



Diputació de Barcelona
Àrea d'Infraestructures i
Espais Naturals
Oficina Tècnica de Prevenció
Municipal d'Incendis
Forestals i Desenvolupament
Agrari
Octubre de 2021

RESTAURACIÓ DE LA ZONA AFECTADA PER L'INCENDI DE LA SERRA DE L'ATAIX DE 13 DE JULIOL DEL 2021.

Fase2: Projecte de restauració forestal.

Índex

MEMÒRIA

1	Introducció	4
2	Objectius i justificació del projecte	5
2.1	Descripció de les zones potencials d'actuació	5
2.2	Justificació	8
2.3	Objectius	8
3	Àmbit normatiu.....	9
4	Descripció dels treballs a realitzar	9
4.1	Planificació dels treballs forestals.....	9
4.1.1	<i>Classificació de les diferents zones a treballar</i>	<i>10</i>
4.2	Tractament de la vegetació cremada	12
4.2.1	<i>Aprofitaments fustaners amb tronc.....</i>	<i>12</i>
4.2.2	<i>Aprofitaments fustaners amb arbre sencer.....</i>	<i>12</i>
4.3	Actuacions contra l'erosió. Feixines	13
4.3.1	<i>Construcció de feixines.....</i>	<i>13</i>
4.3.2	<i>Materials de construcció de les feixines</i>	<i>13</i>
4.3.2	<i>Criteris constructius de les feixines</i>	<i>13</i>
4.4	Mesures de foment de la biodiversitat	15
4.5	Xarxa viària	15
4.5.1	<i>Arranjament dels camins de la xarxa viària bàsica.....</i>	<i>15</i>
4.5.2	<i>Arranjament dels camins de desembosc</i>	<i>16</i>
4.5.3	<i>Obertura de camins de desembosc</i>	<i>16</i>
5	Prescripcions generals	16
5.1	Termini d'execució	16
6	Pressupost estimat d'execució.....	16

PRESSUPOST

1	Preus simples.....	1
2	Preus compostos	2
3	Quadre d'amidaments.....	2
4	Pressupost	3
5	Pressupost estimat d'execució per contracta	3

MAPES

1.	Mapa de situació de la zona afectada	1
2.	Mapa d'actuacions	2

Memòria

1 Introducció

La Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari (OTPMiFiDA) de la Diputació de Barcelona, en el marc del suport als municipis de la província de Barcelona en el referent a la prevenció d'incendis forestals i la restauració de les zones afectades per aquests, ha redactat el següent projecte per tal de fer front a la segona fase de la restauració de la massa forestal afectada per l'incendi forestal que el 13 de juliol de l'any 2021 va afectar una extensió de 197 hectàrees de la serra de l'Ataix als municipis de Castellví de Rosanes i Martorell. Concretament va afectar 73,85 hectàrees de Castellví de Rosanes, totes forestals excepte 2 d'urbanes situades a la urbanització Can Sunyer de Palau i 123 hectàrees del municipi de Martorell, totes forestals (veure figura 1.) La zona afectada per l'incendi no està inclosa dins del Pla d'Espais d'Interès Naturals de la Generalitat de Catalunya i per tant no té cap figura de protecció especial.

En una primera fase del projecte es va fer front a les primeres i més urgents actuacions per tal de garantir la seguretat dels veïns i usuaris de la zona així com també la operativitat de les infraestructures de prevenció d'incendis forestals com camins de la xarxa viària bàsica i punts d'aigua per a l'abastiment de mitjans d'extinció. Concretament es va treballar sobre 21 hectàrees. D'aquestes, 2,22 ha corresponen a la franja de baixa combustibilitat de la Urb. De Can Sunyer del Palau, 17,44 ha a les vores dels camins de la xarxa viària bàsica per a la prevenció d'incendis i 1,34 ha a la vessant situada sobre la antiga N-II.

En aquesta segona fase del projecte es planifica la restauració de la resta de zones afectades per l'incendi i que no van ser incloses en la Fase 1 per no considerar-se essencials o urgents per a la seguretat i la operativitat de les infraestructures.

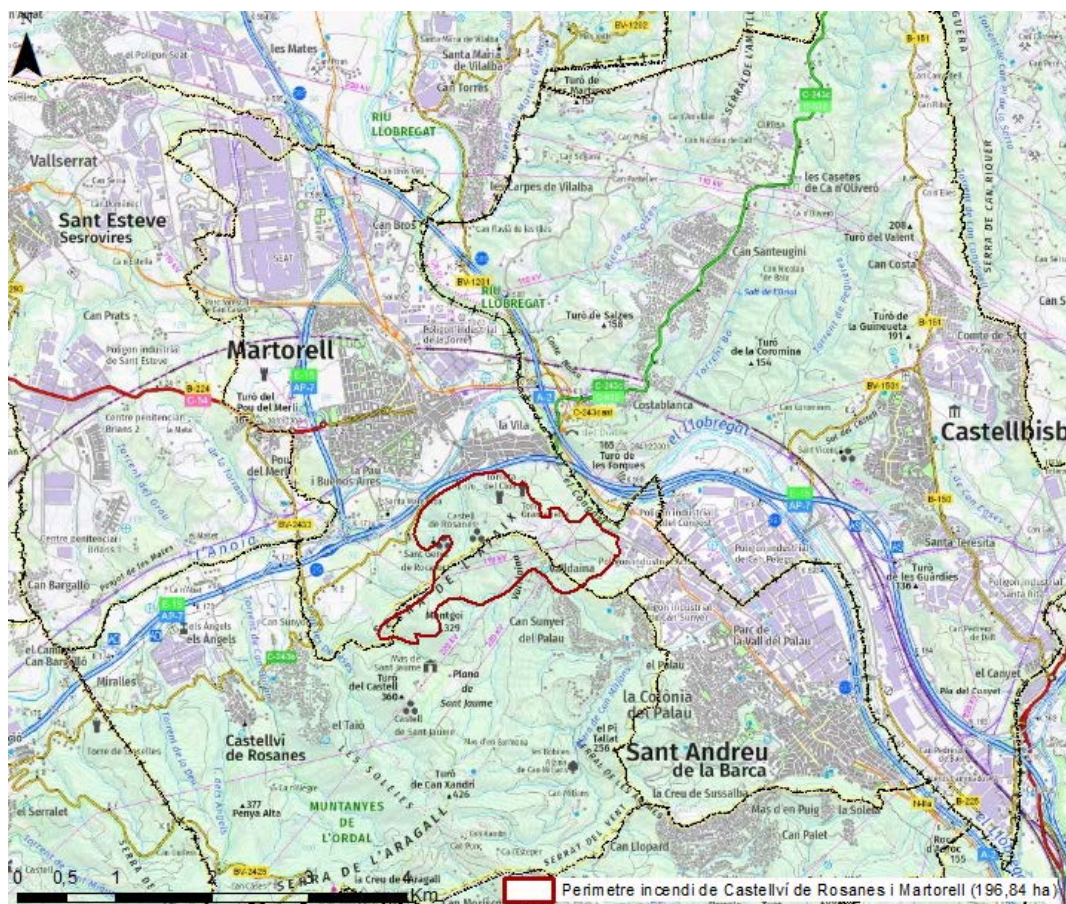


Figura 1 Situació general de la zona afectada per l'incendi

2 Objectius i justificació del projecte

Com a objectius generals, la restauració forestal post-incendi, contempla aquelles accions orientades fonamentalment a fixar el sòl de l'àrea cremada, com a substrat clau de l'ecosistema afectat, dificultant el seu moviment i frenant en la mesura del possible, la seva degradació; i al mateix temps afavorint la regeneració natural, tant de la vegetació com de la fauna. Junt a aquestes mesures es tracta també de protegir altres recursos naturals i/o infraestructures, dins i fora de les zones cremades, dels possibles danys causats per un previsible augment de l'escorrentia i l'erosió que puguin originar crescudes i desbordaments. També s'inclouen les activitats d'extracció de la fusta cremada, la utilització i tractament de les restes vegetals i fusta no comercial per a evitar que l'excés de fusta morta a la zona pugui suposar un risc de plaga o sobre població d'insectes perforadors que puguin suposar una amenaça per a les masses properes a la zona cremada.

2.1 Descripció de les zones potencials d'actuació

L'incendi forestal ha afectat a dos municipis de la comarca del Baix Llobregat que són Castellví de Rosanes i Martorell. A la Taula 1 es poden veure les superfícies afectades.

Taula 1 Superfície cremada per municipis

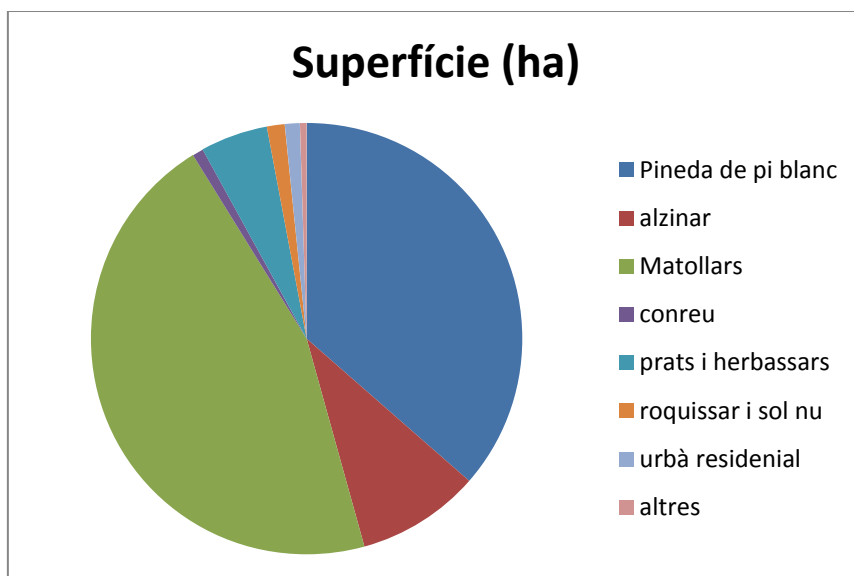
Municipi	Superfície total (ha)	Superfície forestal (ha)
Castellví de Rosanes	73,85	71,71
Martorell	122,99	122,99
Total	196,84	194,7

La superfície forestal cremada ha afectat principalment terrenys arbrats o de matollar. L'arbrat principalment estava compost per pinedes de pi blanc acompanyada de pi pinyer i peus aïllats de pinastre. També trobem alzinar en menor proporció. La zona que es trobava recoberta per matollar ho feia principalment de bruc, llentiscle i aladern. L'incendi també ha afectat, però en menor mesura parts, herbassars i petits claps de conreus i alguna zona de roquissar. Destacar també les poc més de 2 ha de sol urbà afectades totes a la Urb. Can Sunyer del palau al terme de Castellví de Rosanes.

Taula 2. Tipus de vegetació de la zona afectada per l'incendi (Font: Mapa de cobertes del sòl de Catalunya 2009)

Tipus de vegetació	Superfície Castellví de Rosanes (ha)	Superfície Martorell (ha)	Superfície Total (ha)	Percentatge sobre el total (%)
Pineda	30,46	41,26	71,72	36,44
Alzinar	4,10	14,15	18,25	9,25
Matollar	30,24	59,30	89,54	45,49
Conreu	0,25	1,38	1,63	0,83
Prats i herbassars	4,97	4,94	9,91	5,03
Roquissars i sòl nu	1,60	1,08	2,68	1,34
Urbà residencial	2,22	0,00	2,22	1,13
Altres	0,09	0,88	0,97	0,49
TOTAL	73,85	122,99	196,84	100,00

Gràfic 1. Tipus de vegetació de la zona afectada per l'incendi (Font: Mapa de cobertes del sòl de Catalunya 2009)



De la superfície afectada, la majoria de zones han cremat en alta intensitat, principalment la part més alta del perímetre d'afectació. (figura 2). També hi ha zones que han cremat amb una menor intensitat tot i que la mortalitat dels peus es preveu gairebé total doncs el percentatge de capçada cremada és molt superior al 50% en la major part dels casos (figura 3).



Figura 2 Zona calcinada amb alta intensitat de foc



Figura 3 Zones cremades amb diferents intensitats de foc

Es preveu que en els pròxims mesos l'afectació de la franja del perímetre de l'incendi serà variable, ja que son arbres calcinats amb una intensitat menor i pot ser que es vagin morin. A la vegada, al ser arbres debilitats, es la zona potencialment més vulnerable a patir atacs d'insectes perforadors.

2.2 Justificació

Dins del marc d'actuacions aprovades per la Diputació de Barcelona, en suport als municipis afectats pels incendis forestals, a través de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de l'Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals, mitjançant aquest projecte de restauració dels terrenys afectats pels incendis forestals, es dona resposta als compromisos adquirits en el camp de la biodiversitat, la lluita contra la desertificació i el canvi climàtic, el desenvolupament local i reequilibri territorial, i el desenvolupament dels espais rurals.

2.3 Objectius

Els objectius que es pretenen aconseguir després de l'execució d'aquest projecte són:

- Planificació i gestió forestal post incendi a escala de paisatge (no de finca).
- Regeneració de la coberta vegetal.
- Reducció de l'erosió del sòl.
- Conservació de la fertilitat del sòl.

- Conservació de la fauna vertebrada i invertebrada.
- Reducció del risc d'incendi posterior.
- Reducció del risc d'incendi en els boscos no cremats de la zona.
- Millora i preservació del paisatge.

Per a la consecució d'aquests objectius es seguiran, en la mesura del possible, les "Fitxes de bones pràctiques per a la gestió forestal postincendi" editades per la Universitat de Girona, i el "Manual de bones pràctiques de gestió forestal compatible amb la conservació de la biodiversitat" editat per la Diputació de Barcelona.

3 Àmbit normatiu

És d'aplicació en el present projecte la següent normativa:

- Prevenció i extinció d'incendis forestals, atenent a la Llei Orgànica 4/1979, del 18 de desembre.
- Aprofitament i millora forestal, atenent la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- Gestió forestal en forests privades, atenent a la Llei 7/1999, de 30 de juliol, del Centre de la Propietat Forestal.
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Decret 123/2005 de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Funció executiva de policia del domini públic hidràulic i les seves zones d'influència atenent el Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües .

4 Descripció dels treballs a realitzar

4.1 Planificació dels treballs forestals

La zona cremada objecte del projecte es divideix en diferents tipus segons l'estructura forestal que ha cremat i variables que afecten a l'execució dels treballs i a la possible erosió futura. A cada zona se l'aplica unes condicions de treball amb l'objectiu general d'afavorir la restauració de l'entorn natural i de controlar l'erosió.

Així mateix, es dona a cada zona el tipus de treball forestal a realitzar i com han de quedar les restes dels treballs per tal de que aquestes puguin contenir episodis erosius irreversibles.

Per determinar-les s'han tingut en compte les següents variables:

- Formació forestal cremada: matollar, pineda, alzinar o mixt
- Pendent del terreny: baixa si menor al 60%, alta si major 60%.
- Proximitat als camins existents:
 - o Zones aptes per al desembosc: Si a menys de 70 metres de camí transitable amb tractor.
 - o Zones on cal eliminar restes de matollar i de tallada: 25 metres a la vora camins de la Xarxa Viària Bàsica de prevenció d'incendis forestals.
- Zones amb especial risc d'erosió:
 - o Identificació de la erosionabilitat potencial: Fruit de la intersecció entre el mapa de grans unitats geomorfològiques i el mapa de grans unitats litològiques i categorització del potencial d'erosionabilitat
 - o Identificació i delimitació de torrenteres i zones còncaves on hi hagi concentració del flux de l'escorrentia superficial (xaragalls, torrents, rases, etc.).

4.1.1 Classificació de les diferents zones a treballar

Zones tipus A

Definició: Son aquelles zones que compleixen els següents requisits:

- Pendent baixa: menor al 60%.
- Situades a menys de 70 metres d'un camí transitable amb tractor
- No zona especial risc d'erosió

Tractament de la vegetació cremada: Es retiraran els troncs amb valor comercial dels arbres cremats. Aquests seran desemboscats per el tractor amb cabrestant des del camí transitable per a tractor. Els arbustos i arbres no comercials i les restes dels arbres comercials desemboscats es trossejaran i es repartiran uniformement sobre el terreny.

Actuacions contra l'erosió: Es tallarà i trossejarà l'arbre no comercial i les restes dels arbres

comercials desemboscats i es repartiran uniformement sobre el terreny.

Zones tipus B

Definició: Son aquelles zones que compleixen els següents requisits:

- Pendent baixa: menor al 60%.
- Situades a més de 70 metres d'un camí transitable amb tractor
- No zona especial risc d'erosió

Tractament de la vegetació cremada: Tant els arbustos, arbres de mida comercial com els de menor mida es tallaran, trossejaran i es repartiran uniformement sobre el terreny.

Actuacions contra l'erosió: Es tallaran i trossejaran totes les restes vegetals cremades per l'incendi i es repartiran uniformement sobre el terreny.

Zones tipus C

Definició: Son aquelles zones que compleixen algun dels següents requisits:

- Pendent alta: major al 60%
- Zona especial risc d'erosió

Tractament de la vegetació cremada: Tant els arbres de mida comercial com els de menor mida es trossejaran i s'utilitzaran les restes per a la construcció de feixines. No es desemboscarà fusta comercialitzable.

Actuacions contra l'erosió: Construcció de feixines amb les restes de tallada.

Zones tipus D

Definició: Aquestes zones venen determinades per el tipus d'estructura forestal cremada i per la seva situació propera a camins de la Xarxa Viària Bàsica de prevenció d'incendis forestals:

- Zones de matollar i/o arbres aïllats o zones treballades en la fase 1 del projecte de restauració.
- Zones situades a menys de 25 metres dels camins de la xarxa Viària Bàsica

Tractament de la vegetació cremada: Es tallaran i trossejaran les restes de matolls i arbres de mida no comercial i es repartiran uniformement sobre el terreny

Tractament contra l'erosió: Es tallaran i trossejaran totes les restes vegetals cremades per

l'incendi i es repartiran uniformement sobre el terreny.

4.2 Tractament de la vegetació cremada

Es tallaran tots els arbres cremats morts, els afectats per plagues posteriors a l'incendi i aquells arbres afectats sense possibilitat de supervivència amb més de 2/3 d'afectació de capçada cremada.

L'extracció de la fusta s'ha de realitzar pels camins i ròssecs existents fins a carregadors situats en llocs accessibles per a camió rígid, que puguin acollir la fusta amb seguretat sense envair la plataforma dels vials. En cap cas el tractor o el camió podran circular per fora dels camins o vials assenyalats.

Totes les restes s'hauran de trossejar a una longitud inferior a 1,5 metres, disposant-les a ran de terra i adaptant-les a les vessants perquè en cap cas adoptin alçades superiors a 0,5 metres o bé ser utilitzades per a la construcció de feixines. Als 25 metres a la vora dels camins de la xarxa viària bàsica de prevenció d'incendis, les restes hauran de quedar trossejades a longituds inferiors als 30 cm i distribuïdes uniformement per el terreny.

Les zones que per raons de seguretat del personal (pendent, pedregositat, etc.) no es puguin fer aquestes actuacions, es deixaran els arbres en peu.

4.2.1 Aprofitaments fustaners amb tronc

En les zones on es realitzi aprofitament de fusta en tronc (codi A) es seguirà el següent ordre d'execució:

1. Tallar, desbrancar i desemboscar l'arbre comercial (serra o trituració) de >15 cm de diàmetre.
2. Si s'han d'utilitzar rossecs o carrers de desembosc, aquets traçats seran definits prèviament amb la direcció d'obra.
3. Tallar, desbrancar i trossejar l'arbre o el matoll no comercial (<15 cm de diàmetre o segons característiques morfològiques del tronc) i escampar les restes paral·leles a les corbes de nivell, mai en màxima pendent.
4. Finalment s'assegurarà que les zones d'arrossegament que puguin causar xaragalls, hi hagi brancada escampada, en cas que no sigui així, se'n posarà.

4.2.2 Aprofitaments fustaners amb arbre sencer

No es preveu l'aprofitament de fusta amb arbre sencer en cap zona de l'àmbit del projecte

4.3 Actuacions contra l'erosió. Feixines

En les zones on es realitzi estructures contra l'erosió (codi C) es seguirà la següent metodologia d'execució.

4.3.1 Construcció de feixines

Les feixines són estructures realitzades a la vessant, construïdes seguin les corbes de nivell, dissenyades per reduir la longitud efectiva de la pendent amb els objectius de:

- Frenar el pas de l'aigua dissipant l'energia cinètica, i reduint així la seva velocitat a un nivell no erosiu.
- Actuar en el origen de les cercaves, evitant el seu creixement
- Protegir els camins davant els arrossegaments en vessant.
- Afavorir l'acumulació de materials, creant un microclima favorable per la colonització i desenvolupament de la vegetació.

En les zones que per raons de seguretat del personal (pendent, pedregositat, etc.) no es puguin fer aquestes estructures, s'intentarà tallar el peus i es deixaran en el terreny preferentment en direcció perpendicular a l'escorrentia.

En el cas d'excés de material, aquest s'alinejarà al bosc formant cordons per facilitar els treballs posteriors de gestió, o es pot simplement deixar escampat, evitant en tot cas el seu dipòsit en cercaves i rambles.

4.3.2 Materials de construcció de les feixines

Les feixines es construïran amb els troncs i branques dels peus cremats una vegada tallats i processats, perquè sigui més fàcil el seu maneig

4.3.2 Criteris constructius de les feixines

Es disposaran constituint estructures perpendiculars a la escorrentia, en corbes de nivell, subjectades per estakes (veure Figura 7).

L'altura òptima de la feixina serà de 25 cm. En el cas de feixines per sobre de carreteres i pistes

forestal, la seva funció també serà la de frenar el material rodant, motiu pel qual hauran de ser més altes (40cm).

La longitud de la feixina dependrà de la topografia, no superant els 10 metres, ja que es complica la plena l'alineació amb la corba de nivell.

La profunditat dependrà del material disponible i el diàmetre dels arbres tallats.

Localització: Es localitzaran amb caràcter general a les vessants amb una pendent major del 25% i en talussos de barrancs, independentment de la pendent de la vessant. Com en el cas de les albarrades, per les feixines s'aconsella progressar fent servir el "criteri de conca", executant els treballs a la vessant des de dalt a baixa. D'aquesta manera és més fàcil identificar el flux de l'aigua vessant avall i això poder determinar la localització de les feixines.

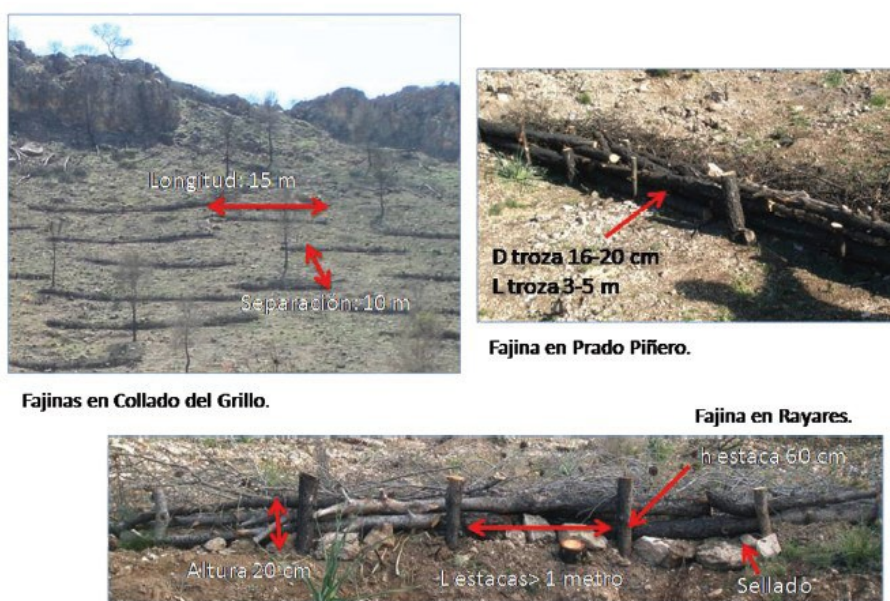


Figura 7 Criteris constructius (D=diàmetre; L=longitud; H=altura)

Espaiament: La densitat recomanada de feixines és de 500 metres lineals per hectàrea. El criteri general, per al seu ordenament espacial, ser la seva disposició al llarg de les corbes de nivell. Això s'aconseguirà amb més facilitat en terrenys amb la topografia homogènia, sent més complexa en topografia heterogènia, a on caldrà adaptar la longitud de la feixina al terreny de la manera més eficient. La distància mitjana de separació entre feixines serà de 10 metres, augmentant si la línia de màxima pendent disminueix i viceversa. La longitud continua de les construccions no sobrepassarà els 15 m. Les interrupcions de feixines en diferents cotes es faran contrapesades (al portell), per salvar la possible erosió en aquestes separacions.

Execució: El procés de construcció serà el següent:

- Col·locar estakes o estaquetes de contorn. La subjecció de l'estructura es farà amb caràcter general mitjançant estakes o estaquetes de contenció. La longitud de les estakes no serà inferior als 60 cm, i es situaran a una distància no inferior a un metre. En molts casos es podran utilitzar les soques dels arbres cremats a mode d'estaca de contenció de la feixina.
- Col·locació de la vegetació. Es disposaran tant les branques com els trossos de tronc de forma entrelaçada formant un cordó continu. Els troncs s'han de disposar ben anivellats, perpendiculars a les línies de màxima pendent.
- El diàmetre adequat dels troncs és de 16 a 20 cm. En zones on els arbres siguin menors poden agrupar-se els troncs en grups de 3 o 6. La longitud dels troncs ha de ser entre 3 i 5 metres.

4.4 Mesures de foment de la biodiversitat

La presència de vegetació cremada en peu i sense talar afavoreix la recuperació del bosc, ja que potencia la creació d'ecotons, disminueix la velocitat de l'aigua d'escolament i reté sediments. Es per això que es mantindran un mínim de 5-10 peus/ha distribuïts que actuïn temporalment com arbres perxa per l'avifauna i afavorint la entomofauna saprofítica, fomentant el paper funcional de la fusta cremada i la seva aportació com matèria orgànica a l'ecosistema forestal. Dintre d'aquest grup, almenys 3 arbres/hectàrea seran de la major classe diamètrica que trobem a la zona.

Amb l'objectiu d'afavorir la retenció del sòl i crear refugis per la fauna, es convenient fer piles de restes vegetals amb una dimensió aproximada de 5m³ i amb una alçada màxima d'1 metre. El nombre de piles dependrà de la quantitat de restes que quedin sobre els sòl, deixant una densitat amb un mínim de 10 i un màxim de 25 per hectàrea sempre que existeixi material disponible suficient.

En una tercera fase del projecte, es preveu identificar aquelles zones que calgui ajudar la regeneració natural, ja sigui per deficient o per ser monoespecífica, i planificar treballs de plantació d'espècies forestals que ajudin a augmentar la biodiversitat de l'àmbit augmentant el número d'espècies a la zona i la seva resiliència.

4.5 Xarxa viària

4.5.1 Arranjament dels camins de la xarxa viària bàsica

Els camins que formen la Xarxa Viària Bàsica de prevenció d'incendis donen accessibilitat a

pràcticament la totalitat de zona afectada per l'incendi i en recorren tota la carena de la serra de l'Ataix per on va propagar l'incendi. Actualment els camins es troben en bon estat de conservació i són aptes per al trànsit de maquinària i de camions. Es per aquest motiu que no es contempla cap actuació d'adequació d'aquests camins.

4.5.2 Arranjament dels camins de desembosc

Consistirà en l'arranjament substancial del ferm per a poder extreure la fusta mitjançant maquinària pesada i camions. Aquest arranjament afectarà a la vegetació de la plataforma i a la plataforma del camí, segons els casos. Els camins no podran ser modificats en la seva pendent ni en la seva planta ni es podrà malmetre els seus elements d'evacuació longitudinal i transversal d'aigües pluvials. Una vegada finalitzats els treballs, l'estat del camí ha de quedar en bones condicions. Aptes per a la transitabilitat de maquinària i vehicles 4x4.

4.5.3 Obertura de camins de desembosc

La densitat de camins actual és suficient per accedir a la major part de zones on es preveu actuar. En aquelles zones que s'han considerat no accessibles per a la maquinària de desembosc per el fet de trobar-se allunyades més de 70 metres d'un camí existent, es preveu fer una gestió "in-situ" de la vegetació cremada per l'incendi trossejant-la i distribuint-la uniformement per el terreny o formant feixines (segons zona d'actuació definides al projecte). És per aquest motiu que no es preveu l'obertura de cap camí de desembosc en el projecte.

5 Prescripcions generals

5.1 Termini d'execució

El termini de finalització dels treballs finalitzarà al 31 de desembre del 2022.

6 Pressupost estimat d'execució

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE LES FEINES (21% D'IVA INCLÒS) ÉS DE 142.414,58 € (CENT QUARANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS).

D'AQUESTS, 55.897,16€ (CINQUANTA-CINC MIL VUIT-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) CORRESPONEN AL MUNICIPI DE CASTELLVÍ DE ROSANES I 86.517,42€ VUITANTA-SIS MIL CINC-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS AL MUNICIPI DE MARTORELL

El tècnic redactor

Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari

Diputació de Barcelona

Pressupost

1 Preus simples

Taula 1 Taula de preus simples * **

1.1. MA D'OBRA	Unitats	Preu €
Peó especialista forestal	h	11,85
Peó construcció	h	11,64
1.2. MAQUINÀRIA	Unitats	Preu €
Motoserra 2,5/5 cv + amb mà d'obra	h	19,39
Motodesbrossadora 2,5/5 cv amb mà d'obra	h	14,66
Toro 130 / 160 cv, amb conductor	h	55,00
Retroexcavadora de rodes neumàtiques 70 / 100 cv, amb conductor	h	46,63
Excavadora giratòria de rodes amb cullera 18 tn	h	60
Tractor forestal (skidder) 101/130 cv amb conductor	h	56,40
Tractor de rodes neumàtiques 101/125 cv amb cabrestant i conductor	h	33,85
Tractor de 101/125 cv amb capçal triturador i conductor	h	47,64
Tractor de 101/125 cv amb desbrossadora i conductor	h	36,85
Tractor de 125/150 cv amb molí triturador, remolc i conductor	h	53,14
Camió tipus 6x6 amb grua 190 / 240 cv o superior, amb conductor	h	60,00
Tractor + Estelladora forestal fins 290 cv	h	130,00
Autocarregador 120/175 cv	h	60,00

**Preus de referència extrets del "Pla d'actuació per la restauració dels terrenys afectats pels incendis de l'estiu 2017" elaborat per l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de l'Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals de la Diputació de Barcelona.*

***Els preus són sense IVA i ja incorporen el benefici industrial i les despeses generals.*

2 Preus compostos

Taula 2 Taula de preus compostos de tipus d'obra

2.1. ACTUACIONS FORESTALS A REALITZAR			
Uts	Codi	Concepte	Cost (€/uts)
ha	A	Tallar, desbrancar i desemboscar fusta cremada amb tronc deixant la brancada i fusta no comercial trossejada i escampada uniformement.	1.050,00
ha	B	Tallar i desbrancar vegetació cremada deixant-la trossejada i escampada uniformement.	1.550,00
ha	C	Tallar i desbrancar vegetació cremada i construir feixines amb les mateixes restes vegetals tallades	1.950,00
ha	D	Tallar i trossejar vegetació cremada i deixar-la distribuïda uniformement a longituds menors a 30 cm.	450,00
2.2. XARXA VIÀRIA			
Uts	Codi	Concepte	Cost (€/uts)
km	E	Refinat i aplanat a 3,5 metres d'amplada de ferm de camí de desembosc mitjançant toro mecànic, deixant-lo apte per al trànsit temporal de vehicles pesants.	1.100,00

3 Quadre d'amidaments

Taula 3 Taula d'amidaments

3.1. ACTUACIONS FORESTALS A REALITZAR				
Uts	Codi	Concepte	Amidament	
			Castellví de R.	Martorell
ha	A	Tallar, desbrancar i desemboscar fusta cremada amb tronc deixant la brancada i fusta no comercial trossejada i escampada uniformement.	14,68	22,24
ha	B	Tallar i desbrancar vegetació cremada deixant-la trossejada i escampada uniformement.	15,98	18,1
ha	C	Tallar i desbrancar vegetació cremada i construir feixines amb les mateixes restes vegetals tallades	0	4,92
ha	D	Tallar i trossejar vegetació cremada i deixar-la distribuïda uniformement a longituds menors a 30 cm.	11,26	20,06
3.2. XARXA VIÀRIA				
Uts	Codi	Concepte	Amidament	
			Castellví de R.	Martorell
km	E	Refinat i aplanat a 3,5 metres d'amplada de ferm de camí de desembosc mitjançant toro mecànic, deixant-lo apte per al trànsit temporal de vehicles pesants.	0,86	1,34

4 Pressupost

Taula 4 Taula de pressupost

4.1. ACTUACIONS FORESTALS A REALITZAR							
Uts	Codi	Concepte	Amidament		Cost (€/uts)	Cost (€)	
			Castellví de R.	Martorell		Castellví de R.	Martorell
ha	A	Tallar, desbrancar i desemboscar fusta cremada amb tronc deixant la brancada i fusta no comercial trossejada i escampada uniformement.	14,68	22,24	1.050,00	15.414,00	23.352,00
ha	B	Tallar i desbrancar vegetació cremada deixant-la trossejada i escampada uniformement.	15,98	18,10	1.550,00	24.769,00	28.055,00
ha	C	Tallar i desbrancar vegetació cremada i construir feixines amb les mateixes restes vegetals tallades	0,00	4,92	1.950,00	0,00	9.594,00
ha	D	Tallar i trossejar vegetació cremada i deixar-la distribuïda uniformement a longituds menors a 30 cm.	11,26	20,06	450,00	5.067,00	9.027,00
COST TOTAL ACTUACIONS FORESTALS			TOTAL			45.250,00	70.028,00
			IVA Inclòs			54.752,50	84.733,88
4.2. XARXA VIÀRIA							
Uts	Codi	Concepte	Amidament		Cost (€/uts)	Cost (€)	
			Castellví de R.	Martorell		Castellví de R.	Martorell
km	E	Refinat i aplanat a 3,5 metres d'amplada de ferm de camí de desembosc mitjançant toro mecànic, deixant-lo apte per al trànsit temporal de vehicles pesants.	0,86	1,34	1.100,00	946,00	1.474,00
COST TOTAL ACTUACIONS FORESTALS			TOTAL			946,00	1.474,00
			IVA Inclòs			1.144,66	1.783,54

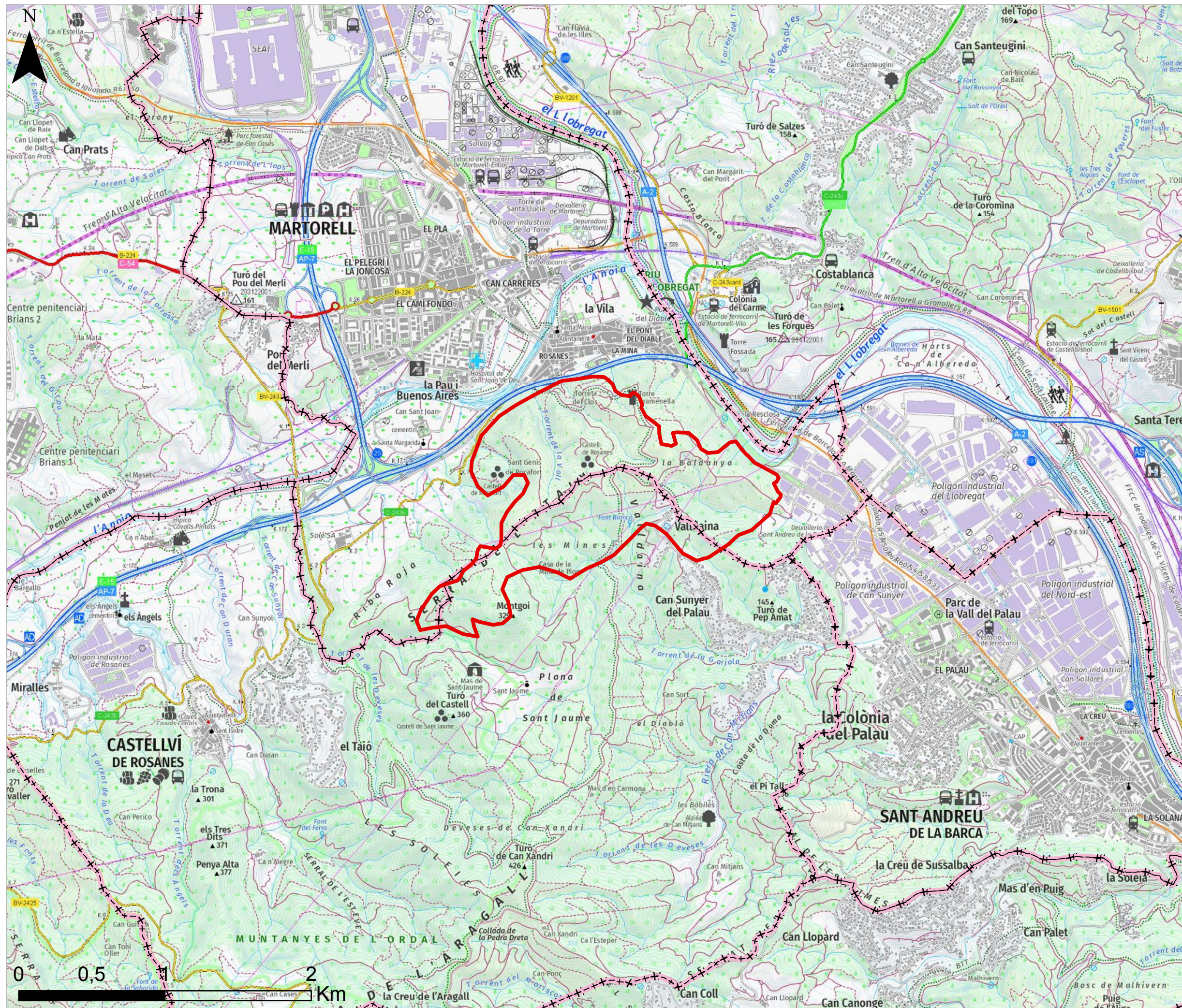
5 Pressupost estimat d'execució

Taula 5 Taula del pressupost estimat d'execució

PRESSUPOST EXECUCIÓ	Castellví de R.	Martorell	Total
TOTAL DESPESES	46.196,00 €	71.502,00 €	117.698,00 €
TOTAL DESPESES (21% IVA inclòs)	55.897,16 €	86.517,42 €	142.414,58 €

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE LES FEINES (21% D'IVA INCLÒS) ÉS DE 142.414,58 € (CENT QUARANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS).

D'AQUESTS, 55.897,16€ (CINQUANTA-CINC MIL VUIT-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS) CORRESPONEN AL MUNICIPI DE CASTELLVÍ DE ROSANES I 86.517,42€ VUITANTA-SIS MIL CINC-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS AL MUNICIPI DE MARTORELL



MAPA DE SITUACIÓ

LLEGENDA

-  Perimetre incendi
-  Límits municipals

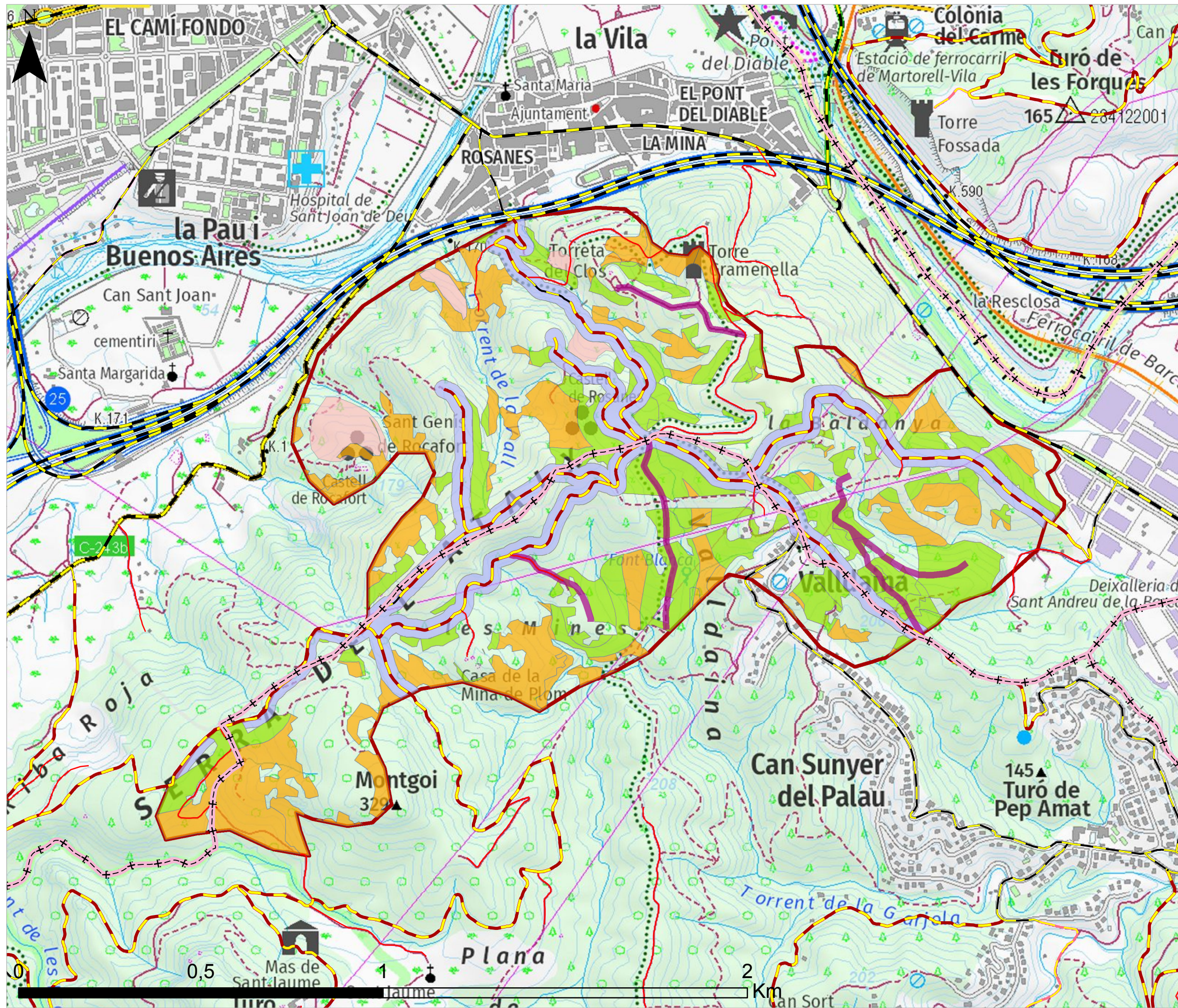
PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE LA SERRA DE L'ATAIX
DE 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis
Castellví de Rosanes i Martorell

Escala 1:25.000 Data Octubre de 2021

La Diputació de Barcelona



MAPA D'ACTUACIONS

LLEGENDA

- Perimetre incendi
- Límits municipals
- Via no asfaltada i no XVB
- Via no asfaltada de la XVB
- Via asfaltada de la XVB

Actuacions

- Camins a arranjar
- A. Desembosc i trossejat
- B. Trossejat
- C. Feixines
- D. Trossejat vora camí

PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE LA SERRA DE L'ATAIX
DE 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis
Castellví de Rosanes i Martorell

Escala 1:10.000 Data Octubre de 2021

La Diputació de Barcelona