



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

Fase1: Projecte d'actuacions urgents.

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

Índex

1 Índex de continguts

Memòria	1
1. Introducció	1
2. Objectius i justificació del projecte	2
2.1 Descripció de les zones potencials d'actuació	2
2.2 Justificació	4
3. Estat legal	4
3.1 Propietat i cabuda administrativa	4
4. Àmbit normatiu	5
5. Descripció dels treballs a realitzar	6
5.1 Treballs forestals	6
5.2 Treballs de prevenció d'esllavissades i avingudes	7
5.3 Actuacions d'emergència en la infraestructura de prevenció d'incendis forestals	11
Pressupost	13
1. Preus simples	13
2. Preus compostos	14
3. Quadre d'amidaments	15
4. Pressupost	16
4.1 Pressupost actuacions al terme de Castellví de Rosanes	16
4.2 Pressupost actuacions al terme de Martorell	17
4.3 Pressupost conjunt d'execució del projecte	18
CARTOGRAFIA	19
1. Mapa 1 de situació de la zona afectada	19
2. Mapa 2 de la zona afectada. Perímetre de l'incendi	19
3. Mapa 3 de vegetació	19
4. Mapa 4 d'Infraestructures de Prevenció d'Incendis Forestals	19
5. Mapa 5 de treballs forestals	19
6. Mapa 5.1 detall zona actuació A 2	19
7. Mapa 6 de treballs de prevenció d'esllavissades i avingudes	19
8. Mapa 7 d'actuacions d'emergència en la infraestructura estratègica de prevenció d'incendis forestals	19

Memòria

1. Introducció

La Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de l'Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals 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 les primeres i més urgents actuacions de restauració de les zones forestals afectades per l'incendi que el dia 13 de juliol 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 del municipi de Castellví de Rosanes, totes forestals excepte 2 d'urbanes situades a la urbanització Can Sunyer del 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.

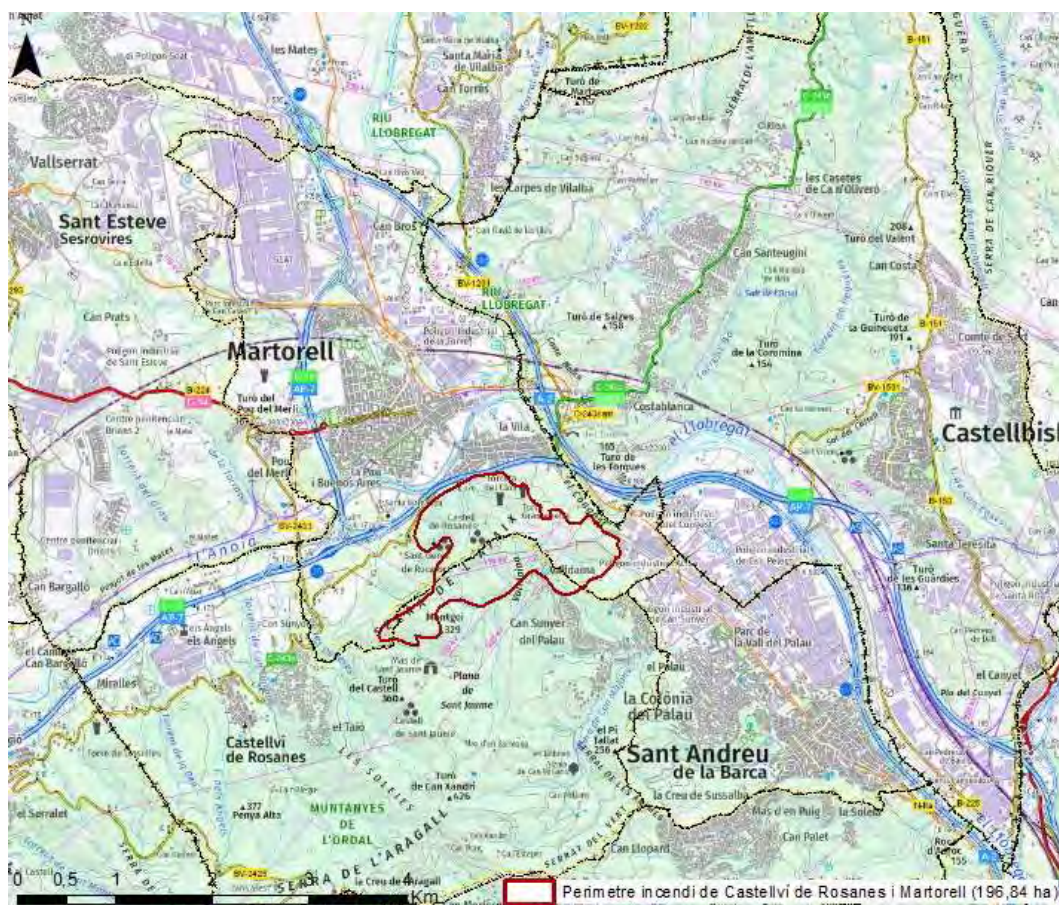


Figura 1 Situació general de la zona afectada per l'incendi

2. Objectius i justificació del projecte

En aquest projecte es valoren i quantifiquen les primeres actuacions a fer en l'àmbit de la zona cremada i amb caràcter d'urgència per tal de gestionar o posar solució als riscos i desperfectes que la crema de l'arbrat i el matoll de la zona ha generat a la zona. Les actuacions es divideixen en:

- Riscos de caiguda d'arbres que puguin afectar a veïns i usuaris del medi natural, tant a la zona urbana com a les zones forestals amb alta afluència de visitants.
- Riscos de caiguda d'arbre sobre infraestructures com la xarxa viària bàsica de prevenció d'incendis i la antiga carretera N-II que uneix el Pol. Ind. El Congost amb el centre de Martorell, que a més del perill per als seus usuaris podrien quedar obstruïdes o inutilitzables en cas de caiguda.
- Riscos hidrològics d'esllavissades i avingudes d'aigua principalment concentrats als torrents de Rosanes i de la vall i a la vessant situada sobre la antiga carretera N-II que uneix el Pol. Ind. El Congost. La pèrdua de vegetació viva provoca una menor protecció del sòl que facilita l'escolament superficial i erosió que pot afectar tant el nucli urbà de Martorell com el carrer de l'antiga N-2.
- Actuacions d'emergència en les infraestructures de prevenció d'incendis forestals que no estan operatives a causa de l'incendi.

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 pot veure les superfícies afectades

MUNICIPI	SUPERFÍCIE TOTAL (ha)	SUPERFÍCIE FORESTAL (ha)
CASTELLVÍ DE ROSANES	73,85	71,71
MARTORELL	122,99	122,99
TOTAL	196,84	194,7

Taula 1 Superfície cremada per municipis

L'incendi ha afectat terrenys arbrats gairebé en la meitat de les hectàrees cremades. L'arbrat principalment compost per pineda de pi blanc (36%) acompanyada de pi pinyer i peus aïllats de pi pinastre. També han cremat zones d'alzinar en gairebé un 10% de la superfície. L'altra meitat de la superfície cremada són zones de matollar, principalment recobert de bruc, més testimonial són la resta de zones afectades com, prats i herbassars, 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.

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	9,27
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	1,36
Urbà residencial	2,14	0,00	2,14	1,09
Altres	0,09	0,88	0,97	0,49
TOTAL	73,85	122,99	196,84	

Taula 2: Superfície cremada segons el tipus de vegetació

De les superfícies afectades, la majoria de zones han cremat en alta intensitat, principalment a la part més alta del perímetre d'afectació (veure 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 (veure Figura 3)



Figura 2. Zona calcinada amb alta intensitat de foc



Figura 3. Zona cremada amb menor intensitat de foc

2.2 Justificació

Dins del marc d'actuacions de 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 d'actuacions urgents per a la restauració dels terrenys afectats per l'incendi forestal del dia 13 de juliol de 2021 a Castellví de Rosanes i Martorell, es dona resposta a la necessitat urgent de gestionar els danys causats per l'incendi que convé executar amb celeritat a fi de garantir la seguretat de persones i bens com també de tornar a posar en servei les infraestructures de prevenció d'incendis malmeses en la extinció d'aquest.

3. Estat legal

3.1 Propietat i cabuda administrativa

Queda pendent, en col·laboració amb els ajuntaments, la localització i contacte amb els propietaris de les àrees afectades. Aquest propietaris, privats, majoritàriament petits i desvinculats de les activitats forestals seran difícils de localitzar, degut a la manca d'actualització de les dades cadastrals dels terrenys rústecs cremats.

Qualsevol actuació prevista en aquest projecte requerirà formalitzar l'autorització de la propietat, al igual que de les administracions sectorials competents de les quals en destaquem:

- Direcció General de Boscos del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda rural de la Generalitat de Catalunya – Notificació de tallada d'arbres cremats per finques de titularitat pública o privada que no disposin d'instrument d'ordenació forestal (IOF).
- Centre de la Propietat Forestal de Catalunya – Modificació dels plans tècnics de gestió i millora forestal de les zones afectades per l'incendi i notificació de tallada dels arbres cremats en finques de titularitat privada amb IOF.
- Agència Catalana de l'Aigua – Autorització d'actuacions que afectin el domini públic hidràulic.

4. Àmbit normatiu

És d'aplicació, entre altres, 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 .

5. Descripció dels treballs a realitzar

5.1 Treballs forestals

Els treballs forestals i de restauració d'aquest projecte consisteixen principalment en retirar aquells arbres cremats que puguin suposar un risc de caiguda imminent sobre persones i /o bens i també aquells que la seva caiguda pugui inutilitzar infraestructures necessàries en cas de tenir una nova emergència a la zona. Es preveu que siguin retirats els peus, principalment de pi blanc, pi pinyer i alzina, situats a:

- 25 metres a la vora dels camins de la xarxa viària bàsica de prevenció d'incendis (XVB) i dels camins d'accés a punts d'afluència de gent en espai forestal.
- 25 metres al voltant de Punts d'afluència de gent en espai forestal:
 - Torre Gramenella (Martorell)
 - Torre del Clos (Martorell)
 - Castell de Rocafort (Martorell)
 - Mines de Plom (Castellví de Rosanes)
- A la Franja de baixa combustibilitat de la urb. Can Sunyer del Palau de Castellví de Rosanes i als 25 metres a la vora dels carrers de la urb. Can Sunyer del Palau de Castellví de Rosanes
- Vessant sobre antiga N-II que uneix el Pol. Ind. El congost amb el nucli urbà

5.1.1. Execució dels treballs forestals

Es tallaran tots els arbres cremats morts i aquells arbres afectats sense possibilitat de supervivència, de diàmetre normal superior a 7,5 cm. Els de diàmetre inferior quedaran trossejats in-situ i es tractaran com a restes de tallades, si no son retirats.

S'han d'extreure tots els peus tallats de diàmetre normal superior a 12,5 cm. 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. Aquesta fusta haurà de ser retirada completament dels carregadors per donar per acabats els treballs.

En la vessant sobre la antiga N-II les restes es formaran feixines tal i com s'assenyala al punt 5.2.1.

Es diferencien tres tipologies d'unitats d'actuació de treballs forestals:

CODI	DESCRIPCIÓ	SUPERFÍCIE CASTELLVÍ DE ROSANES	SUPERFÍCIE MARTORELL	SUPERFÍCIE TOTAL
A1	25 metres vora camins de la XVB i punts d'afluència de gent	4,84	12,60	17,44
A2	Franja i vores de carrers de la Urb. Can Sunyer	2,22	-	2,22
A3	Vessant sobre antiga N-II	-	1,34	1,34
TOTAL		7,06	13,94	21,00

Taula 3: Actuacions forestals

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

5.1.2. Tractament de restes vegetals vora de camins

En la franja de 20 m a banda i banda dels camins de la Xarxa Viària Bàsica, es realitzarà l'eliminació de les restes forestals de la tallada i d'aquells arbres que no puguin ser desemboscats.

L'eliminació de restes serà per trituració mecànica i/o trossejat en mides no superiors als 30 cm de longitud i alçades inferiors als 15 cm.

5.1.3. Tractament de restes vegetals a la Urbanització Can Sunyer del Palau

En la franja de baixa combustibilitat i en les parcel·les situades properes als carrers o vials de la urbanització de Can Sunyer del Palau, es realitzarà l'eliminació de les restes forestals de la tallada. L'eliminació de restes serà per trituració mecànica i/o trossejat en mides no superiors als 20 cm de longitud i distribuïdes uniformement sobre el terreny. Els arbres que degut a la falta d'accessibilitat no puguin ser retirats seran apilats a lloc a longituds menors a 1,20m i alçades inferiors a 50 cm.

5.2 Treballs de prevenció d'esllavissades i avingudes

Aquest projecte preveu uns treballs d'urgència per minimitzar l'efecte de la pèrdua de vegetació sobre possibles esllavissades i avingudes d'aigua als torrents més conflictius de la zona. En tot cas, es recomana als ajuntaments que:

- Sol·licitin la valoració per part de l'ACA de la possible afectació i accions correctores sobre els torrents de Rosanes i de la Vall doncs desemboquen al mateix nucli urbà de Martorell i antigament han causat danys per avingudes.
- Sol·licitin la valoració a l'ens titular de l'antiga N-II de la possible afectació i accions

correctores per a l'estabilització de talussos i vessants properes a la carretera.

Els treballs previstos en aquest projecte consisteixen en accions de reducció de l'escolament superficial en la conca que vessa les seves aigües sobre l'antiga N-II i en la neteja del desguàs del torrent de Rosanes per prevenir que la vegetació cremada obstrueixi la sortida de l'aigua i possibles avingudes.

CODI	DESCRIPCIÓ	SUPERFÍCIE CASTELLVÍ DE ROSANES	SUPERFÍCIE MARTORELL	SUPERFÍCIE TOTAL
B1	Construcció de feixines a vessant sobre antiga N-II	-	1,34	1,34
B2	Desbrossada i adequació arqueta desguàs torrent de Rosanes	-	0,7	0,7
TOTAL		-	2,04	2,04

Taula 4: Actuacions de prevenció d'esllavissades i avingudes

5.2.1. Construcció de feixines a la zona d'actuació A3 a la vessant sobre l'antiga N-II

A la unitat d'actuació A3 les restes de tallada es deixaran a lloc tot construint 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, carrers o carreteres 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.

Les feixines es disposaran constituint estructures perpendiculars a la escorrentia, en corbes de nivell, subjectades per estakes o les mateixes soques dels peus tallats.(veure Figura 7).

L'altura òptima de la feixina serà de 25 cm. En el cas de feixines per sobre de carreteres, carrers (codi A3) 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 30%. 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 4 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.

5.2.2. Desbrossat i adequació de la infraestructura de laminat i desguàs del torrent de Rosanes

El torrent de Rosanes antigament va produir una avinguda d'aigua que va causar seriosos danys al nucli urbà de Martorell. A rel d'aquest fet es van instal·lar tres dics de contenció i laminat de l'aigua (veure figures 5 i 6) imatge per fer disminuir la velocitat d'aquesta i just abans del nucli urbà hi ha instal·lat un tub que soterra l'aigua del torrent fins a desembocar al riu.

Figures 5 i 6. Dic de laminat al torrent de Rosanes



Amb l'incendi la coberta vegetal que reté l'aigua i evita l'escorrentia ha desaparegut per el que es preveu que en cas de forta pluja aquesta escolament sigui abundant i arrossegui

sediments i restes vegetals. Dels 3 disc instal·lats n'hi ha 2 de aterrats i que ja no funcionen com a laminadors de l'avinguda i un tercer que encara no està aterrat pels sediments. En els tres casos funcionen per a la retenció de sediments i material vegetal grollers.

Amb la finalitat de que la instal·lació actual pugui assumir una possible avinguda es necessari facilitar el transit de l'aigua cap a l'arqueta de desguàs i es planteja la desbrossada d'esbarzers i matolls que ara ocupen la entrada a aquest tub.

5.3 Actuacions d'emergència en la infraestructura de prevenció d'incendis forestals

Degut a l'incendi i a les tasques d'extinció, hi ha hagut danys a les infraestructures de prevenció d'incendis forestals. Aquestes infraestructures estan definides als Plans Municipals de Prevenció d'incendis de cada un dels municipis afectats i es consideren estratègiques per gestionar futures emergències que puguin esdevenir. Es per aquest motiu que cal fer les actuacions necessàries amb celeritat i que tornin a estar operatives tant aviat com sigui possible.

Al terme de Martorell s'ha vist afectat el camí de Rocadreta, i al terme de Castellví s'ha fet vist afectat el dipòsit de Mas Carmona. En aquets apartat es descriuen les actuacions per restablir-ne la operativitat.

CODI	DESCRIPCIÓ	SITUAT CASTELLVÍ DE ROSANES	SITUAT A MARTORELL
C1	Retirada de pedres amb risc de caiguda sobre el camí de Rocadreta	-	1
C2	Reparar Dipòsit de Mas Carmona. Tornar a col·locar el coronament de seguretat del dipòsit.	1	-
TOTAL		1	1

Taula 5: Reparació Infraestructures de prevenció d'incendis

5.3.1. Actuacions en la xarxa viària bàsica

El camí de la Rocadreta forma part de la Xarxa Viària Bàsica (XVB) del Pla municipal de Prevenció d'Incendis forestals (PPI) de Martorell. Aquest camí que transcorre per la conca del torrent de Rosanes és estratègic per a l'accés dels mitjans de prevenció i extinció d'incendis a la zona forestal del municipi. Degut a l'incendi ha sofert una esllavissada de roques i pedres que en dificulten el pas. També hi ha altres roques que es troben en evident risc de caiguda així com arbres cremats a la vora del camí, el que comporta un risc per a les persones i també per a la operativitat del camí.

La retirada dels arbres cremats es preveu en l'apartat de treballs forestals i en aquest punt es contempla la necessitat de retirar les pedres i terres ja caigudes i les que es trobin inestables a sobre del camí.



Figura 7. Camí de Rocardeta

5.3.2. Actuacions en la xarxa de punts d'aigua

L'únic punt d'aigua que s'ha vist afectat per les tasques d'extinció de l'incendi ha estat el dipòsit de Mas Carmona, aquest dipòsit forma part de la xarxa de punts d'aigua del Pla municipal de Prevenció d'Incendis forestals (PPI) de Castellví de Rosanes. Cal una actuació d'emergència per a tornar a col·locar les peces que formen part del coronament del dipòsit per tal recuperar la operativitat per al mitjans aeris i evitar el seu deteriorament, ja que ens trobem en període d'alt risc d'incendi forestal.



Figura 8. Dipòsit de Mas Carmona

Pressupost

1. 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	55,00
Tractor + Estelladora forestal fins 290 cv	h	130,00
Autocarregador 120/175 cv	h	60,00

Taula 1 Taula de preus simples **

**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. TREBALLS FORESTALS			
Uts	Codi	Concepte	Cost €
ha	A1	Tallar i extreure fusta cremada dels 25 metres a la vora dels camins de la XVB i dels punts d'afluència de gent. Eliminant les restes als 20 metres a la vora del camí i deixant les restes de la tallada i la fusta no comercial, que no superin els 0,5 m d'alçada i 1,5 m de llargada a la resta de zones.	900,00 €
ha	A2	Tallar i extreure fusta cremada de la franja de baixa combustibilitat i les parcel·les no edificades situades a menys de 25 metres dels vials. Eliminant les restes de tallada	2.800,00 €
ha	A3	Tallar i extreure fusta cremada de la vessant situada sobre la antiga N-II.	1.100,00 €
2.2. ACTUACIONS CONTRA L'EROSIÓ			
Uts	Codi	Concepte	Cost €
Ha	B1	Construcció de feixines a vessant sobre antiga N-II	1.000,00 €
ha	B2	Desbrossada i adequació arqueta desguàs torrent de Rosanes	500,00 €
2.3. ACTUACIONS D'EMERGÈNCIA EN LA INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS			
Uts	Codi	Concepte	Cost €
km	C1	Retirada de pedres amb risc de caiguda sobre el camí de Rocadreta	2.000,00 €
Ut	C2	Reparar el dipòsit de Mas Carmona. Tornar a col·locar el coronament del dipòsit.	500,00 €

3. Quadre d'amidaments

Taula 3 Taula d'amidaments

3.1. TREBALLS FORESTALS				
Uts	Codi	Concepte	Amidament Castellví de Rosanes	Amidament Martorell
ha	A1	Tallar i extreure fusta cremada dels 25 metres a la vora dels camins de la XVB i dels punts d'aflluència de gent. Eliminant les restes als 20 metres a la vora del camí i deixant les restes de la tallada i la fusta no comercial, que no superin els 0,5 m d'alçada i 1,5 m de llargada a la resta de zones.	4,84	12,6
ha	A2	Tallar i extreure fusta cremada de la franja de baixa combustibilitat i les parcel·les no edificades situades a menys de 25 metres del vials. Eliminant les restes de tallada	2,22	-
ha	A3	Tallar i extreure fusta cremada de la vessant situada sobre la antiga N-II.	-	1,34
3.2. ACTUACIONS CONTRA L'EROSIÓ				
Uts	Codi	Concepte	Amidament Castellví de Rosanes	Amidament Martorell
Ha	B1	Construcció de feixines a vessant sobre antiga N-II	-	1,34
ha	B2	Desbrossada i adequació arqueta desguàs torrent de Rosanes	-	0,7
3.3. ACTUACIONS D'EMERGÈNCIA EN LA INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS				
Uts	Codi	Concepte	Amidament Castellví de Rosanes	Amidament Martorell
km	C1	Retirada de pedres amb risc de caiguda sobre el camí de Rocadreta	-	1,00
Ut	C2	Reparar Dipòsit de Mas Carmona. Tornar a col·locar el coronament del dipòsit.	1	-

4. Pressupost

4.1 Pressupost actuacions al terme de Castellví de Rosanes

4.1. TREBALLS FORESTALS					
Uts	Codi	Concepte	Amidament Castellví de Rosanes	Cost €/ha	Cost (€)
ha	A1	Tallar i extreure fusta cremada dels 25 metres a la vora dels camins de la XVB i dels punts d'afluència de gent. Eliminant les restes als 20 metres a la vora del camí i deixant les restes de la tallada i la fusta no comercial, que no superin els 0,5 m d'alçada i 1,5 m de llargada a la resta de zones.	4,84	900,00 €	4.356,00 €
ha	A2	Tallar i extreure fusta cremada de la franja de baixa combustibilitat i les parcel·les no edificades situades a menys de 25 metres dels vials. Eliminant les restes de tallada	2,22	2.800,00 €	6.216,00 €
ha	A3	Tallar i extreure fusta cremada de la vessant situada sobre la antiga N-II.	-	1.100,00 €	-
Cost Total treballs forestals al terme municipal de Castellví de Rosanes				TOTAL	10.572,00 €
				IVA Inclòs	12.792,12 €
4.2. ACTUACIONS CONTRA L'EROSIÓ					
Uts	Codi	Concepte	Amidament Castellví de Rosanes	Cost €/ha	Cost (€)
ha	B1	Construcció de feixines a vessant sobre antiga N-II	-	1.000,00 €	-
ha	B2	Desbrossada i adequació arqueta desguàs torrent de Rosanes	-	500,00 €	-
Cost Total actuacions contra la erosió al terme municipal de Castellví de Rosanes				TOTAL	0,00 €
				IVA Inclòs	0,00 €
4.3. ACTUACIONS D'EMERGÈNCIA EN LA INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS					
Uts	Codi	Concepte	Amidament Castellví de Rosanes	Cost €/Ut	Cost (€)
km	C1	Retirada de pedres amb risc de caiguda sobre el camí de Rocardeta	-	2.000,00 €	-
Ut	C2	Reparar el dipòsit de Mas Carmona. Tornar a col·locar el coronament del dipòsit.	1	500,00 €	500,00 €
Cost Total actuacions d'emergència en la infraestructura de prevenció d'incendis forestals al terme municipal de Castellví de Rosanes				TOTAL	500,00 €
				IVA Inclòs	605,00 €

Taula 4.1 Taula de pressupost al terme de Castellví de Rosanes

4.2 Pressupost actuacions al terme de Martorell

4.1. TREBALLS FORESTALS					
Uts	Codi	Concepte	Amidament Martorell	Cost €/ha	Cost (€)
ha	A1	Tallar i extreure fusta cremada dels 25 metres a la vora dels camins de la XVB i dels punts d'afluència de gent. Eliminant les restes als 20 metres a la vora del camí i deixant les restes de la tallada i la fusta no comercial, que no superin els 0,5 m d'alçada i 1,5 m de llargada a la resta de zones.	12,6	900,00 €	11.340,00 €
ha	A2	Tallar i extreure fusta cremada de la franja de baixa combustibilitat i les parcel·les no edificades situades a menys de 25 metres del vials. Eliminant les restes de tallada	-	-	-
ha	A3	Tallar i extreure fusta cremada de la vessant situada sobre la antiga N-II.	1,34	1.100,00€	1.474,00 €
Cost Total treballs forestals al terme municipal de Martorell				TOTAL	12.814,00 €
				IVA Inclòs	15.504,94 €
4.2. ACTUACIONS CONTRA L'EROSIÓ					
Uts	Codi	Concepte	Amidament Martorell	Cost €/ha	Cost (€)
Ha	B1	Construcció de feixines a vessant sobre antiga N-II	1,34	1.000,00€	1.340,00 €
ha	B2	Desbrossada i adequació arqueta desguàs torrent de Rosanes	0,7	500,00 €	350,00 €
Cost Total actuacions contra la erosió al terme municipal de Martorell				TOTAL	1.690,00 €
				IVA Inclòs	2.044,90 €
4.3. ACTUACIONS D'EMERGÈNCIA EN LA INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS					
Uts	Codi	Concepte	Amidament Martorell	Cost €/km	Cost (€)
km	C1	Retirada de pedres amb risc de caiguda sobre el camí de Rocadreta	1,00	2.000,00 €	2.000,00 €
Ut	C2	Reparar el dipòsit de Mas Carmona. Tornar a col·locar el coronament del dipòsit.	-	500,00 €	-
Cost Total actuacions d'emergència en la infraestructura de prevenció d'incendis forestals al terme municipal de Martorell				TOTAL	2.000,00 €
				IVA Inclòs	2.420,00 €

Taula 4.2 Taula de pressupost al terme de Martorell

4.3 Pressupost conjunt d'execució del projecte

PRESSUPOST EXECUCIÓ	MUNICIPI DE CASTELLVÍ DE ROSANES	MUNICIPI DE MARTORELL	TOTAL PROJECTE
TOTAL DESPESES	11.072,00 €	16.504,00 €	27.576,00 €
TOTAL DESPESES (21% IVA Inclòs)	13.397,12 €	19.969,84 €	33.366,96 €

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE LES FEINES (21% D'IVA INCLÒS) ÉS DE 33.366,96 € (TRENTA TRES MIL TRES-CENTS SEIXANTA SIS EUROS AMB NORANTA SIS CÈNTIMS).

CARTOGRAFIA

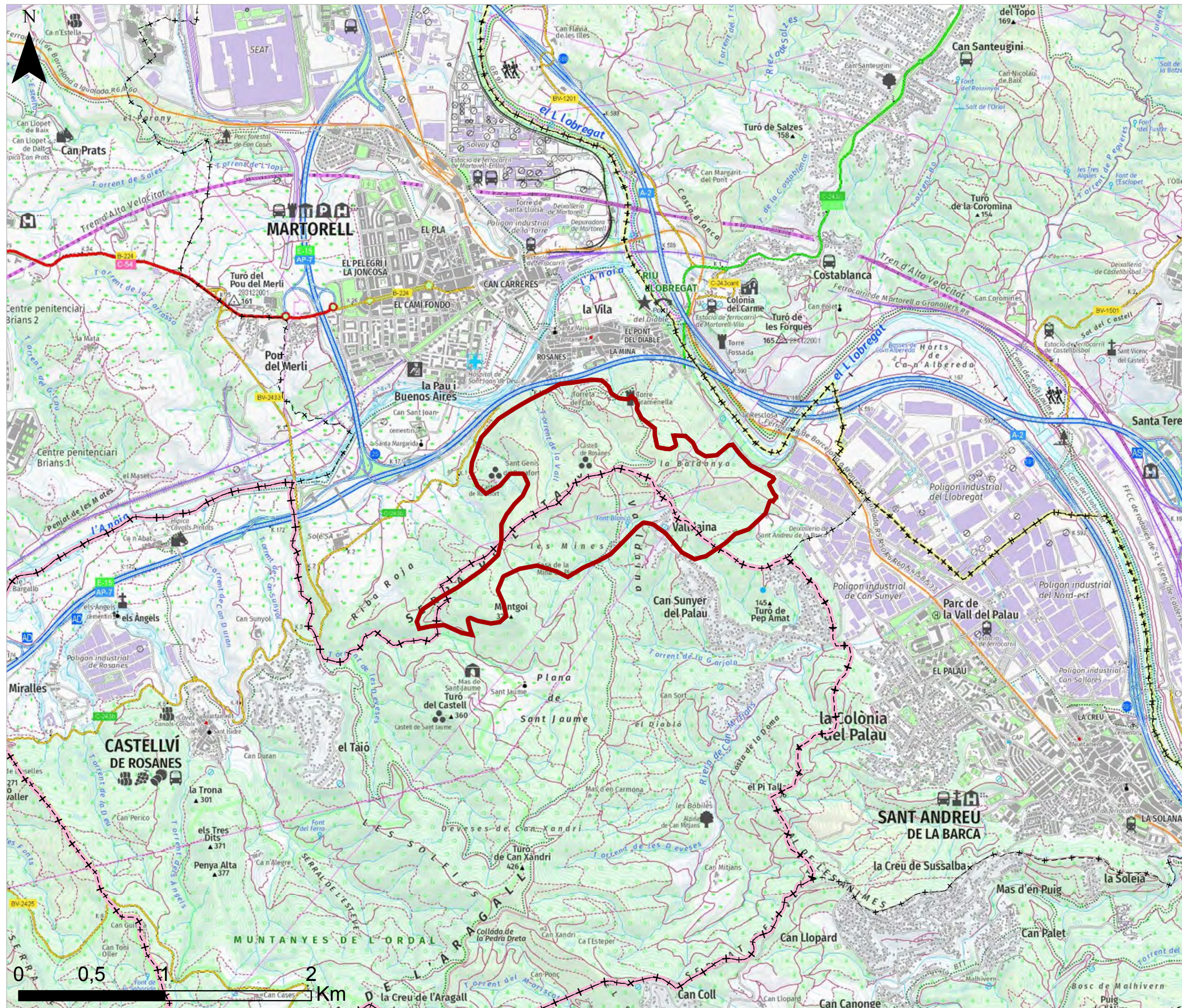
1. **Mapa 1 de situació de la zona afectada**
2. **Mapa 2 de la zona afectada. Perímetre de l'incendi**
3. **Mapa 3 de vegetació**
4. **Mapa 4 d'Infraestructures de Prevenció d'Incendis Forestals**
5. **Mapa 5 de treballs forestals**
6. **Mapa 5.1 detall zona actuació A 2**
7. **Mapa 6 de treballs de prevenció d'esllavissades i avingudes**
8. **Mapa 7 d'actuacions d'emergència en la infraestructura estratègica de prevenció d'incendis forestals**

Enric Artero Torner

El tècnic redactor

Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament

Agrari Diputació de Barcelona



1 - MAPA DE SITUACIÓ

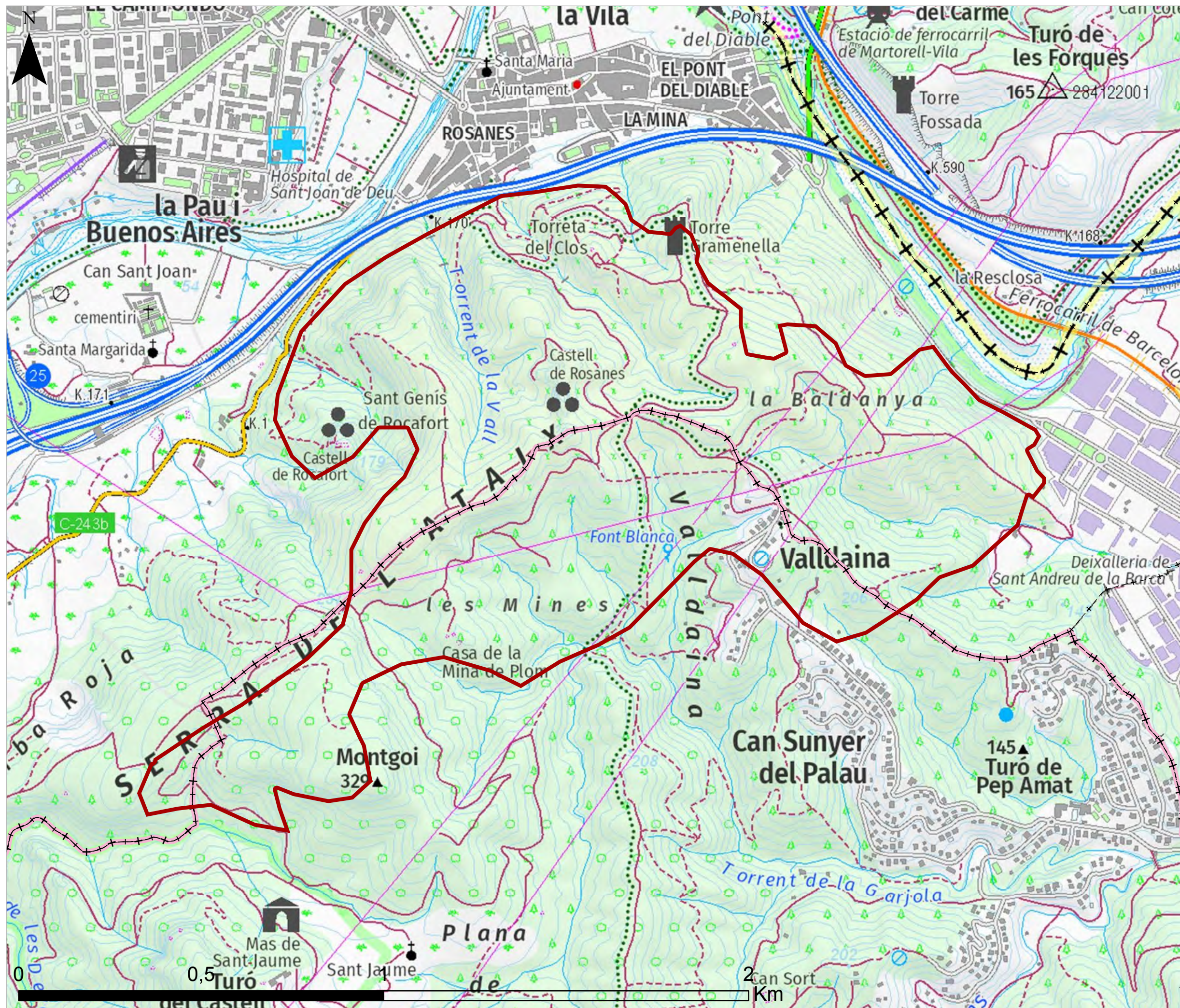
LLEENDA

-  Perimetre incendi
-  Límit municipal

PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES
I MARTORELL DEI 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis		
Castellví de Rosanes - Martorell		
Escala	1:25.000	Data 24/07/2021
La Diputació de Barcelona		



2 - PERÍMETRE DE L'INCENDI

LLEGENDA

-  Perímetre incendi
-  Límit municipal

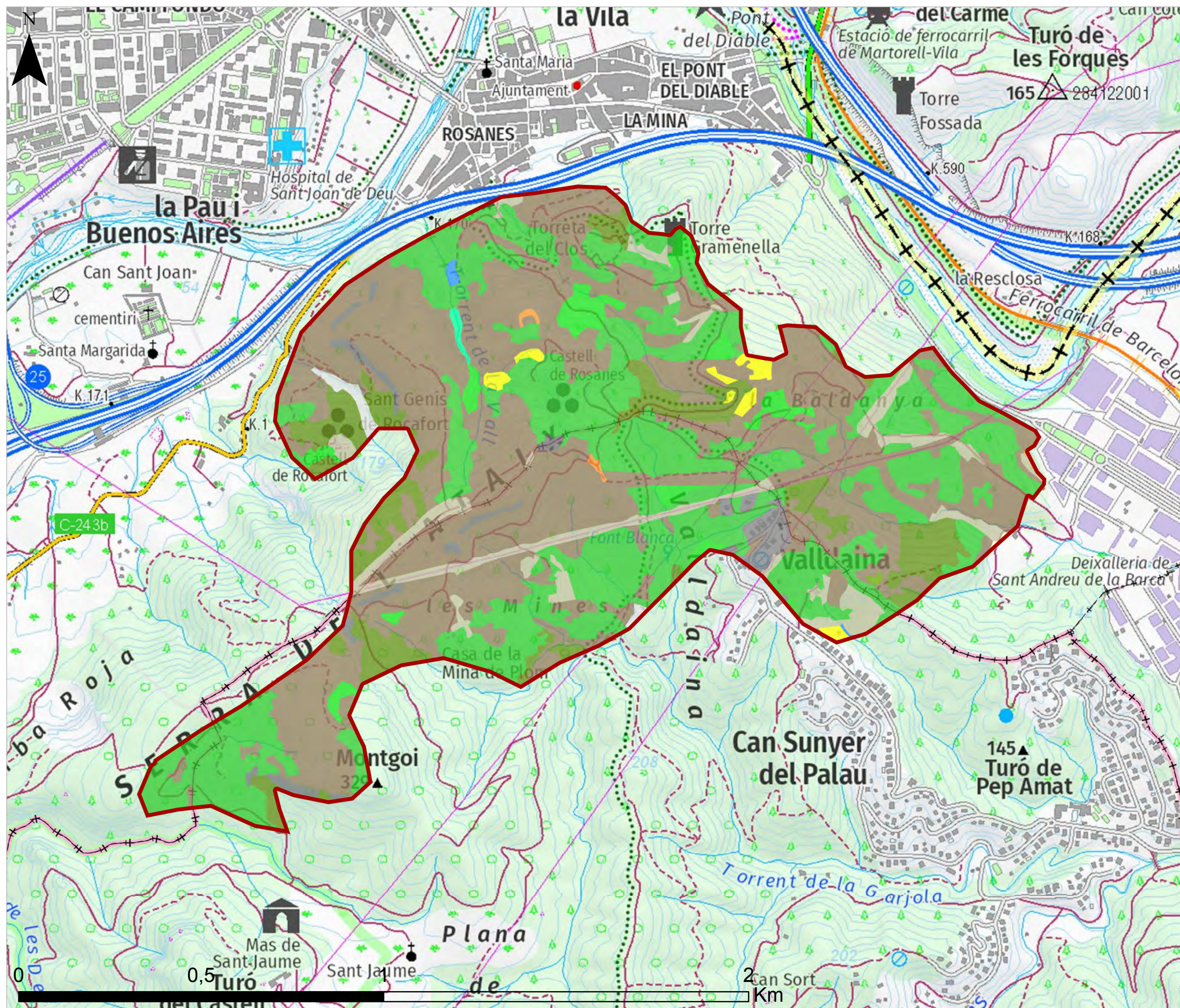
PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES
I MARTORELL DEL 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis
Castellví de Rosanes - Martorell

Escala 1:10.000 Data 24/07/2021

La Diputació de Barcelona



3 - MAPA DE VEGETACIÓ

LLEGENDA

- Perimetre incendi
- Límit municipal
- Pineda de pi blanc
- Matollar
- Alzinar
- Conreus herbacis
- Prats i herbassars
- Sòl nu forestal
- Àrees residencials

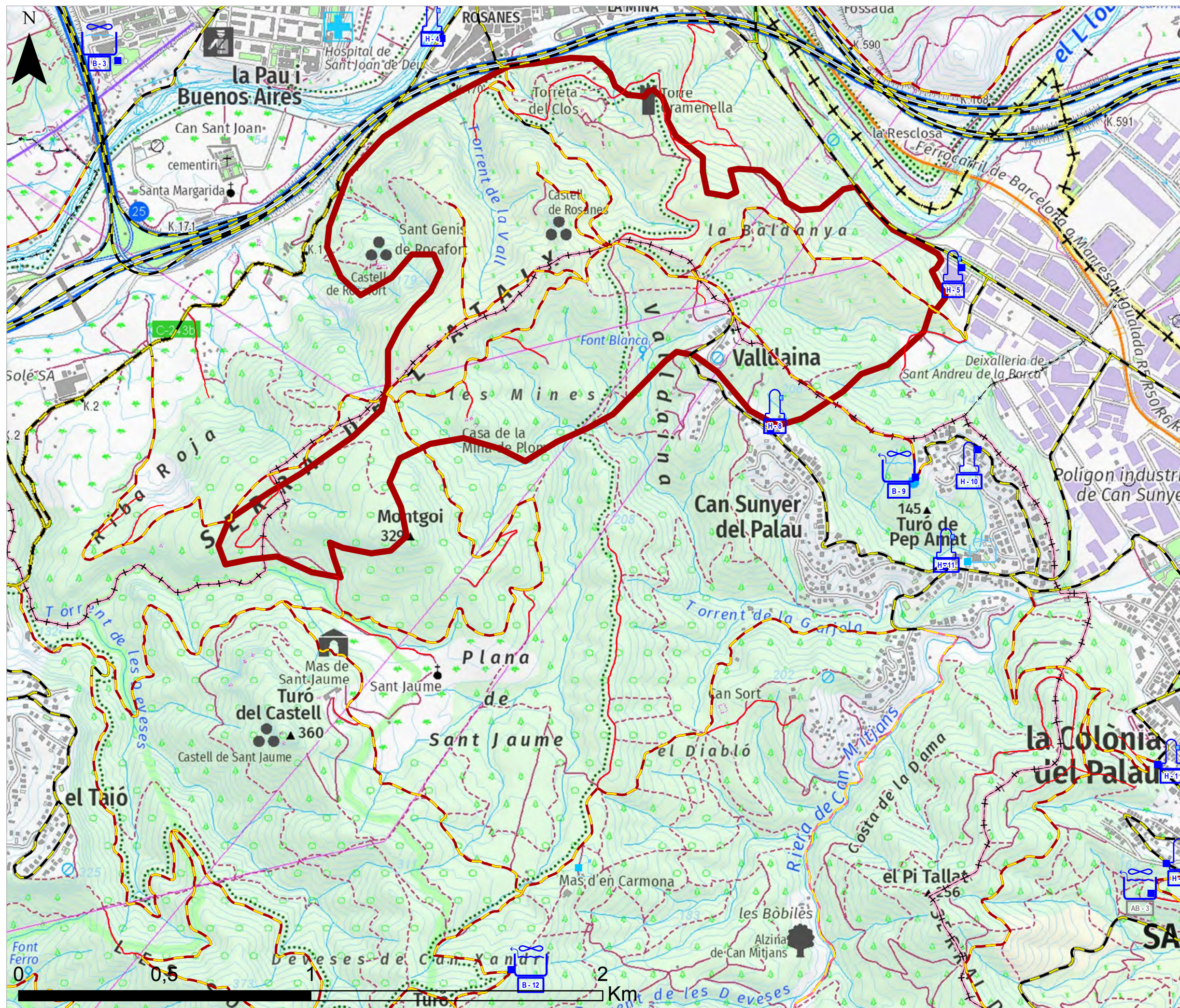
PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES
I MARTORELL DEL 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis
Castellví de Rosanes - Martorell

Escala 1:10.000 Data 24/07/2021

La Diputació de Barcelona



4 - MAPA D'INFRASTRUCTURES DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS

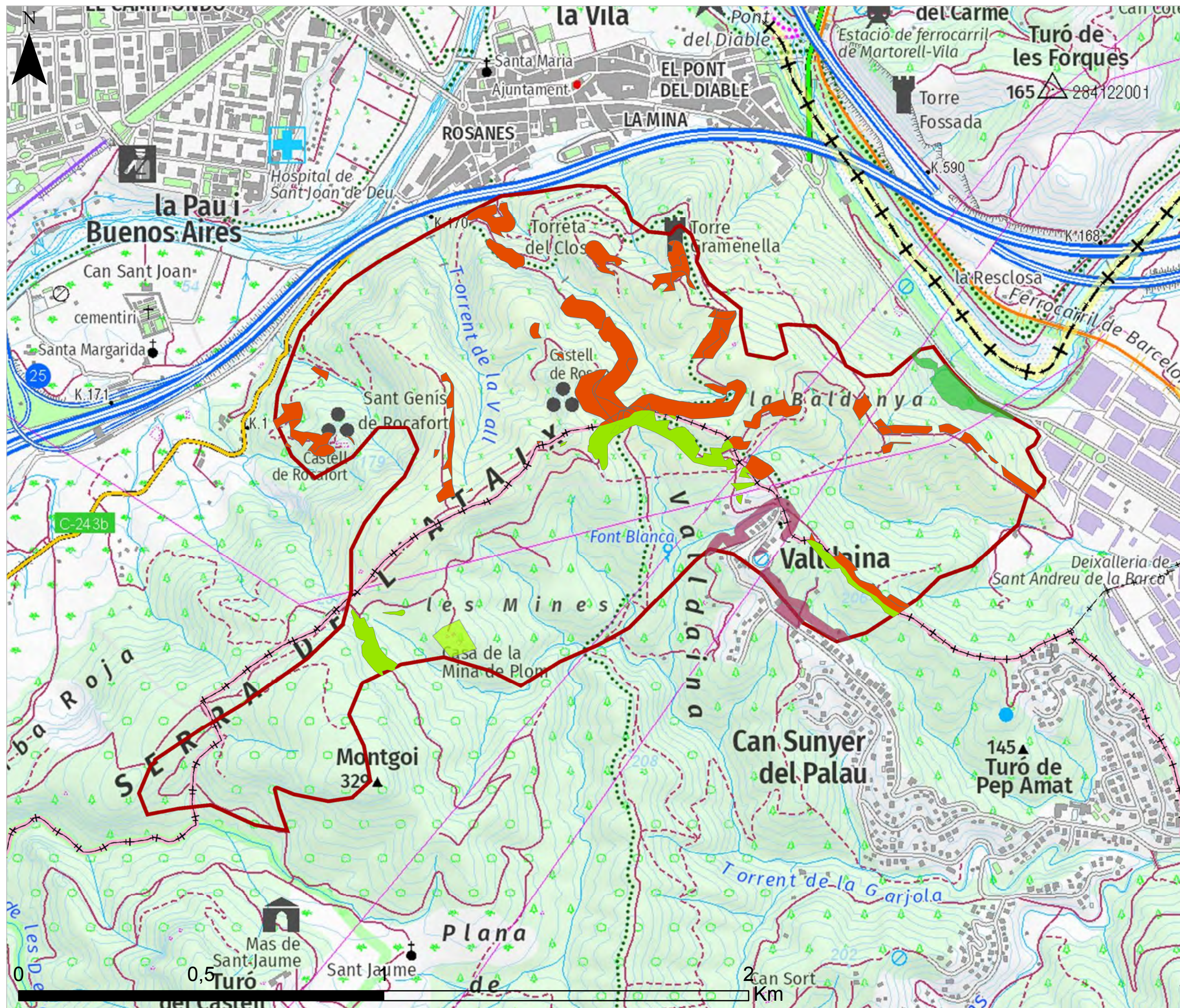
LLEENDA

- Perimetre incendi
- Límit municipal
- Via no asfaltada i no XVB
- Via no asfaltada de la XVB
- Via asfaltada de la XVB
- Hidrant
- Bassa o dipòsit
 - Núm d'ordre (1); Capacitat (m3); Accessibilitat
 - Mitjans aeris (helicòpter)
 - Mitjans terrestres per aspiració (mangot)
 - Mitjans terrestres per pressió (hidrant, arqueta)

PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE LA ZONA AFECTADA PER L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES I MARTORELL DEI 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis		
Castellví de Rosanes - Martorell		
Escala	1:12.500	Data 27/07/2021
La Diputació de Barcelona		



5 - MAPA DE TREBALLS FORESTALS

LLEGENDA

- Perimetre incendi
- Límit municipal

Zones de treballs forestals a executar

- Zona A1 Castellví de Rosanes
- Zona A1 Martorell
- Zona A 2
- Zona A 3

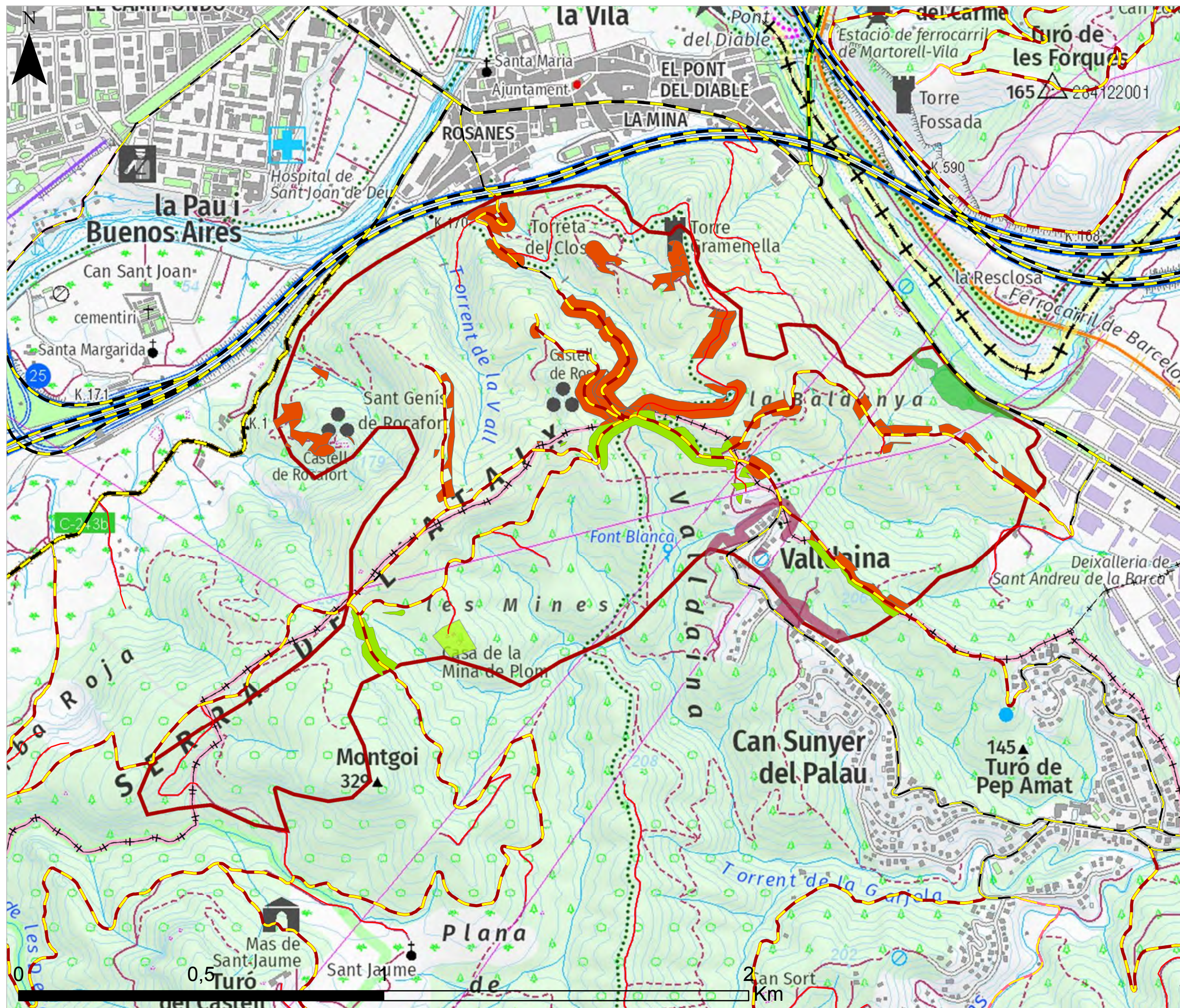
PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES
I MARTORELL DEI 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis
Castellví de Rosanes - Martorell

Escala 1:10.000 Data 24/07/2021

La Diputació de Barcelona



5 - MAPA DE TREBALLS FORESTALS

LLEGENDA

- Perimetre incendi
- Límit municipal

- Via no asfaltada i no XVB
- Via no asfaltada de la XVB
- Via asfaltada de la XVB

Zones de treballs forestals a executar

- Zona A1 Castellví de Rosanes
- Zona A1 Martorell
- Zona A 2
- Zona A 3

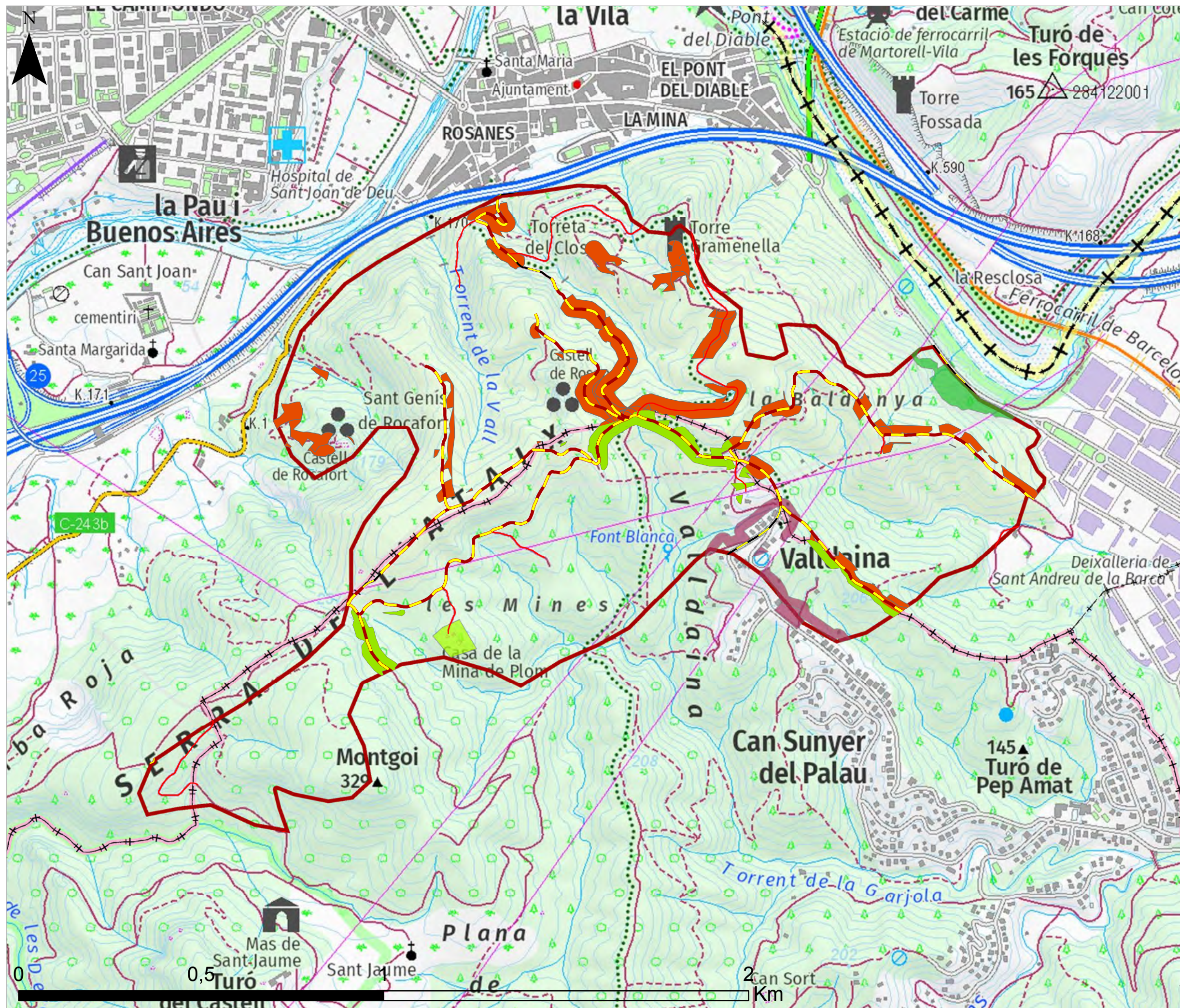
PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES
I MARTORELL DEL 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis
Castellví de Rosanes - Martorell

Escala 1:10.000 Data 24/07/2021

La Diputació de Barcelona



5 - MAPA DE TREBALLS FORESTALS

LLEGENDA

- Perimetre incendi
- Límit municipal

- Via no asfaltada i no XVB
- Via no asfaltada de la XVB
- Via asfaltada de la XVB

Zones de treballs forestals a executar

- Zona A1 Castellví de Rosanes
- Zona A1 Martorell
- Zona A 2
- Zona A 3

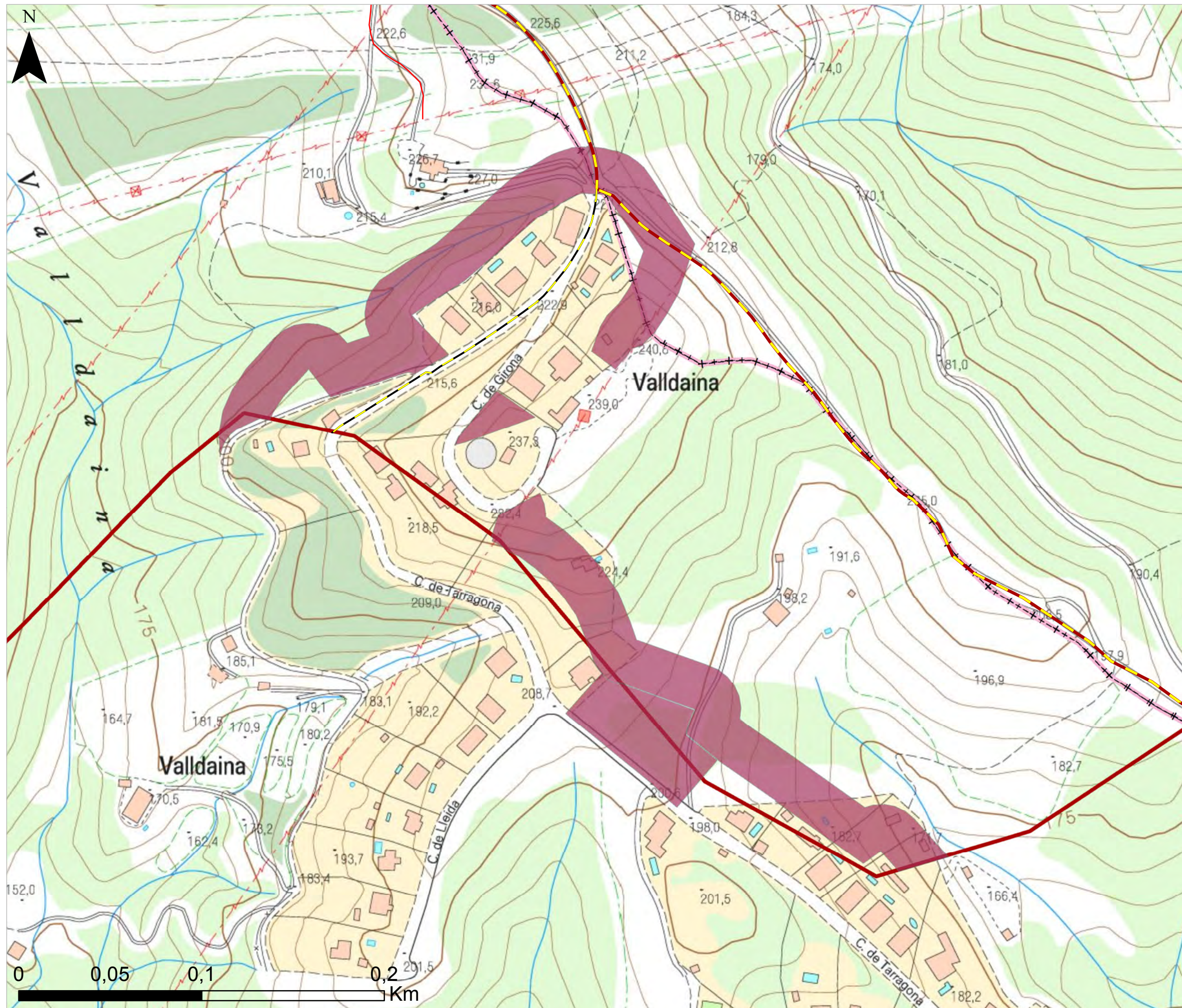
PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES
I MARTORELL DEL 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis
Castellví de Rosanes - Martorell

Escala 1:10.000 Data 24/07/2021

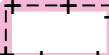
La Diputació de Barcelona



5.1 MAPA DE DETALL ZONA ACTUACIÓ A2 URB. CAN SUNYER DEL PALAU

LLEENDA

 Perimetre incendi

 Límit municipal

 Via no asfaltada i no XVB

 Via no asfaltada de la XVB

 Via asfaltada de la XVB

Zones de treballs forestals a executar

 Zona A 2

**PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES
I MARTORELL DEL 13 DE JULIOL DE 2021**



**Diputació
Barcelona**

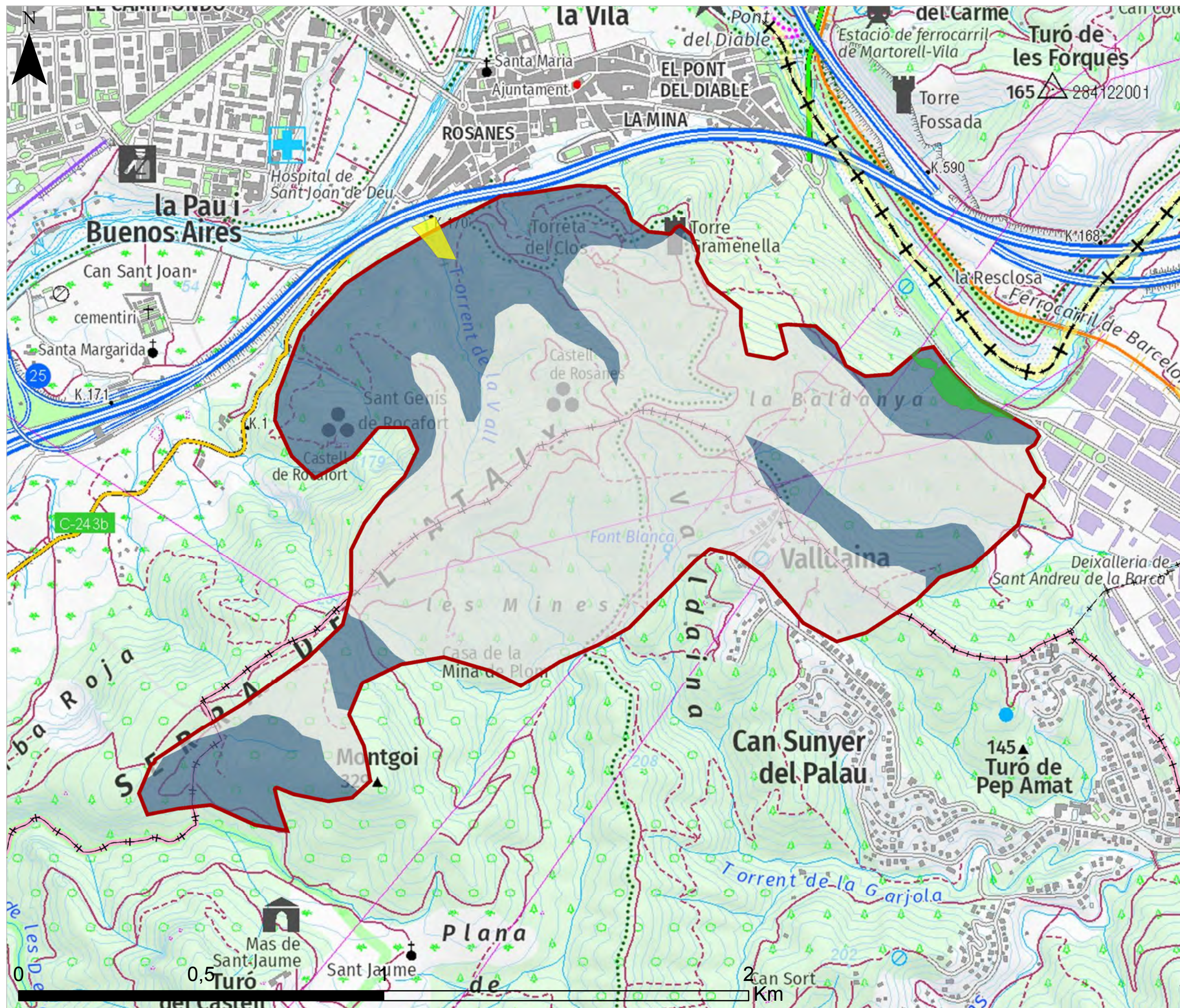
Municipis

Castellví de Rosanes - Martorell

Escala 1:2.000

Data 24/07/2021

La Diputació de Barcelona



6 - MAPA DE TREBALLS DE PREVENCIÓ D'ESLLAVISSADES I AVINGUDES

LLEGENDA

- Perimetre incendi
- Límit municipal

Risc geològic gravitatòri potencial

- Risc potencial de caiguda de roques
- Risc potencial de petits esllavissaments
- Sense risc

Zones de treballs de prevenció d'esllavissades i avingudes

- Zona B 1
- Zona B 2

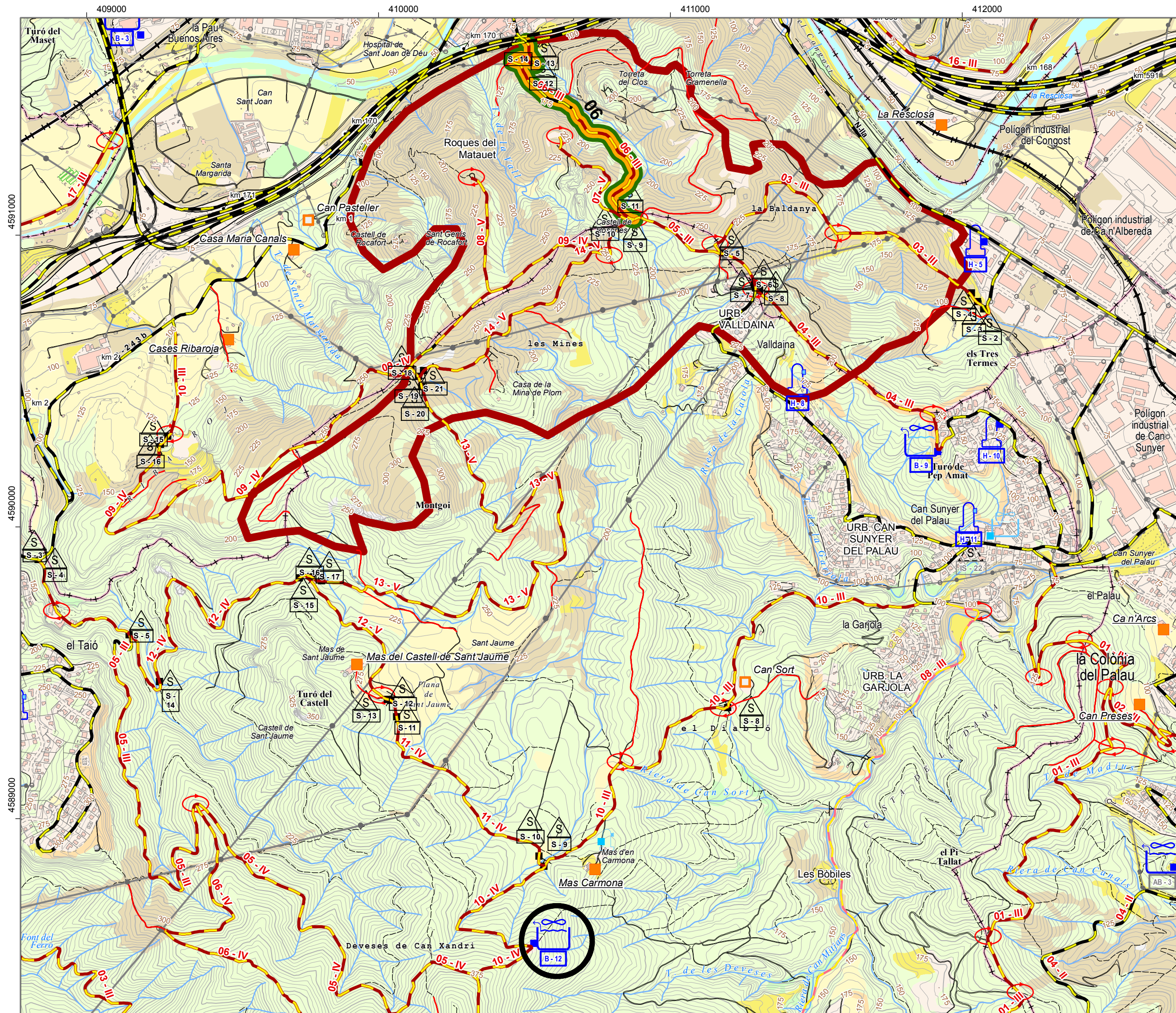
PROJECTE DE RESTAURACIÓ
DE LA ZONA AFECTADA PER
L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES
I MARTORELL DEL 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis
Castellví de Rosanes - Martorell

Escala 1:10.000 Data 24/07/2021

La Diputació de Barcelona



7 - MAPA D'ACTUACIONS D'EMERGÈNCIA EN LA INFRASTRUCTURA ESTRATÈGICA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS

LLEENDA

 Perimetre incendi

 Límit municipal

Actuacions en la Xarxa Viària

Actuacions en la plataforma

 Retirada de pedres amb risc de caiguda

Actuacions en la vegetació adjacent

 Tallada d'arbres susceptibles de caure sobre la plataforma del camí

Actuacions en la Xarxa de Punts d'Aigua

 Arranjament de punt d'aigua d'acumulació

PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE LA ZONA AFECTADA PER L'INCENDI DE CASTELLVÍ DE ROSANES I MARTORELL DEI 13 DE JULIOL DE 2021



Municipis
Castellví de Rosanes - Martorell

Escala 1:12.500 Data 27/07/2021

La Diputació de Barcelona