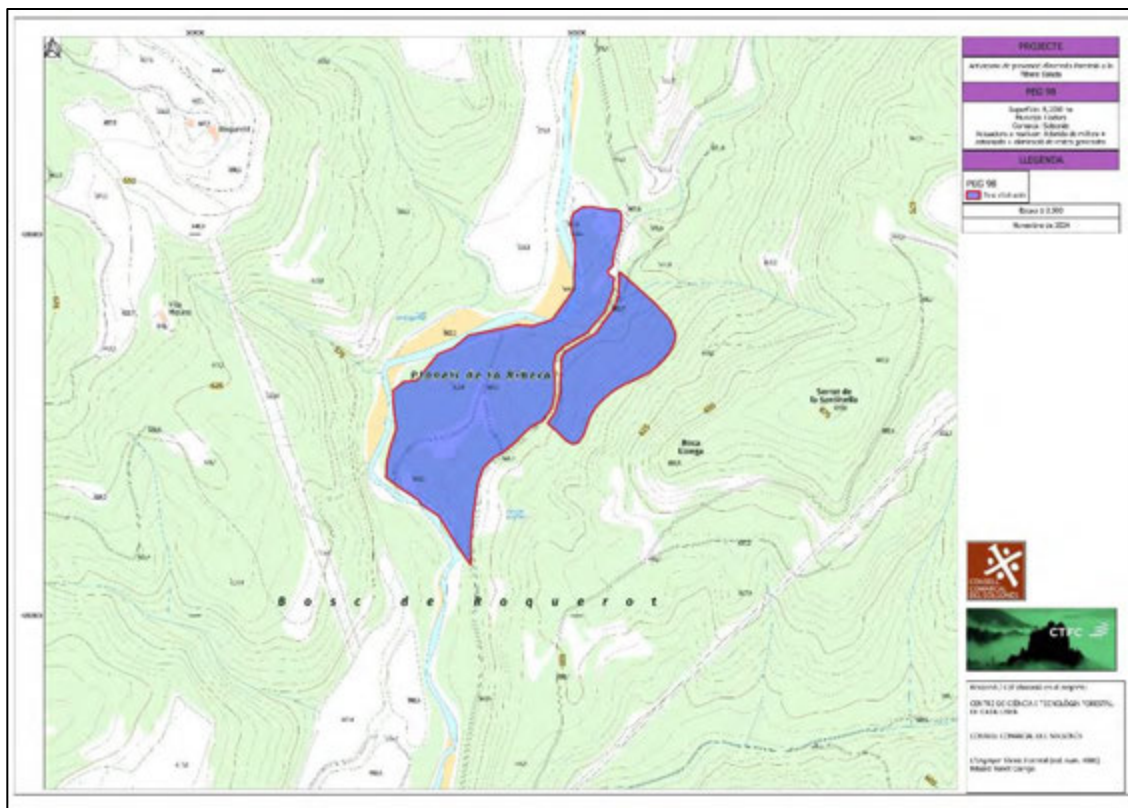


Figura 11 . Superfície d'actuacions al PEG 98



1.7.3 Punt estratègic de gestió 15

El PEG 15 es localitza al municipi de Lladurs i inclou la zona del Pont del Clop, una àrea que s'utilitza a l'estiu com a espai de bany, així com el pàrquing adjacent. La superfície total del PEG és de 16 hectàrees, però no és exclusivament forestal, ja que també comprèn zones agrícoles. Excloent la superfície agrícola i el pàrquing, el PEG compta amb 12,45 hectàrees forestals.

Segons les dades del *Mapa de les variables biofísiques de l'arbrat a Catalunya* de l'ICGC, la massa forestal en aquest PEG presenta un diàmetre normal mitjà de 17 cm, amb una alçada mitjana de 9 metres

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

Figura 12. Localització del PEG 15

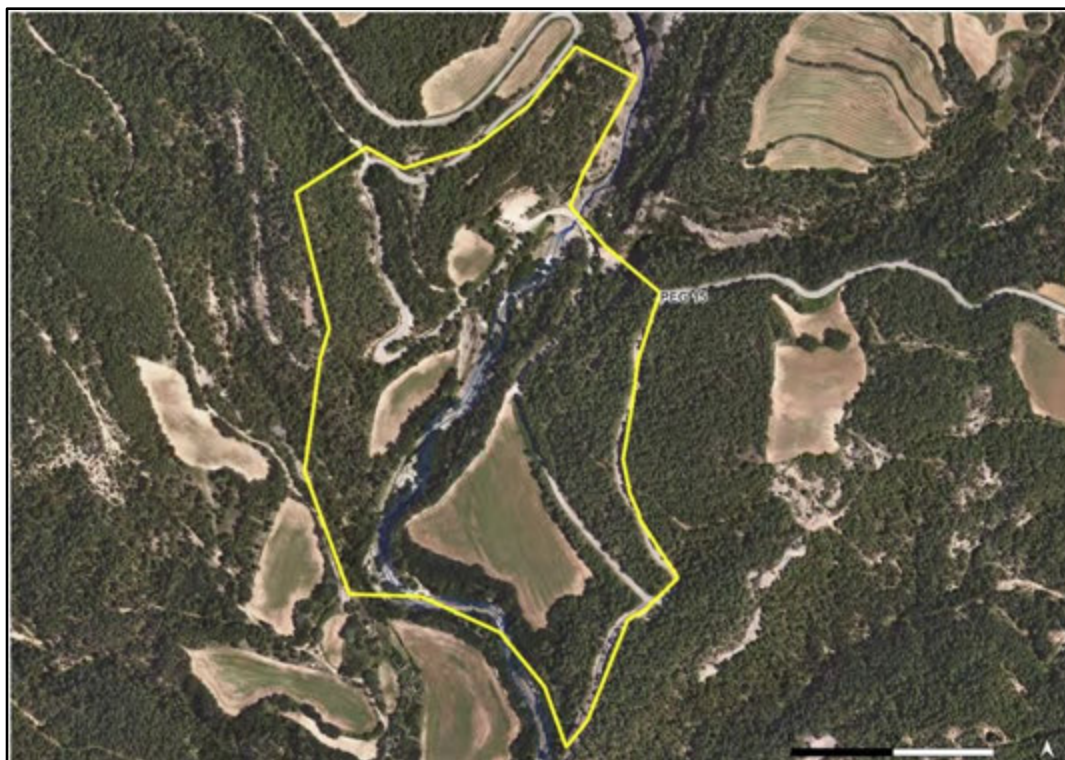
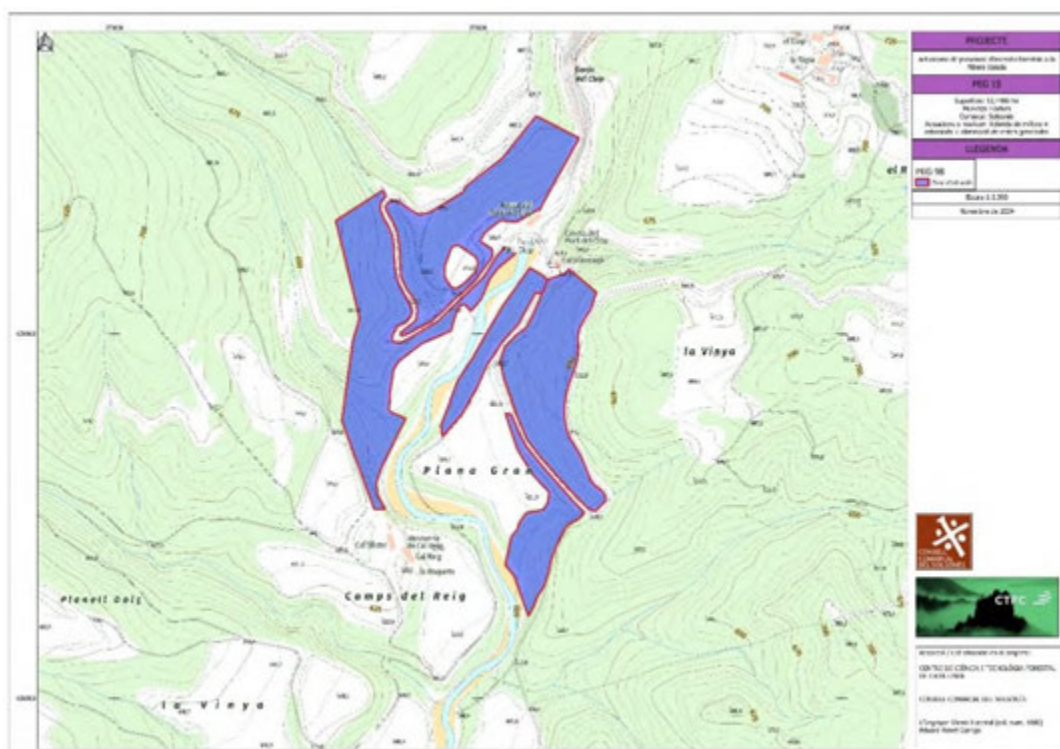


Figura 13 . Superfície d'actuacions al PEG 15



1.7.4 ACTUACIONS PISTA

La pista forestal que connecta els punts estratègics de gestió 91, 98 i 15 té una longitud total de 4,55 km. Les actuacions forestals es duran a terme en una franja de 20 metres a banda i banda de la pista forestal, el que equival a una superfície de 9.108ha.

D'acord amb la cartografia de la Figura 14, la següent taula recull la longitud aproximada de cada tram de pista forestal.

Taula 2. Amidaments actuacions pista forestal

Trams de pista forestal	Longitud (m)
Tram 1	805 m
Tram 2	606 m
Tram 3	1.147 m
Tram 4	1.996 m
TOTAL pista	4.554 m

1.7.5 CADASTRE

La següent taula recull la identificació de les parcel·les i finques afectades pel present projecte.

Taula 3. Vinculació de les actuacions amb el cadastre

PEG/pista	REFCAD	finca	PTGMF (sí/no , codi, número)
PEG 91	25076A00309001	Ribera Salada. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91	25076A00400003	Cal Querol. Castellar de la Ribera (Lleida)	Sí (Ginestà, codi: 7879, núm.: 3071)
PEG 91	25076A00400004	Cal Querol. Castellar de la Ribera (Lleida)	Sí (Ginestà, codi: 7879, núm.: 3071)
PEG 91	25076A00400006	Aubaga. Castellar de la Ribera (Lleida)	Sí (Rossinyol, codi: 5883, núm.: 1638)

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

PEG 91	25076A00400007	Aubaga. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91	25076A00400008	Aubaga. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91	25076A00400009	Aubaga. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91	25076A00400010	Aubaga. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91	000900500CG65D	Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91	25076A00400011	Aubaga. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91	25076A00400011	Aubaga. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91	25076A00400012	Aubaga. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91	25076A00400022	Aubaga. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91 /pista (TRAM 1)	25076A00400018	El Sola. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
PEG 91 /pista (TRAM 1)	25076A00400013	El Sola. Castellar de la Ribera (Lleida)	No
Pista (TRAM 1)	25076A00400014	El Sola. Castellar de la Ribera (Lleida)	Sí (Purgimon i Ingla, codi: 5157, núm.:3573)
Pista (TRAM 1)	25155A00300246	Ingla. Lladurs (Lleida)	Sí (Purgimon i Ingla, codi: 5157, núm.:3573)
Pista (TRAM 1)	25155A00300125	Ingla. Lladurs (Lleida)	Sí (Purgimon i Ingla, codi: 5157, núm.:3573)
Pista (TRAM 1)	25155A00300124	Ingla. Lladurs (Lleida)	No
Pista (TRAM 2)	25155A00300121	Ingla. Lladurs (Lleida)	Sí (Purgimon i Ingla, codi: 5157, núm.:3573)
Pista (TRAM 2)	25155A00300121	Ingla. Lladurs (Lleida)	Sí (Purgimon i Ingla, codi: 5157, núm.:3573)
Pista (TRAM 2)	25155A00300216	Ingla. Lladurs (Lleida)	Sí (Purgimon i Ingla, codi: 5157, núm.:3573)
Pista (TRAM 2)	25155A00300118	Ingla. Lladurs (Lleida)	No

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

Pista (TRAM 2)	25155A00300119	Ingla. Lladurs (Lleida)	No
Pista (TRAM 2)	25155A00300120	Ingla. Lladurs (Lleida)	Sí (Purgimon i Ingla, codi: 5157, núm.:3573)
Pista (TRAM 2)	25155A00300116	Ingla. Lladurs (Lleida)	Sí (Purgimon i Ingla, codi: 5157, núm.:3573)
Pista (TRAM 2)	25155A00300117	Ingla. Lladurs (Lleida)	Sí (Purgimon i Ingla, codi: 5157, núm.:3573)
PEG 98	25155A00300046	Alsina. Lladurs (Lleida)	No
PEG 98	25155A00400160	Alsina. Lladurs (Lleida)	No
Pista (TRAM 3)	25155A00300047	Alsina. Lladurs (Lleida)	No
Pista (TRAM 3)	5155A00300020	Alsina. Lladurs (Lleida)	No
Pista (TRAM 3)	25155A00300226	Alsina. Lladurs (Lleida)	No
Pista (TRAM 3-4)	25155A00300019	Ginebrosa. Lladurs (Lleida)	Sí (Vilatobà i el Molí de Ginebrosa, codi: 6780, núm.: 4071)
Pista (TRAM 3-4)	25155A00300225	Ginebrosa. Lladurs (Lleida)	Sí (Vilatobà i el Molí de Ginebrosa, codi: 6780, núm.: 4071)
Pista (TRAM 4)	25155A00300013	Castellet. Lladurs (Lleida)	Sí (Viladrell i Castellet de Terrassola, codi: 5618, núm.: 1621)
Pista (TRAM 4)	25155A00300224	Castellet. Lladurs (Lleida)	Sí (Viladrell i Castellet de Terrassola, codi: 5618, núm.: 1621)
Pista (TRAM 4)	25155A00300223	El Castell. Lladurs (Lleida)	Sí (Porredón, codi: 7528, núm.: 2408)
Pista (TRAM 4)	25155A00300009	El Castell. Lladurs (Lleida)	Sí (Porredón, codi: 7528, núm.: 2408)
PEG 15/ pista (TRAM 4)	25155A00300222	Reig. Lladurs (Lleida)	No
PEG 15	25155A00300004	Reig. Lladurs (Lleida)	No

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

PEG 15	25155A00300003	Reig. Lladurs (Lleida)	No
PEG 15	25155A00300002	Pont del Clop. Lladurs (Lleida)	No
PEG 15	25155A00300001	Pont del Clop. Lladurs (Lleida)	Sí (Casanova i Moroia i altres, codi: 7100, núm.: 4058)
PEG 15	25155A00400100	Reig. Lladurs (Lleida)	No
PEG 15	25155A00400099	Reig. Lladurs (Lleida)	No
PEG 15	25155A00400097	Reig. Lladurs (Lleida)	No
PEG 15	25155A00400091	Clop. Lladurs (Lleida)	No
PEG 15	25155A00400095	Baixes. Lladurs (Lleida)	Sí (Casanova i Moroia i altres, codi: 7100, núm.: 4058)
PEG 15	25155A00400096	Baixes. Lladurs (Lleida)	Sí (Casanova i Moroia i altres, codi: 7100, núm.: 4058)

Font: Elaboració pròpia amb les dades de la "Sede Electrónica del Catastro"

2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (PPTP)

2.1 ASPECTES GENERALS

2.1.1 OBJECTE

El present **Plec de Prescripcions Tècniques** té per objecte establir les condicions tècniques que ha de complir el procés d'execució dels treballs forestals en les actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

2.1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present plec s'aplicarà a tots els treballs necessaris per a l'execució de les obres descrites en la memòria del present projecte en una superfície de **56,3590 ha**, formada per **3 PEG (15, 91 i 98)** que caldrà obrir i/o mantenir.

2.1.3 INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES

Seràn d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les disposicions que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica. En cas de contradicció prevaldrà la de rang jurídic major i la més moderna sobre la més antiga.

- Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- El Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Llei 6/1998, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel que es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'estat, de l'Autonomia, de l'Ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.

2.2 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES

Per tal d'assolir els objectius i criteris de prevenció plantejats en la memòria del present projecte, les obres que s'han de realitzar estan agrupades en diferents treballs:

-Obertura i/o manteniment del **PEG 15, 91 i 98**:

- **Replanteig de l'obra**
- **Tala d'arbres, poda i desbrancat**
- **Arrossegament dels arbres als carregadors**
- **Eliminació de restes i estassada manual**
- **Eliminació de restes i estassada mecanitzada**
- **Mesures d'acabament**

2.2.1 REPLANTEIG DE L'OBRA

El contractista marcarà sobre el terreny els límits dels treballs forestals, la ubicació dels carregadors on s'apilarà la fusta extreta, i es marcarà el criteri a seguir en cada zona de treball (**PEG 15, 91 i 98**).

S'entregarà una còpia del vector en format digital dels límits dels treballs a realitzar.

2.2.2 TALA D'ARBRES, PODA I DESBRANCAT

Els treballs es portaran a terme amb una motoserra de 3,5 CV de potència.

La tala dels arbres es realitzarà tan arran del terra com sigui possible i com a màxim a 10 cm.

La caiguda de l'arbre serà en la direcció que ocasioni el mínim dany possible a la vegetació arbòria existent. Intentant de protegir al màxim roures i alzines.

Els roures i alzines existents es podaran fins els 2,20 metres d'alçada, no podant mai, més de 2/3 de la part verda de l'arbre. Els talls de la poda han de ser nets i es realitzaran en general arran de la inserció de la branca amb el tronc, evitant fer-li ferides. En cap cas es deixaran estalocs de més de 5 cm.

Caldrà desbrancar els arbres el més arran possible del tronc.

Els arbres s'arrossegaran desbrancats fins carregador.

Establir senyals i dispositius de seguretat adients, amb rètols mòbils o cintes de prohibició de pas que adverteixin de les tasques que s'estan realitzant.

Establir els dispositius de seguretat i senyalització necessaris per a garantir la seguretat del trànsit i del personal que efectuï aquesta operació.

Reduir l'excés de densitat (peus/ha) de les zones forestals, acabant amb una densitat final entre 600-800 peus/ha. Potenciant sempre els roures i les alzines.

Cal garantir un bon repartiment dels peus seleccionats sobre el terreny, deixant un valor de referència d'espaiament d'uns 4 m.

Es potenciaran les classes diametral entre 20, 25 i 30, per tal d'acostar la massa a una estructura regular.

Es farà la selecció de tanys dels planifolis (roure i alzina). Es deixaran 1 tany/soca en el roure i 1-3 tanys/soca en l'alzina.

2.2.3 ARROSSEGAMENT DELS ARBRES ALS CARREGADORS

Els treballs es portaran a terme amb un Skidder o Tractor forestal amb cabrestant.

Els pins comercials (diàmetre > 15 cm) i les llenyes generades (roures i alzines) es desemboscaran desbrancats i es deixaran a carregador, on restaran el menor temps possible a l'espera de ser retirats amb camió.

Un cop finalitzades les tasques d'arrossegament d'arbre sencer, s'assegurarà que als ròssecs utilitzats i a les zones d'arrossegament hi hagi brancada escampada; en cas que no sigui així, se'n tornarà a posar.

2.2.4 ELIMINACIÓ DE RESTES I ESTASSADA MANUAL

Els treballs es portaran a terme amb una motoserra de 3,5 CV de potència o motodesbrossadora de 2,6 CV de potència.

Estassada selectiva de l'estrat arbustiu llenyós, per trencar la continuïtat vertical del combustible, deixant com a màxim un 25% de recobriment distribuït homogèniament per tota la superfície i sempre estassant al 100% la base dels arbres que romandran dempeus.

També es realitzarà una eliminació de les restes vegetals tant de l'estassada com de l'aclarida de millora mitjançant la trituració "in situ" amb motodesbrossadora o motoserra.

El triturat haurà de tenir unes dimensions màximes de 20 cm de llargària per 2 cm d'amplada i s'haurà d'escampar homogèniament sobre el terreny evitant acumulacions de més de 30 cm d'alçada.

Establir senyals i dispositius de seguretat adients, amb rètols mòbils o cintes de prohibició de pas que adverteixin de les tasques que s'estan realitzant.

Establir els dispositius de seguretat i senyalització necessaris per a garantir la seguretat del trànsit i del personal que efectuï aquesta operació.

L'estrat herbaci i el matollar fi no s'estassarà.

2.2.5 ELIMINACIÓ DE RESTES I ESTASSADA MECANITZADA

Els treballs es portaran a terme amb una tanqueta o un tractor forestal amb desbrossadora de martells

Estassada selectiva de l'estrat arbustiu llenyós, per trencar la continuïtat vertical del combustible, deixant com a màxim un 25% de recobriment distribuït homogèniament per tota la superfície i sempre estassant al 100% la base dels arbres que romandran dempeus.

També es realitzarà una eliminació de les restes vegetals l'aclarida de millora mitjançant la trituració "in situ" amb desbrossadora de martells.

El triturat haurà de tenir unes dimensions màximes de 20 cm de llargària per 2 cm d'amplada i s'haurà d'escampar homogèniament sobre el terreny evitant acumulacions de més de 30 cm d'alçada.

Establir senyals i dispositius de seguretat adients, amb rètols mòbils o cintes de prohibició de pas que adverteixin de les tasques que s'estan realitzant.

Establir els dispositius de seguretat i senyalització necessaris per a garantir la seguretat del trànsit i del personal que efectuï aquesta operació.

2.2.6 MESURES D'ACABAMENT

S'entendrà per mesures d'acabament dels treballs, les següents actuacions:

- El repàs dels camins que hagin quedat afectats pels treballs de desembosc.
- La retirada de les restes vegetals que penguin dels arbres.
- La tallada i/o esporga de la vegetació que hagi estat afectada per l'abatiment dels arbres o per l'extracció de la fusta.
- La reparació de tots els danys que s'hagin produït amb l'actuació en tanques de finques, fites, senyalitzacions, etc.

2.3 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

2.3.1 INICI I FINALITZACIÓ DE LES OBRES

El contractista començarà les obres, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins del període establert en l'acta de replanteig, quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigut en el contracte.

2.3.2 MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS

El contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veïés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual.

2.3.3 SEGURETAT EN ELS TREBALLS D'EXECUCIÓ

El contractista s'ajustarà al Pla de Seguretat i Salut redactat a partir de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del present projecte. El contractista disposarà d'una pòlissa d'assegurances amb cobertura de responsabilitat civil sobre béns mobles i immobles.

2.3.4 PERMISOS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Correspon al promotor de l'obra sol·licitar tots els permisos necessaris per a realitzar els treballs, incloent l'obertura de vials i la construcció dels carregadors.

El contractista està obligat a aturar l'obra en cas que es detectin reclamacions sobre el terreny fins que estiguin aclarides les mateixes. A tal efecte restarà obligat a posar-se immediatament amb contacte amb el director o el promotor de l'obra.

2.3.5 RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El contractista serà responsable en l'execució de les obres de tots els danys o perjudicis, directes o indirectes, que puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat, o servei, públic o privat, com a conseqüència dels actes omesos o negligència del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que quedin malmesos hauran de ser arreglats, al seu càrrec i d'immediat. Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades al seu càrrec, adequadament.

Així mateix, el contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres. Haurà de donar immediatament compte de les troballes a l'enginyer encarregat de les mateixes i posar-les sota la seva custòdia.

Especialment prendrà les mesures necessàries per evitar la contaminació dels rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ser perjudicial pel medi ambient.

A Solsona, 9 de gener de 2025

L'enginyer redactor

Eduard Bonet Garriga
Enginyer Tècnic Forestal
Num Col 4886

3 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

3.1 OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (**EBSS**) correspon als treballs a realitzar sobre la massa forestal per l'obertura i/o el manteniment de 3 Punts Estratègics de Gestió (PEG) en l'àmbit del Projecte d'Actuacions de Prevenció d'Incendis Forestals a la Ribera Salada (Castellar de la Ribera i Lladurs).

Estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions pel que fa a la prevenció de riscos d'accidents laborals i malalties professionals, i de riscos derivats dels treballs de reparació, conservació, i manteniment, i de les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballs.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa adjudicatària de les obres per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, i en facilitarà el desenvolupament, sota el control de la direcció facultativa, d'acord amb el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, i d'acord amb les modificacions que s'hi puguin aprovar d'aquest Decret 1627/1997.

En base a aquest Reial Decret i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document. Aquest Pla haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut o, quan no n'hi hagi per la Direcció Facultativa de l'obra.

Es recorda que una còpia del Pla de Seguretat i Salut (PSS) ha de romandre en el centre de treball, juntament amb el Llibre d'Incidències. Qualsevol anotació en aquest llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini màxim de 24 hores. A més, hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada a totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs en el en l'annex III del Reial Decret. Aquesta comunicació haurà d'anar acompanyada del Pla de seguretat i salut.

3.2 CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

-Descripció de l'obra

Per tal d'assolir els objectius i els criteris de prevenció plantejats en la memòria del present projecte, l'obra es divideix en les fases següents:

- **Replanteig de l'obra.**
- **Tala d'arbres, poda i desbrancat.**
- **Arrossegament dels arbres desbrancats.**
- **Estassada del matollar i eliminació de restes manual.**
- **Estassada del matollar i eliminació de restes mecanitzada.**

-Termini d'execució

El termini d'execució previst per a aquesta obra és de 25 setmanes.

-Personal previst

Es preveu un nombre aproximat de 8 persones per a l'execució de l'obra, amb la formació adequada per executar-ne cadascuna de les fases.

3.3 PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

-Tala d'arbres, poda i desbrancat

Motoserra de 3,5 CV de potència

-Arrossegament dels arbres desbrancats

Tractor de 127 CV amb cabrestant o tanqueta de 105 CV amb cabrestant o Skidder de 127 CV

- Estassada del matollar i eliminació de restes manual.

Motoserra de 3,5 CV de potència i motodesbrossadora de 2,6 CV de potència.

- Estassada del matollar i eliminació de restes mecanitzada.

Tractor de 127 CV amb desbrossadora de martells

Tanqueta de 105 CV amb desbrossadora de martells

3.4 IDENTIFICACIÓ I RELACIÓ DELS RISCOS PROFESSIONALS PER UNITAT D'OBRA

-Tala d'arbres, poda i desbrancat

- Picades i talls
- Cops i ensopegades
- Caiguda d'arbres
- Sobreesforços per posicions incorrectes
- Projecció de partícules als ulls
- Soroll

-Arrossegament dels arbres desbrancats

- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferències amb instal·lacions de subministrament, especialment amb la xarxa elèctrica
- Picades i talls
- Atropellaments per màquines o per la càrrega
- Relliscades en pujar o baixar
- Cops i ensopegades
- Sobreesforços per posicions incorrectes
- Projecció de partícules
- Soroll

- Estassada del matollar i eliminació de restes manual.

- Picades i talls
- Cops i ensopegades
- Caiguda d'arbres
- Sobreesforços per posicions incorrectes
- Projecció de partícules als ulls
- Soroll

- Estassada del matollar i eliminació de restes mecanitzada.

- Bolcades de màquines i vehicles
- Atropellaments per màquines
- Interferències amb instal·lacions de subministrament, especialment amb la xarxa elèctrica
- Relliscades en pujar o baixar
- Soroll
- Projecció de partícules

3.5 RISCOS DE DANYS A TERCERS

- Deriven de la circulació dels vehicles d'excavació i transport de materials per les vies properes a l'obra
- Caiguda d'arbres sobre persones, instal·lacions de cablejat, edificacions i vehicles
- Projectió de partícules
- Afectacions dels ferms de les vies properes, amb la conseqüent afectació de la circulació dels vehicles

3.6 ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS PROFESSIONALS

Proteccions personals i proteccions segons la maquinària

Motoserra de 3,5 CV

- Casc complet, amb protecció d'ulls i orelles
- Guants antilliscants i de material resistent, reforçats a la part posterior de la mà esquerra
- Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera d'acer
- Pantalons i jaqueta, o granota de fibres que puguin bloquejar la cadena
- Motoserra homologada amb tots els elements de seguretat (fre de cop de mà, pestanya antitrencament de cadena, esmorteïdors)
- Cadenes amb els tres tipus de dents que la configuren (guia, tall i profunditat)

Motodesbrossadora de 2,6 CV

- Casc complet, amb protecció d'ulls i orelles
- Guants antilliscants i de material resistent
- Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera d'acer
- Pantalons i jaqueta de seguretat
- Motodesbrossadora homologada amb tots els elements de seguretat (protectors, esmorteïdors)

Tractor de 127 CV amb cabrestant o Skidder de 127 CV

- Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera d'acer
- Cables homologats amb càrregues de trencament certificades
- Els ganxos que s'utilitzin portaran sempre pestell de seguretat
- Maquinària amb senyal acústic de marxa enrere
- Respectar una distància de seguretat de les persones igual a dues vegades la longitud màxima d'extensió del cable més la longitud de la càrrega
- Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina

Tractor de 127 CV amb desbrossadora de martells

- Cabines tipus ROPS i reixetes FOPS

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

- Respectar una distància de seguretat de les persones igual a la longitud màxima de projecció de partícules.
- Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina

Vehicle de transport

- No sobrepassar en cap moment la càrrega màxima autoritzada
- En cas de transportar persones i equip en el mateix vehicle, cal disposar de compartiments separats, i a més a més les eines aniran perfectament fixades
- D'acord amb la legislació vigent, i quan les circumstàncies ho aconsellin, s'utilitzaran, a més a més, protectors auditius.
- A peu d'obra s'haurà de disposar de recanvis dels elements de seguretat i de protecció esmentats anteriorment.
- Les màquines han de tenir la documentació, assegurances i ITV al dia.

Proteccions col·lectives

- Senyals de trànsit en les vies afectades
- Senyals de seguretat
- Cinta d'abalisament
- Per a la realització dels treballs de tallada i trituració o desbrossament, les màquines s'equiparan amb dues motxilles de 18 litres d'aigua, convenientment subjectades
- Els talussos s'hauran de senyalitzar adequadament. Si la seva profunditat és major d'1,50 metres, s'hauran d'estudiar les possibles alteracions del terreny abans de començar l'excavació
- En les proximitats de línies elèctriques no es treballarà amb maquinària de la qual la part més sortint pugui quedar a menys de dos metres d'aquestes línies, excepte si el corrent elèctric està tallat. En aquest cas serà necessari curtcircuitar la línia posar-la a terra mitjançant una presa de terra de coure de trenta-cinc mil·límetres quadrats de secció mínima, connectada amb una pica ben humida
- Si la línia té més de 50 KV l'aproximació màxima serà de quatre metres
- Pòrtics protectors de línies elèctriques en la circulació de maquinària sota aquestes línies
- Hauran d'inspeccionar-se les zones on puguin produir-se fissures, esquerdes, erosions, eixamplaments, embalums, etc., per si fos necessari prendre mides, independentment de la seva correcció, si procedís
- Les pistes, cruïlles i incorporacions a vies públiques es senyalitzaran segons la normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecti la via pública serà autoritzada per la direcció de l'obra
- El personal que treballi en els enllaços i cruïlles utilitzarà armilles reflectants sempre que sigui necessari

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

D'acord amb la legislació vigent, s'haurà de realitzar una revisió periòdica i un manteniment adequat de tota la maquinària i equips d'obra.

Tots els equips estaran certificats i comptaran amb el marcat CE.

Formació

A la contractació de cada treballador i periòdicament, s'informarà de les mesures de seguretat i salut que hauran d'adoptar-se en el treball, com també de l'obligatorietat que tenen de complir-les.

Abans de començar el treball haurà de comprovar-se que cada operari conegui perfectament l'ús de les eines, útils i maquinària que se li proporcionin, i que les utilitza sense perill per si mateix i per a les persones de l'entorn.

Instal·lacions i serveis mèdics

- **Farmaciola**

Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material especificat en l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball.

- **Assistència a accidentats**

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics als quals hauran de traslladar-se els accidentats per poder rebre una atenció més ràpida i efectiva.

És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

Instal·lacions d'higiene i benestar

Es disposarà de vestuaris, serveis higiènics i menjadors degudament equipats. El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau, seients i calefacció.

Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

Aturades per menjar i consum de begudes alcohòliques

Es preveuran les pauses per al descans, l'alimentació i la hidratació dels treballadors més adequades. El consum de begudes alcohòliques durant la jornada laboral s'ajustarà a la legislació vigent.

Prevenció de riscos de danys a tercers

Es senyalitzaran els accessos a l'obra d'acord amb la normativa vigent.
Es col·locaran cartells que prohibeixin l'entrada de persones i vehicles aliens.

Senyalització de l'obra

La senyalització haurà de ser aprovada per la direcció facultativa, i pot estar sotmesa a variacions al llarg de l'obra, en funció de les necessitats o modificacions que puguin presentar-se. Hauran, en tot cas, d'ajustar-se a l'especificat en la legislació vigent sobre senyalització d'obres.

A Solsona, 9 de gener de 2025

L'enginyer redactor

Eduard Bonet Garriga
Enginyer Tècnic Forestal
Num Col 4886

4 PRESSUPOST

4.1 AMIDAMENTS

ZONA D'ACTUACIÓ	SUPERFÍCIE (ha)
PEG 15	12,4480
PEG 91	35,3420
PEG 98	8,5690
TOTAL ZONA ACTUACIÓ	56,3590

4.2 PREUS UNITARIS

MÀQUINA	OPERARI	COST UNITARI (€/h)
Tractor amb cabrestant	Maquinista forestal + Peó forestal	62,68
Tractor amb desbrossadora de martells	Maquinista forestal	60,66
Motoserra de 3,5 CV	Peó motoserra	21,77
Motodesbrossadora de 2,6 CV	Peó motodesbrossadora	20,04

4.3 PREUS COMPOSTOS

ACTUACIÓ	COST DE L'ACTUACIÓ		
	Preu (€/h)	Rendiment (h/ha)	Import (€/ha)
Aclarida de millora i desbrancatge	21,77	18,37	400
Arrossegament fins carregador	62,68	4,79	300
Estassada/eliminació de restes manual	20,04	24,95	500
Estassada/eliminació de restes mecanitzada	60,66	5,08	308,19
TOTAL			1.508,19

4.4 PRESSUPOST

CONCEPTE	COST (€/ha)	SUPERFÍCIE (ha)	SUBTOTAL (€)
Treballs forestals obertura PEG 91	1.508,19	35,3420	53.302,44
Treballs forestals obertura PEG 98	1.508,19	8,5690	12.923,62
Treballs forestals obertura PEG 15	1.508,19	12,4480	18.773,94
PRESSUPOST			85.000
(IVA 21%)			17.850
PRESSUPOST GENERAL			102.850

A Solsona, 9 de gener de 2025

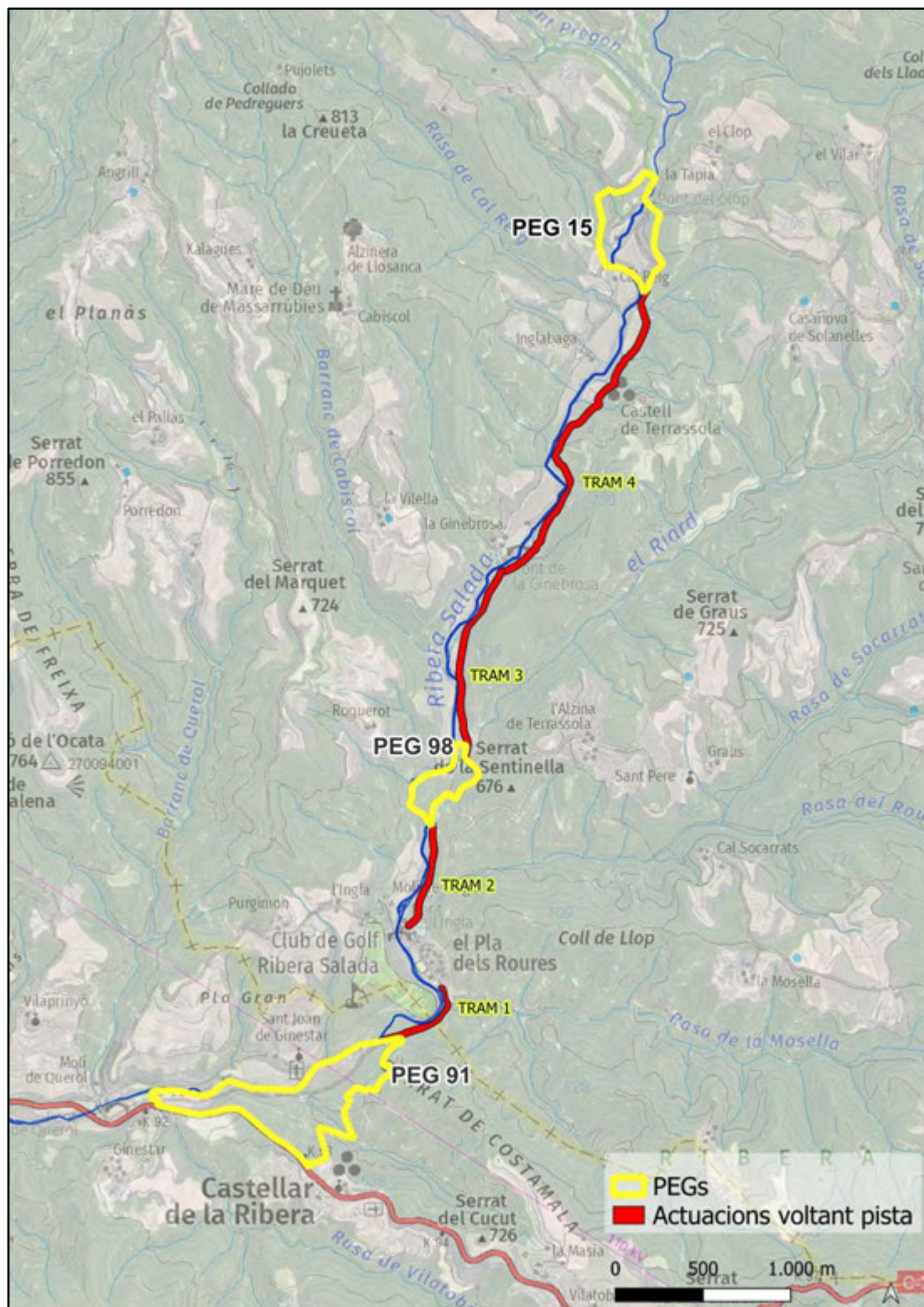
L'enginyer redactor

Eduard Bonet Garriga
Enginyer Tècnic Forestal
Num Col 4886

5 CARTOGRAFIA

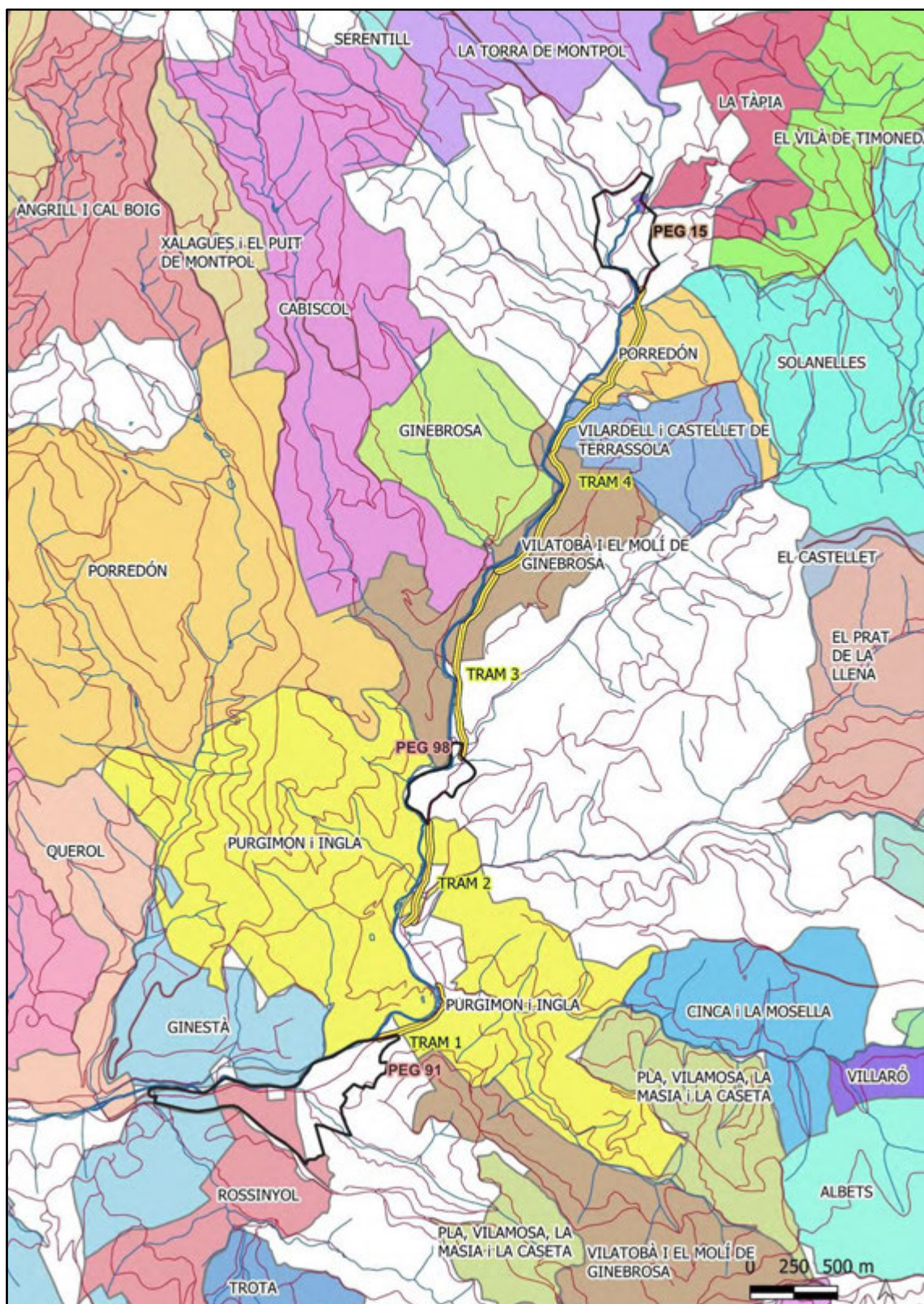
5.1 MAPES DE SITUACIÓ

Figura 14. Mapa d'ubicació del projecte i actuacions generals



Actuacions de prevenció d'incendis forestals a la Ribera Salada

Figura 15. Mapa d'ubicació del projecte associat a les finques forestals amb pla tècnic vigent



Font: Elaboració pròpia amb dades del CPF

5.2 MAPA TOPOGRÀFIC DE LES ZONES D'ACTUACIÓ

Figura 16. Actuacions al PEG 91

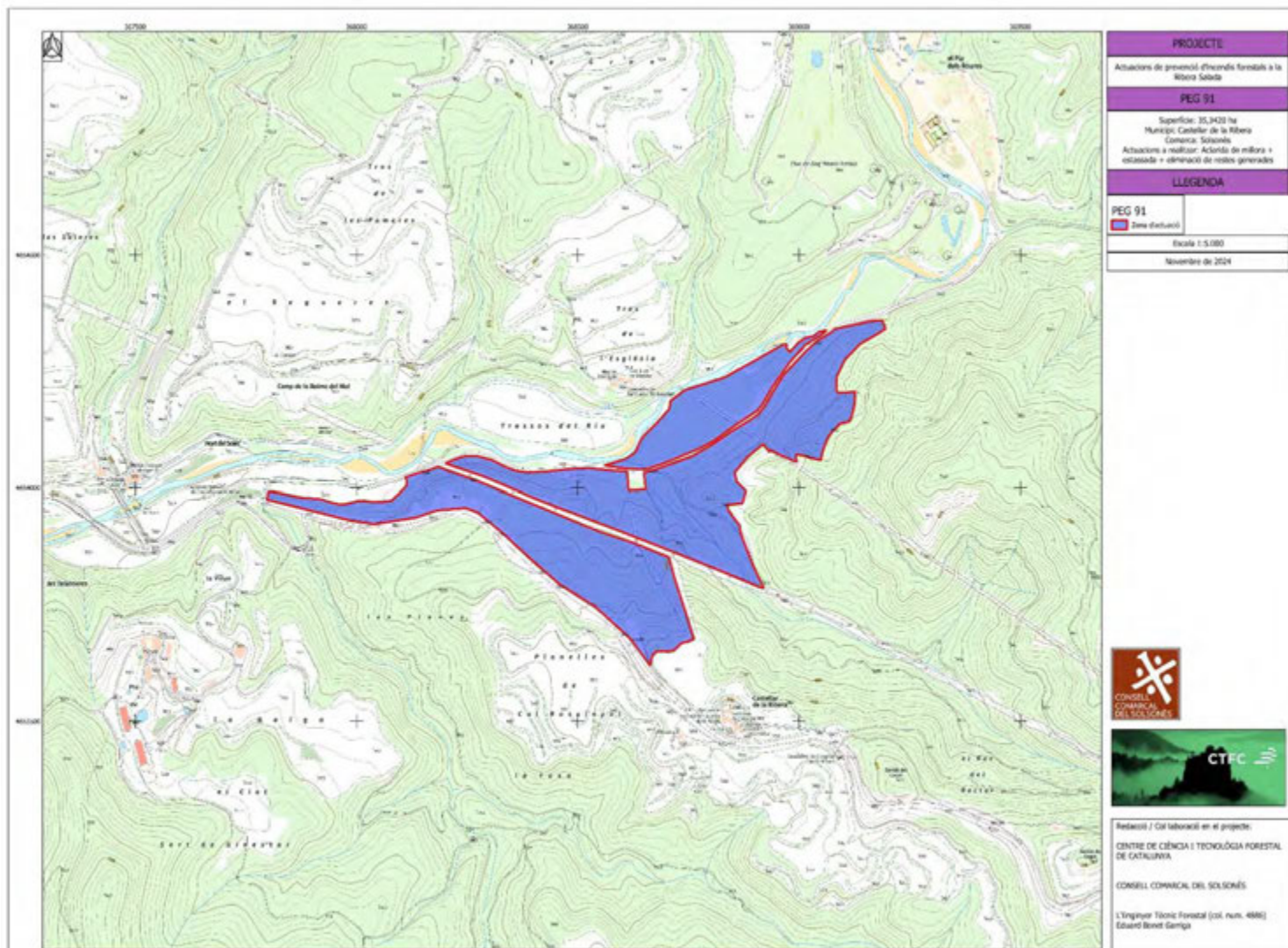


Figura 17. Actuacions al PEG 98

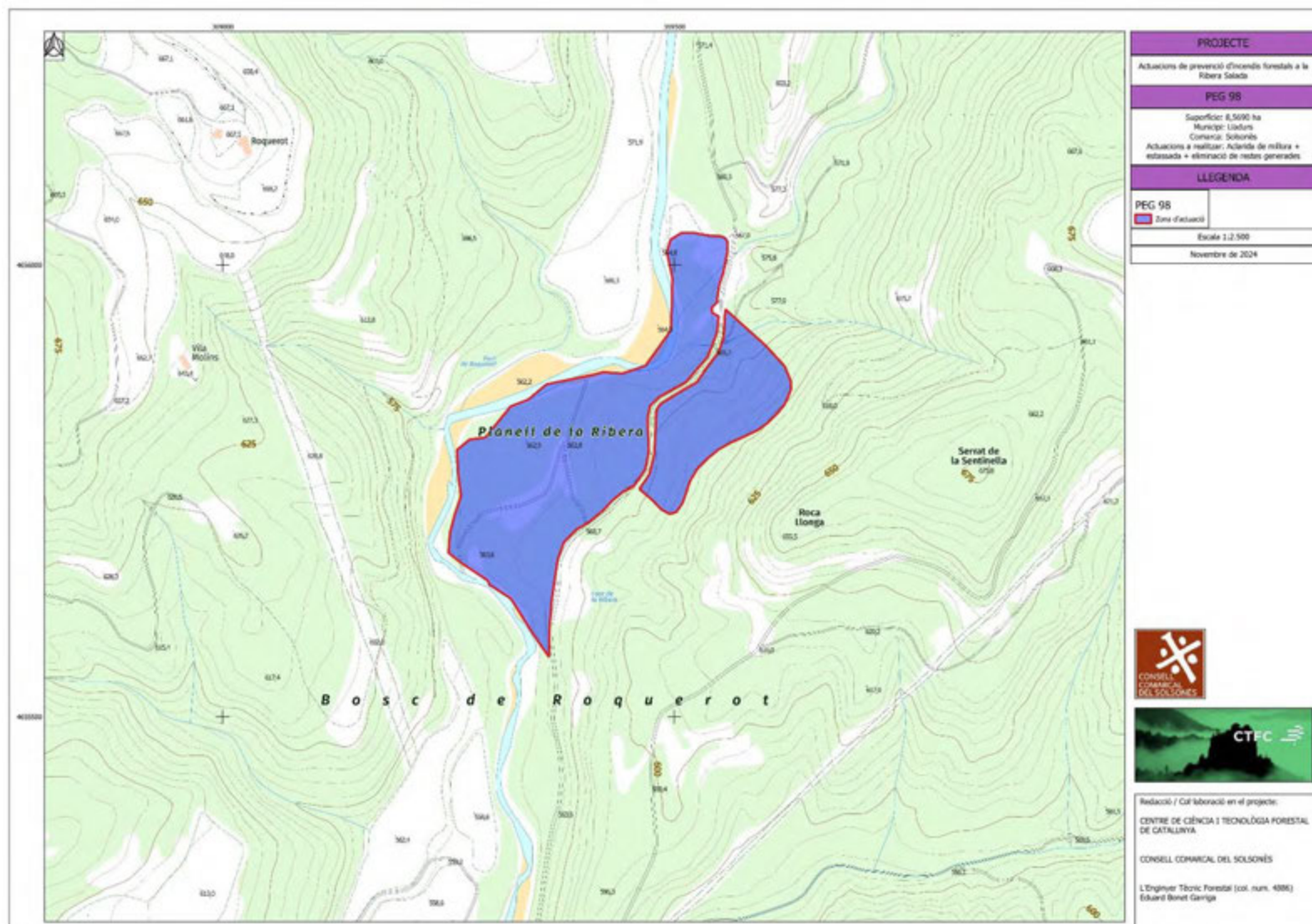
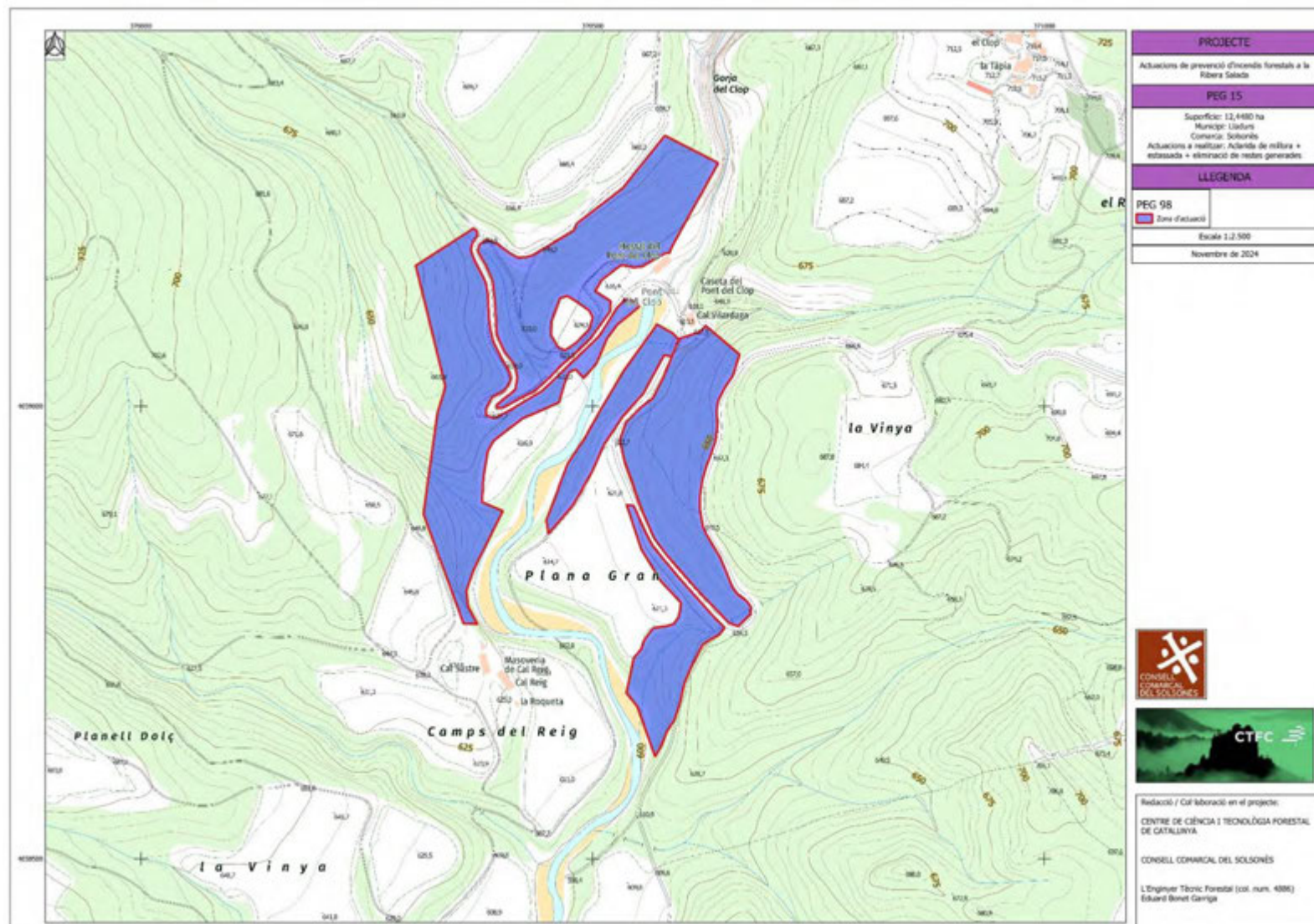


Figura 18. Actuacions al PEG 15



5.3 ORTOFOTOMAPA DE LES ZONES D'ACTUACIÓ

Figura 19. Zona actuació PEG 91

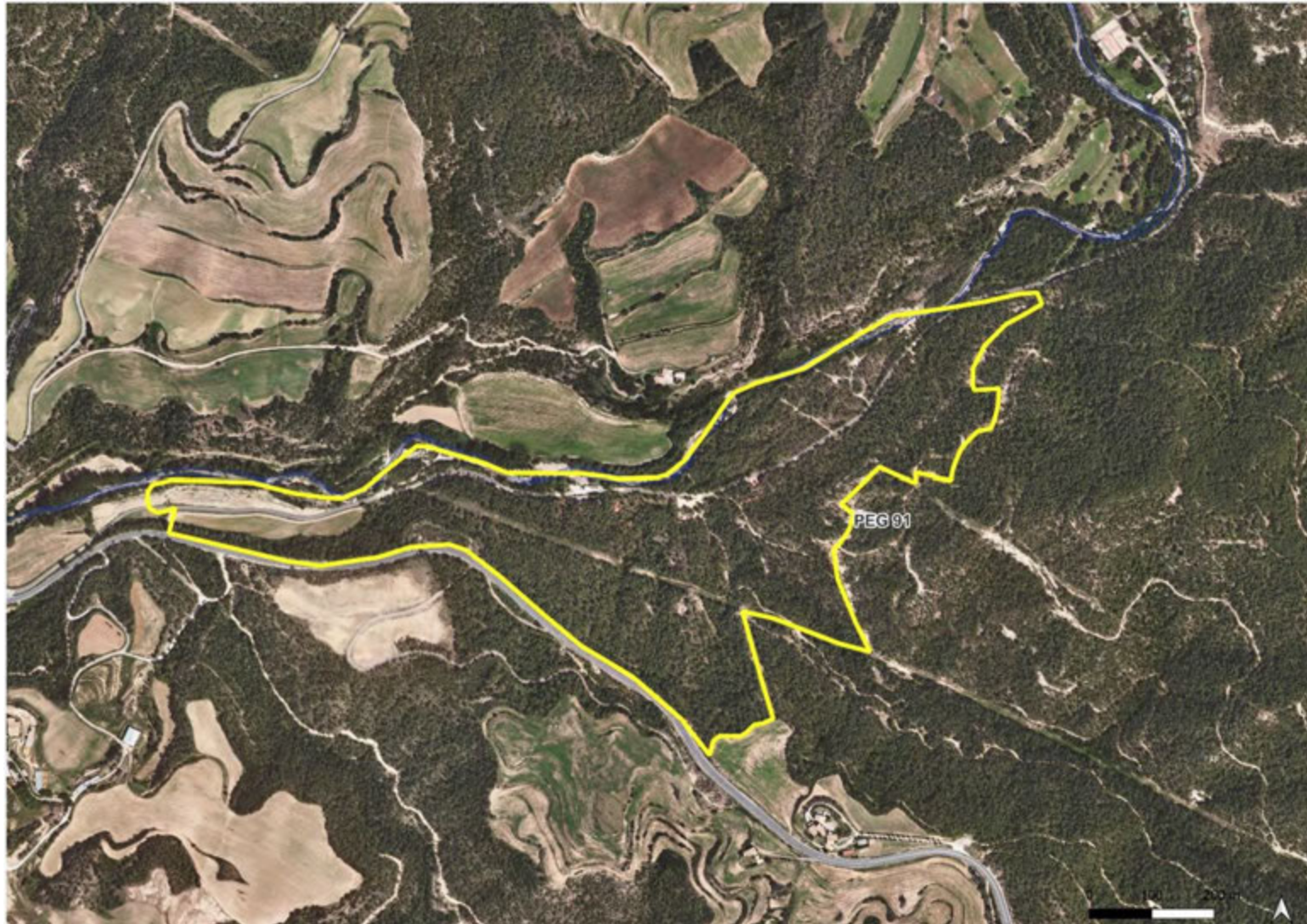


Figura 20. Zona actuació PEG 98

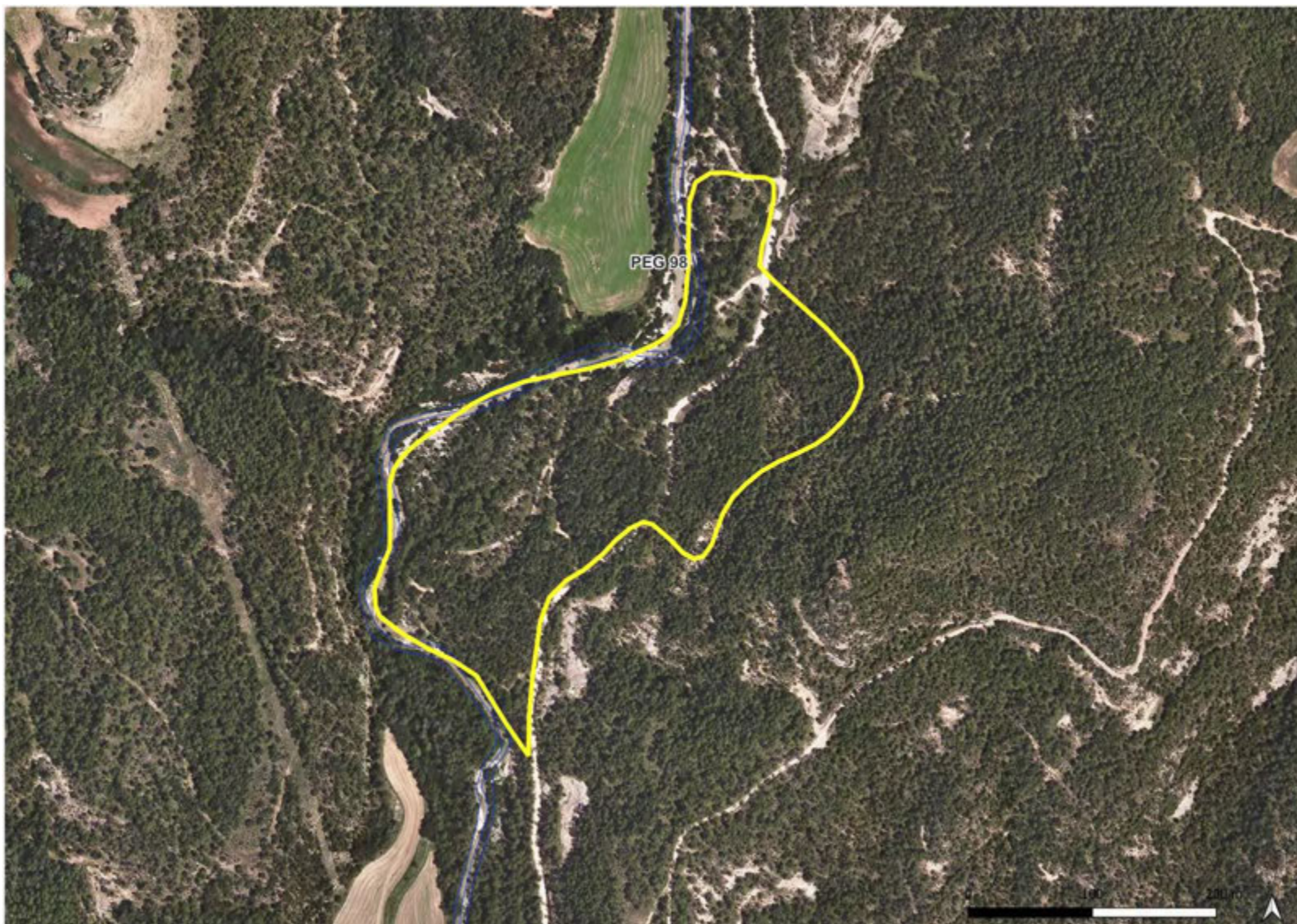


Figura 21. Zona actuació PEG 15

