

Execució d'infraestructures de prevenció d'incendis en zones d'alt risc i d'actuacions de millores en forests públiques amb càrrec als fons PRTR. FASE III

EXP.: AG-2025-60

LOT 7

Prevenció d'incendis al PPP E2 Serres de Pàndols i Cavalls. PEG de Vall de Lladres.

”

DOCUMENT 1: MEMÒRIA PLEC DE CONDICIONS

ÍNDIX DE LA MEMÒRIA

1	ANTECEDENTS	2
1.1	MOTIUS DE REDACCIÓ DE L'AVANT-PROJECTE	2
1.2	ESTUDIS I TREBALLS PREVIS	2
2	OBJECTE DE L'AVANT-PROJECTE	2
2.1	SITUACIÓ GEOGRÀFICA.....	2
2.2	DEFINICIÓ DE LA FINALITAT PERSEGUIDA	3
2.2.1	<i>General</i>	3
2.2.2	<i>Creació d'àrea estratègica (AE)</i>	3
2.2.2.1	<i>Àrea estratègica arbrada (AEarb)</i>	3
2.2.2.2	<i>Àrea estratègica en matollar (AEmat)</i>	4
2.2.3	<i>Creació d'àrea complementària (AC)</i>	4
2.3	QUANTIFICACIÓ.....	4
3	ESTAT NATURAL	5
3.1	AVALUACIÓ DE LES REPERCUSIONS AMBIENTALS	5
4	ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ	
	ADOPTADA	9
4.1	ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ EN MATÈRIA DE COMPETÈNCIA I PROMOCIÓ.	9
4.2	ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ A LA LOCALITZACIÓ DE LES ACTUACIONS AL PEG DE LA VALL DE LLADRES.	10
4.3	ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ AL TIPUS D'ACTUACIÓ, CREACIÓ D'AE I AC AL PEG DE LA VALL DE LLADRES.....	10
4.3.1	<i>Creació d'AE</i>	10
4.3.2	<i>Creació d'AC</i>	11
4.4	ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ A LA METODOLOGIA DELS TREBALLS AL PEG DE LA VALL DE LLADRES	11
5	DEFINICIÓ DE LES ACTUACIONS.....	12
5.1	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES I TREBALLS	12
5.1.1	<i>Capítol 01. Tractaments sobre la vegetació al PEG de la Vall de LLadres.</i>	
	<i>12</i>	
5.1.1.1	<i>Subcapítol 01.01. Creació d'àrea estratègica (AE)</i>	12
5.1.1.1.1	<i>Títol 01.01.01. Àrea estratègica arbrada (AEarb)</i>	12
5.1.1.1.2	<i>Títol 01.01.02 Àrea estratègica en matollar (AEmat)</i>	13
5.1.1.2	<i>Subcapítol 02.02. Creació d'àrea complementària (AC)</i>	15

1 ANTECEDENTS

1.1 Motius de redacció de l'avant-projecte

Aquest avant-projecte es redacta en base a les directrius rebudes des de la Subdirecció General de Boscos per tal que, amb tota la informació que el tècnic redactor té a l'abast, s'incorporin al projecte definitiu els condicionants necessaris per afavorir la biodiversitat i no incidir negativament en altres aspectes de conservació de les espècies de flora i fauna protegida, ni dels espais inclosos a la Xarxa Natura 2000, afectats. Alhora que es compatibilitzin amb els objectius pels quals es fa la inversió pública.

El projecte es redacta per l'encàrrec de la Subdirecció General de Boscos, per executar parcialment el Pla d'Infraestructures Estratègiques (PIE) del PPP *Serres de Pàndols i Cavalls* als TM de Móra d'Ebre i La Fatarella, en el marc del projecte de *Prevençió d'incendis al PPP E2 Serres de Pàndols i Cavalls. PEG de Vall de Lladres. LOT 7. Fase III Next Generation*.

1.2 Estudis i treballs previs

Durant l'any 2019, per encàrrec del Servei de Gestió Forestal de la Subdirecció General de Boscos es va realitzar *l'Inventari de les Infraestructures de Prevençió d'Incendis del PPP Serra de Pàndols i Cavalls (E2) i la Localització del Punts Estratègics de Gestió* (NCC-60.003/19).

En el transcurs del 2021 es va redactar el PIE del PPP E2 (exp. NCC-60.002/21) i en data 02/10/2022 va ser aprovat per la Subdirecció General de Boscos.

2 OBJECTE DE L'AVANT-PROJECTE

2.1 Situació geogràfica

La zona objecte del projecte es troba situada als termes municipals de Móra d'Ebre principalment i també al de La Fatarella, en el pas de la N-420 per la confluència de la *Serra de Sta Magdalena-La Picossa* amb la *Serra de la Vall de la Torre*, en el conegut *estret de Camposines-Vall de Lladres*.

Alguns dels llocs singulars propers a on es preveu realitzar l'actuació són:

Paratge	UTM X	UTM Y
<i>Sta Magdalena</i>	295802	4552902
<i>Encreuament de Camposines</i>	292935	4553940
<i>Collet de les Gandioles</i>	293904	4552030

L'accés principal a la zona dels treballs és per la N-420 entre el pk 812'200 i el pk 815'425, ja que els treballs es situen a les immediacions d'aquesta carretera.

2.2 Definició de la finalitat perseguida

2.2.1 General.

Amb aquesta actuació es preveu executar, parcialment, una de les actuacions prioritàries contemplades en la planificació (PIE) del PPP *Serres de Pàndols i Cavalls* (E2).

La finalitat de l'actuació és crear una discontinuïtat entre la *Serra de Sta Magdalena-La Picossa* (continuació de la *Serra de Barbers*) i la *Serra de la Vall de la Torre* (continuació de la *Serra de Corbera i Pàndols*). Aquesta és un pas obligat dels incendis per poder afectar les dues serres de manera contínua.

Aquesta situació fa que aquest estret de *Camposines-Vall de Lladres* sigui considerat com un *punt estratègic de gestió* (PEG).

2.2.2 Creació d'àrea estratègica (AE).

Entre altres, el PEG està format per una Àrea de Baixa Càrrega de Combustible (ABC) en forma d'AE; àrea on l'estructura de la massa i la intensitat del foc permet l'atac directe o indirecte per part dels mitjans d'extinció.

En una AE, la modificació de l'estructura de la massa i la reducció de la càrrega de combustible comporta que la longitud de flama sigui inferior a 2-3 metres i la intensitat inferior a 10.000kw per metre lineal, i per tant que el foc estigui dins de la capacitat d'extinció per part de Bombers.

Aquesta AE, situada al nord i sud de la N-420 i entre el *Coll Roig* i *Camposines*, té com a finalitat l'atac directe o indirecte del front de l'incendi que intenti connectar les dues serres i facilitar l'extinció dels focus secundaris abans que aquests no esdevinguin foc de capçades.

2.2.2.1 Àrea estratègica arbrada (AEarb).

En la massa arbrada, el canvi estructural es produeix amb l'aclarida baixa de l'arbrat, la poda en alçada, l'estassada i el tractament de les restes.

Per la reducció de la càrrega de combustible s'estellaran els peus menors tallats i les restes generades en aquelles zones on accessibles a tractor amb rodes; mentre que en els llocs no accessibles es tractaran les restes de manera que es disposin a nivell de terra i s'incorporin al sòl en un període de temps curt.

El resultat final ha de ser una àrea amb una fracció de cabuda coberta (FCC) elevada que resulti un model de combustible de fullaraca sota-arbrat (Model 9 de Rothermel/TL3-TU1 de Scott&Burgan) o un model d'herbàcies baixes també sota-arbrat (Model 2 de Rothermel/GR6 de Scott&Burgan).

Aquests treballs també tenen la finalitat de treure l'arbrat de menor diàmetre i els peus dominats, augmentant també la vigorositat i resiliència de l'arbrat restant.

Així mateix, la gestió d'aquestes zones de pi blanc com a AE, afavoreixen la conservació de l'hàbitat d'interès comunitari (HIC) 9540M *Pinedes mediterrànies*, així com l'HIC 3250 *Rius mediterranis amb vegetació del Glaucion flavi*.

2.2.2.2 Àrea estratègica en matollar (AEmat).

En el matollar, el canvi estructural per tal que la seva crema estigui dins de capacitat d'extinció es produeix amb l'eliminació de l'estrat arbustiu o la reducció de la part seca i vella, així com la reducció de la seva alçada.

Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)

El resultat final ha de ser model de combustible model d'herbàcies baixes (Model 2 de Rothermel/GR6 de Scott&Burgan) i en tot cas de matollar jove i baix (Model 5 de Rothermel/TU2 de Scott&Burgan).

Així mateix, la gestió d'aquestes zones de brolles de romaní i timonedes principalment com a AE, afavoreixen la conservació de l'hàbitat d'interès comunitari (HIC) 6220 de *Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)*.

2.2.3 Creació d'àrea complementària (AC).

El PEG també està format per una AC com a ABC i és aquella àrea, prèvia a l'AE, on l'estructura de la massa i la càrrega de combustible dificulta que l'incendi es mantingui de capçades actiu. Aquesta estructura provoca una desacceleració en la virulència de l'incendi, disminueix el llançament de focus secundaris i augmenta l'eficàcia de l'AE.

El canvi estructural de massa es produeix amb l'aclarida baixa de l'arbrat, la poda en alçada, l'eliminació del combustible d'escala i el tractament de les restes.

Per la reducció de la càrrega de combustible es tractaran les restes de manera que es disposin a nivell de terra i s'incorporin al sòl en un període de temps curt.

El resultat final ha de ser una àrea amb una fracció de cabuda coberta (FCC) elevada que resulti un model de combustible de matollar sota-arbrat, jove i baix (Model 5 de Rothermel/TU2 de Scott&Burgan).

Aquests treballs també tenen la finalitat de treure l'arbrat de menor diàmetre i els peus dominats, augmentant també la vigorositat i resiliència de l'arbrat restant.

Tal com s'ha dit anteriorment la gestió d'aquestes zones de pi blanc, afavoreixen la conservació de l'hàbitat d'interès comunitari (HIC) 9540M *Pinedes mediterrànies*.

2.3 Quantificació

- Capítol 01. Tractaments sobre la vegetació al PEG de la Vall de LLadres.

En el PEG de la Vall de LLadres s'actuarà en total de 54'59 ha repartides de la següent manera:

- Subcapítol 01.01. Creació d'àrea estratègica (AE)

La creació de l'AE afectarà un total de 55'92 ha, en dos tipus:

- Títol 01.01.01. Àrea estratègica arbrada (AEarb)

Es realitzarà una AEarb en diferents rodals de bosc natural adult amb una superfície de 36'50ha.

- Títol 01.01.02. Àrea estratègica en matollar (AEmat)

Es realitzarà una AEmat en diferents rodals de matollar amb una superfície de 19'42 ha.

- Subcapítol 02.01. Creació d'àrea complementària (AC)

Es realitzarà una AC en un rodal de bosc natural adult amb una superfície de 3'52 ha.

3 ESTAT NATURAL

3.1 AVALUACIÓ DE LES REPERCUSIONS AMBIENTALS

➤ **Bens afectats**

Els bens afectats es resumeixen en la taula següent:

Bens	Tipus d'actuació	Afectació del projecte	
		Si	No
Xarxa Natura 2000	AE arbrada	21'99 ha	
	AE en matollar	9'54 ha	
	AC		X
PEIN	AE arbrada	21'99 ha	
	AE en matollar	9'54 ha	
	AC		X
Zones domini públic hidràulic (riu Sec)	AE arbrada	1'85 ha	
	AE en matollar	0'75 ha	
	AC		X
Zones domini públic de carreteres (N-420)	AE arbrada	0'43 ha	
	AE en matollar	0'09 ha	
	AC		X
Espais d'interès geològic	AE arbrada		X
	AE en matollar		X
	AC		X
Àrees d'interès faunístic i florístic	AE arbrada	36'50 ha	
	AE en matollar	19'42 ha	
	AC	3'52 ha	
Hàbitat d'interès comunitari HIC	AE arbrada	32'02 ha	
	AE en matollar	12'74 ha	
	AC	2'96 ha	
Patrimoni arqueològic	AE arbrada		X
	AE en matollar		X
	AC		X
Bens d'interès cultural	AE arbrada		X
	AE en matollar		X
	AC		X

➤ **Afectació de les actuacions en Xarxa Natura 2000 a la Vall de LLadres**

▪ **Impacte i mesures correctores de l'actuació a la Vall de Lladres**

L'avaluació de l'impacte i les mesures preventives i/o correctores a prendre es resumeixen en la taula següent:

Actuació	Tractament de la vegetació			Mesures preventives i/o correctores i seguiment del seu compliment
Aspecte	Tipus d'impacte	Duració	Afectació	
Població	Parcial	Temporal	0	Informar als Ajuntaments de les actuacions
Sòl	Puntual	Temporal	-	No treballar en condicions ambientals que puguin tenir efectes negatius.
Vegetació	Global	Permanent	+	No es consideren.
Flora Protegida	Nul	0	0	No es consideren.
Fauna Protegida	Puntual	Temporal	+	No es consideren.
Aire	Puntual	Temporal	-	Utilitzar maquinària en correcte estat.
Aigua	Nul	0	0	No es consideren
Paisatge	Parcial	Permanent	+	No es consideren
Climatologia	Nul	0	0	No es consideren
Bens	Nul	0	0	No es consideren
Patrimoni històric artístic	Nul	0	0	No es consideren

- **Valoració de les afectacions als elements clau de la XN2000**
 - Hàbitat de *Pinedes mediterrànies*. 9540M
 - **Estat de conservació general:** FAVORABLE.
 - **Tendència de l'hàbitat:** AUGMENT
 - **Superfície total de l'hàbitat a Catalunya:** 273.266'5 ha
 - **Superfície total de l'hàbitat a l'espai ES5140011 - Sistema prelitoral meridional:** 7.210 ha (2'64% respecte de l'hàbitat de Catalunya)
 - **Superfície afectada:** 23'39 ha (0'32 % respecte de l'hàbitat d'aquest espai)
 - **Tipus d'impacte:** PUNTUAL
 - **Duració:** PERMANENT
 - **Afectació:** POSITIVA
 - **Valoració de l'afectació:**

D'acord amb a l'Instrument de gestió de la ZEC, el principal objectiu de conservació de l'hàbitat és:

- ✓ **Mantenir com a mínim l'àrea de distribució actual coneguda.**

Per la gestió de l'hàbitat, d'acord amb la seva fitxa i l'objectiu de conservació citat, amb caràcter només calen aplicar mesures de conservació d'aquest hàbitat a l'espai de les *Serres del Litoral Central (ES5110013)*.

De totes maneres, les actuacions que amb finalitat de prevenció d'incendis es preveuen realitzar en aquesta obra com són:

- Aclarida baixa.
- Poda en alçada.
- Estassada.
- Eliminació de restes.

Són actuacions que afavoreixen l'hàbitat i formen part de les mesures a aplicar:

- *Mantenir l'estructura, la qualitat i la dinàmica ecològica de l'hàbitat a uns nivells favorables.*
- *Control de les estassades de l'estrat arbustiu efectuades en motiu de la prevenció d'incendis per tal d'evitar l'eliminació excessiva del sotabosc i interfereixin amb el procés natural de successió cap a formacions més ben estructurades.*
- *Gestió mitjançant aclarides selectives de les àrees amb elevada densitat de matollars heliòfils, tant a l'interior com a la perifèria del bosc, per tal de reduir el risc d'incendi.*
- *Regulació de les estassades excessives que puguin derivar en la desaparició del sotabosc i malmetre l'hàbitat*
- *Promoció d'una gestió forestal integrada i sostenible que comptabilitzi la producció forestal amb la conservació de la biodiversitat.*
- *Programar en el temps les intervencions de gestió i millora forestal per tal que no afectin als processos ecològics de l'ecosistema i a la seva biodiversitat que no coincideixin en el període de màxim risc d'incendis.*
- *Manteniment d'un mínim de 5 a 10 arbres/ha de més de 40 dn i de més de 12 m d'alçada i a poder ser fins a 20 arbres/ha a evolució natural (sense talar).*
- *Ordenació forestal a escala de paisatge integrant les diferents masses forestals (pinedes, alzinars, rouredes, etc.)*
- *Creació de zones forestals més madures, que garanteixin un equilibri entre les diferents classes d'edat, amb grans diàmetres i amb separació vertical de les copes dels arbres amb els estrats inferiors.*
- *Foment de les accions de prevenció i extinció de grans incendis forestals.*
- *Gestió mitjançant aclarides selectives de les àrees amb elevada densitat de pins per tal de reduir el risc d'incendi.*

- Hàbitat de *Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)*. 6220M
- **Estat de conservació general:** SENSE AVALUAR.
- **Tendència de l'hàbitat:** DISMINUEIX o ESTABLE (segons les fonts)
- **Superfície total de l'hàbitat a Catalunya:** 17.799'63 ha
- **Superfície total de l'hàbitat a l'espai ES5140011 - Sistema prelitoral meridional:** 1.120'62 ha (6'29% respecte de l'hàbitat de Catalunya)
- **Superfície afectada:** 4'96 ha (0'44 % respecte de l'hàbitat d'aquest espai)
- **Tipus d'impacte:** PUNTUAL
- **Duració:** TEMPORAL
- **Afectació:** POSITIVA
- **Valoració de l'afectació:**

D'acord amb a l'Instrument de gestió de la ZEC, el principal objectiu de conservació de l'hàbitat és:

- ✓ *Mantenir com a mínim l'àrea de distribució actual coneguda.*

Per la gestió de l'hàbitat, d'acord amb la seva fitxa i l'objectiu de conservació citat, amb caràcter prioritari calen les següents actuacions/mesures de conservació:

- ✓ *Establiment de mecanismes adients per frenar l'aforestació en nuclis rellevants d'aquest hàbitat.*
- ✓ *Ordenació de la càrrega ramadera amb l'objectiu d'assegurar la presència i conservació de l'hàbitat.*
- ❖ **Efectes de l'actuació:** L'estassada, sense afectar l'estrat herbaci i l'aclarida de l'arbrat té un efecte pastura sobre la zona, eliminant la competència sobre el llistonar, fet que, d'acord amb la fitxa de l'hàbitat, l'afavoreix mentre que amb els treballs no es veu afectat.

- Espai vital de l'àliga cuabarrada (*Aquila fasciata*).
- **Superfície afectada:** 58'11 ha dins de l'àrea d'interès faunístic.
- **Tipus d'impacte:** PUNTUAL
- **Duració:** TEMPORAL
- **Afectació:** POSITIVA
- **Valoració de l'afectació:**

- D'acord amb les dades que disposa el redactor de l'avantprojecte, les actuacions es situen en el *sector de cria* de l'àliga cuabarrada situada a la *Picossa* (TT de Móra d'Ebre.)
- Atenent la *Instrucció de la Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi i de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural per la que s'estableixen els criteris per compatibilitzar la gestió forestal i la conservació de rapinyaires diürns i del duc*, a zona d'actuació respecte aquest niu té les següents característiques:
 - Distància més propera entre els treballs i el niu: 1.830 m
 - Distància de la part central dels treballs respecte niu: 2.600 m.
 - Hi ha visual total/parcial entre el niu i la zona dels treballs: NO
 - Que impossibilita la visual: el niu està situat en l'altra vessant.

Així d'acord amb la *Instrucció* abans citada, les actuacions no estan limitades en cap cas a condicionants per motius faunístics.

Tot i això, l'actuació representa una millora estructural en la formació boscosa amb una obertura de l'espai horitzontal i vertical, afavorint la biodiversitat en general i les fonts d'alimentació de la cuabarrada en particular.

➤ **Valoració global**

L'actuació representa una millora estructural de la massa per fer front als incendis forestals, estabilització i augment de la resiliència de les formacions forestals

4 ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

4.1 Alternatives i justificació en matèria de competència i promoció.

Els terrenys on es preveu actuar són de titularitat privada al TM de Móra d'Ebre i en molt menor percentatge al TM de La Fatarella, sense cap instrument d'ordenació forestal.

Móra d'Ebre és el municipi amb més població de la Ribera d'Ebre però no disposa d'ADF, i per tant els propietaris dels terrenys no tenen capacitat tècnica ni econòmica per poder promoure i executar aquesta actuació. Per aquest motiu, la promoció ha de recaure en el DAAC.

Aquests treballs es justifiquen en general, d'acord amb la competència del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural en la planificació, la coordinació i l'execució de les mesures i de les accions que es realitzin per a la prevenció d'incendis forestals, en col·laboració amb els altres Departaments de l'Administració, segons l'article 33 de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya.

4.2 Alternatives i justificació a la localització de les actuacions al PEG de la Vall de Lladres.

D'acord amb el PIE de la *Serra de Pàndols i Cavalls*, l'actuació en aquest PEG de la *Vall de Lladres* està justificada i qualificada majoritàriament com a prioritat 1 i per tant és justificada que l'Administració Forestal, entre altres, prioritzï aquesta localització.

4.3 Alternatives i justificació al tipus d'actuació, creació d'AE i AC al PEG de la Vall de Lladres

4.3.1 Creació d'AE.

Com ja s'ha explicat en l'apartat anteriorment en l'apartat de la *Definició de la finalitat perseguida*, amb la creació d'una AE es modifica l'estructura de la massa i es redueix la càrrega de combustible per tal que el foc estigui dins de capacitat d'extinció per part de Bombers.

Així, en les masses arbrades, els models de combustible de fullaraca sota-arbrat (model 9 de Rothermel/ TL3 de Scott&Burgan) i els d'herbàcies baixes (Model 2 de Rothermel/GR6 de Scott&Burgan), permeten d'atac directe i indirecte, i són aquests l'objectiu de l'actuació en l'AE.

Segons el 2on Vol Lidar (2016-2017) (píxel de 20*20m²), en la zona d'actuació ens trobem les següents dades mitjanes:

- Diàmetre mig: 19'61 cm.
- Alçada mitjana: 8'71 m.
- Alçada màxima: 14'00 m.
- Àrea basimètrica mitjana : 11'93 m²/ha.
- Fracció de cabuda coberta mitjana: 45'09%.
- Densitat mitjana: 440 peus/ha.

Per obtenir els models de combustible anteriors i que dificulten la creació del foc de capçades, amb tractaments silvícoles cal eliminar el matollar o que el que quedi d'aquest no influènci en el comportament de l'incendi, aixecar les capçades de l'arbrat amb podes d'alçada, eliminar tot aquell combustible d'escala i eliminar o tractar les restes perquè tampoc influènci en el comportament de l'incendi.

Per tal que aquests models de combustible siguin duradors amb el temps, persistents i evitar un manteniment continuat, s'ha de mantenir una FCC elevada de l'arbrat (aprox. 70-80%). Per això, l'aclarida de l'arbrat serà baixa i només afectarà als arbres dominats i codominats que no tenen una important incidència en la FCC.

Així mateix, per que les restes no influènci en el comportament de l'incendi, en les zones accessibles a tractor amb rodes les restes generades seran eliminades amb estelladora. En les zones no accessibles les restes seran tractades amb motosserra i motodesbrossadora, i els trossos de diàmetre superior a 2'5 cm que no quedin trinxats es depositaran de manera apilada en espais oberts, fora de la influència de les capçades.

En les zones de matollar, la manera de reduir la seva càrrega i principalment el matollar vell i alt, és la seva estassada i afavorir les herbàcies i els rebrots joves.

4.3.2 Creació d'AC.

Així mateix, amb la creació d'una AC, prèvia a l'AE, es dificulta que l'incendi es mantingui de capçades actiu, provocant una desacceleració en la virulència de l'incendi i una disminució de llançament de focus secundaris, no sobrepassant l'AE i augmentant la seva eficàcia.

Així, els models de combustible de matollar baix i jove sota arbrat (entre model 5 i 7 de Rothermel/TU2 de Scott&Burgan) són els que dificulten un foc de capçades actiu i redueixen els llançament de focus massius, i són aquests l'objectiu de l'actuació en l'AC.

Amb l'eliminació del combustible d'escala i la poda en alçada a 4 metres s'obté la mínima vulnerabilitat al foc de capçades.

Segons el 2on Vol Lidar (2016-2017) (píxel de 20*20m²), en la zona d'actuació ens trobem les següents dades:

- Diàmetre mig: 19'73 cm.
- Alçada mitjana: 9'03 m.
- Alçada màxima: 11'00 m.
- Àrea basimètrica mitjana : 16'02 m²/ha.
- Fracció de cabuda coberta mitjana: 61'37%.
- Densitat mitjana: 591 peus/ha.

Per obtenir aquests models que dificulten el manteniment del foc de capçades, amb tractaments silvícoles cal eliminar el matollar de major alçada, aixecar les capçades de l'arbrat amb podes d'alçada, eliminar tot aquell combustible d'escala i tractar les restes perquè no tinguin un efecte negatiu en la virulència i comportament de l'incendi.

Per tal que aquests models de combustible siguin duradors amb el temps, persistents i evitar un manteniment continuat, s'ha de mantenir una FCC elevada de l'arbrat (aprox. 70-80%). Per això, l'aclarida de l'arbrat serà baixa i només afectarà als arbres dominats i codominats que no tenen una important incidència en la FCC.

Com alternatives a l'AE i a l'AC, serien la no actuació que implicaria perdre una oportunitat en un punt molt estratègic (PEG) o l'actuació tipus *talla foc* tradicional, amb la supressió total la vegetació i amb uns costos i impacte molt elevat.

4.4 Alternatives i justificació a la metodologia dels treballs al PEG de la Vall de Lladres

La metodologia en la realització dels treballs, a excepció de petits detalls organitzatius o de maquinària a emprar, no presenta alternatives significants.

Els treballs d'aclarida selectiva, poda i estassada selectiva es realitzaran amb maquinària manual (motoserra i motodesbrossadora), degut a que la densitat final de l'arbrat i zones amb elevats pendents, impossibiliten l'accés de maquinària de tala, tipus processadora.

L'estassada de matollar en zones de forts pendents i pedregoses només poden realitzar de manera manual.

El tractament o eliminació de les restes generades es realitzarà majoritàriament *in situ* amb estelladora sobre tractor de rodes, tot i que per complementar aquests treballs en zones de difícil accés al tractor, les restes es tractaran amb mitjans mecànics manuals

(motoserra i motodesbrossadora). Com alternativa a l'eliminació de restes amb estelladora hi ha la treta de les restes o el trinxat amb desbrossadora de martells.

La treta de les restes és una tasca amb uns costos molt elevats i el trinxat mecànic s'ha de realitzar sobre terreny poc pedregós i amb pendent moderades, situació que no ens hi trobem.

5 DEFINICIÓ DE LES ACTUACIONS

5.1 Descripció de les obres i treballs

Cada lot del projecte s'estructura en *capítols* que corresponen a la naturalesa de les actuacions. Així mateix, aquests capítols es subdivideixen en *subcapítols* segons la finalitat de l'actuació i aquests en *títols* d'acord amb la tipologia dels treballs

5.1.1 Capítol 01. Tractaments sobre la vegetació al PEG de la Vall de Lladres.

5.1.1.1 Subcapítol 01.01. Creació d'àrea estratègica (AE).

5.1.1.1.1 Títol 01.01.01. Àrea estratègica arbrada (AEarb).

Situació, extensió i dimensions

L'AEarb es situa en terrenys de propietat privada, en els TM de Móra d'Ebre i La Fatarella, al nord i sud de la N-420 i entre el *Coll Roig* i *Camposines*, entre el pk 812'200 i el pk 815'425, a l'alçada de la *Vall de Lladres*.

En funció del costat de la ctra. i de les vessants dels barrancs adjacents, les orientacions són diferents, havent-hi també alguna zona planera i sense orientació definida.

La geometria de l'AE no està definida i és d'acord amb l'adaptació a l'orografia i als terrenys conreats que serveixen de punt d'ancoratge.

La superfície d'aquesta AE arbrada és de 36'50ha.

Estat actual

La vegetació dominant és una pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de romaní (*Rosmarinus officinalis*) i timodes amb foixarda (*Globularia alypum*) i bufalaga (*Thymelaea tinctoria*).

En els rodals de pineda ens trobem una estructura regularitzada de *Qualitat C* i amb unes mitjanes de 440 peus/ha, un diàmetre 19'61 cm, una alçada mitjana de 8'71 m, una àrea basimètrica de 11'93 m²/ha i una fracció de cabuda coberta del 45%.

Actuacions a realitzar

Aclarida puntual i selectiva de l'arbrat. Afectarà una mitjana de 22 peus/ha del gènere *Pinus*, dominats i codominats, de CD10 i CD15. Aquesta es realitzarà amb motoserra.

L'aclarida no afectarà la FCC de l'estrat arbori.

Desbrancat dels peus tallats. Es realitzarà amb motoserra sobre tots els peus tallats de CD10 i CD15.

Poda de l'arbrat restant. Per seguretat, aquesta es realitzarà amb motoserra de pèrtiga, ja que la poda supera l'alçada del cap de l'operari.

Els arbres restants es podaran fins a 1/3 de l'alçada si aquests tenen 6 m, o menys, i fins a 1/2 de la seva alçada si aquests tenen més de 6 m. L'alçada de la poda no superà els 4 metres ni tampoc suposarà la pèrdua de més del 30% del volum de la capçada.

Així, d'acord amb les característiques de la massa a tractar, en general la poda serà fins 3-4 m i amb un recorregut d'1-1'5 m.

Estassada del matollar. Aquesta es realitzarà amb maquinària manual (motodesbrossadora i motoserra)

L'estassada del matollar serà total a excepció de zones obertes que és respectarà una cobertura arbustiva del 10-20% en forma d'agrupacions d'arbustos. En cap cas, la fracció de cabuda coberta del matollar no modificarà el comportament de l'incendi.

Es preveu una afectació del 60-70% de la superfície.

En el cas que, a criteri del director d'obra, hi hagi peus de matollar que siguin característics per les dimensions, estructura, etc, es podran respectar.

Els peus arboris de CD5 tindran la consideració de matollar.

Eliminació de les restes vegetals generades. En les zones accessibles amb tractor forestal amb rodes, l'eliminació de les restes generades en l'aclarida es realitzarà mitjançant estelladora mòbil i repartint l'estellat de manera uniforme per la superfície.

En les zones no accessibles, les restes s'hauran de tractar manualment amb un primer tractament amb motoserra a fi de que tinguin una llargada inferior a 40 cm i facilitar la feina posterior de trinxat amb motodesbrossadora. Així, totes les restes es reduiran fins una llargada màxima de 40 cm.

En aquestes zones no accessible i si es preveu un desenvolupament important del matollar (a determinar per la Direcció d'Obra), després de l'eliminació de les restes de fins a 10 hores de retard (fins a 2'5 cm), les de 100 i 1000 hores de retard (superior a 2'5 cm) s'apilaran en munts que no superin els 50 cm d'alçada i 1 m² de superfície. Aquests munts es situaran en zones obertes, sense cobertura arbòria.

La fusta morta existent a terra tindrà la mateixa consideració que les restes generades.

Estat després dels treballs

A la fi dels treballs, la zona dels treballs ha d'haver un model de combustible de fullaraca o herbàcies baixes, formada pels millors peus arboris, amb una FCC superior al 80% o l'existent actualment, podats a una alçada de 4 m i sense estrat arbustiu que superi els 20 cm ni el 20% de superfície.

L'estrat herbaci no es veurà afectat.

Els peus de CD15 i CD20 tallats, s'hauran retirat del bosc i apilats a camí.

Les restes vegetals generades en zones accessibles a tractor seran estellades. Pel contrari seran tractades fins unes dimensions màximes de 40 cm de llargada, i amuntegades en zones obertes i en piles de menys de 50 cm d'alçada i 1 m² de superfície.

5.1.1.1.2 Títol 01.01.02 Àrea estratègica en matollar (AEmat).

Situació, extensió i dimensions

L'AEmat es situa en terrenys de propietat privada, en els TM de Móra d'Ebre i La Fatarella i en forma de rodals intercalats entre l'AEarb anterior

De la mateixa manera que l'AEarb, l'orientació no està definida i la superfície total afectada en conjunt per l'AEmat és de 19'42 ha i sense una geometria definida.

Estat actual

La vegetació dominant és una brolla de romaní (*Rosmarinus officinalis*) i timonedes amb foixarda (*Globularia alypum*), bufalaga (*Thymelaea tinctoria*)..., calcícoles de terra baixa.

En l'extrem oest de l'actuació, en una superfície de 6'98 ha, entremesclat amb la brolla es troba un llistonar de *Brachypodium retusum*.

En aquesta àrea es troba arbrat de manera aïllada o formant petits rodals amb una FCC inferior al 20%

Actuacions a realitzar

En el cas de l'arbrat o dels petits rodals arbrats s'utilitzaran com a referència, les Claus de vulnerabilitat al Foc de Capçades de les Estructures Forestals (CVFoC).

Estassada del matollar. Aquesta es realitzarà amb maquinària manual (motodesbrossadora i motoserra)

L'estassada del matollar serà total a excepció de zones obertes que és respectarà una cobertura arbustiva del 10-20% en forma d'agrupacions d'arbustos. En cap cas, la fracció de cabuda coberta del matollar no modificarà el comportament de l'incendi.

Es preveu una afectació del 70-80% de la superfície.

En el cas que, a criteri del director d'obra, hi hagi peus de matollar que siguin característics per les dimensions, estructura, etc, es podran respectar.

Els peus arboris de CD5 tindran la consideració de matollar.

Poda de l'arbrat restant. L'arbrat puntual existent serà podat amb motoserra de pèrtiga ja que si alçada del motoserra supera la del cap de l'operari.

Els arbres restants es podaran fins a 1/3 de l'alçada si aquests tenen 6 m, o menys, i fins a 1/2 de la seva alçada si aquests tenen més de 6 m. L'alçada de la poda no superà els 4 metres ni tampoc suposarà la pèrdua de més del 30% del volum de la capçada.

Així, d'acord amb les característiques de l'arbrat a tractar, en general la poda serà fins 3-4 m, i per tant un recorregut d'1-1'5 m.

Eliminació de les restes vegetals generades. Les restes regenerades en l'estassada i en la poda, en funció del seu diàmetre seran tractades primer amb motoserra a fi de que tinguin una llargada inferior a 40 cm i facilitar la feina posterior de trinxat amb motodesbrossadora. Així, totes les restes es reduiran fins una llargada màxima de 40 cm.

Un cop tractades, si les restes resultants tenen un diàmetre superior a 2'5 cm, s'apilaran en munts que no superin els 50 cm d'alçada i 1 m² de superfície. Aquests munts es situaran en zones obertes, sense cobertura arbòria.

Estat després dels treballs

A la fi dels treballs, la zona dels treballs ha d'haver un model de combustible d'herbàcies baixes o matollar baix i jove.

Els peus de CD15 i CD20 tallats, s'hauran retirat del bosc i apilats a camí.

Les restes vegetals generades estaran incorporades al sòl i les diàmetre superior en munts es situaran en zones obertes.

5.1.1.2 Subcapítol 02.02. Creació d'àrea complementària (AC).

Situació, extensió i dimensions

L'AEarb es situa en terrenys de propietat privada, al TM de Móra d'Ebre, en forma de franja al nord de l'AE.

L'orientació d'aquesta AC és oest i nord, i amb una geometria rectangular que s'adapta a l'orografia i als canvis de tipus de vegetació.

La superfície d'aquesta AC és de 3'52 ha.

Estat actual

La vegetació dominant és una pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de romaní (*Rosmarinus officinalis*) i timodes amb foixarda (*Globularia alypum*) i bufalaga (*Thymelaea tinctoria*).

En els rodals de pineda ens trobem una estructura regularitzada de *Qualitat C* i amb unes mitjanes de 591 peus/ha, un diàmetre 19'73 cm, una alçada mitjana de 9'03 m, una àrea basimètrica de 16'02 m²/ha i una fracció de cabuda coberta del 61'37%.

Actuacions a realitzar

En aquest cas s'utilitzaran com a referència, les Claus de vulnerabilitat al Foc de Capçades de les Estructures Forestals (CVFoC).

Estassada del matollar. Aquesta es realitzarà amb maquinària manual (motodesbrossadora i motoserra)

L'estassada del matollar serà sobre el d'una alçada superior a 40 cm, a excepció de zones obertes que és respectarà una cobertura arbustiva del 10-20% en forma d'agrupacions d'arbustos. En cap cas, la fracció de cabuda coberta del matollar no modificarà el comportament de l'incendi.

Es preveu una afectació del 60-70% de la superfície.

En el cas que, a criteri del director d'obra, hi hagi peus de matollar que siguin característics per les dimensions, estructura, etc, es podran respectar.

Els peus arboris de CD5 tindran la consideració de matollar.

Aclarida puntual i selectiva de l'arbrat. Afectarà una mitjana de 25 peus/ha del gènere *Pinus*, dominats i codominats, de CD10 i CD15. Aquesta es realitzarà amb motoserra.

L'aclarida no afectarà la FCC de l'estrat arbori.

Desbrancat dels peus tallats. Es realitzarà amb motoserra sobre tots els peus tallats de CD10 i CD15.

Poda de l'arbrat restant. Per seguretat, aquesta es realitzarà amb motoserra de pèrtiga, ja que la poda supera l'alçada del cap de l'operari.

Els arbres restants es podaran fins a 1/3 de l'alçada si aquests tenen 6 m, o menys, i fins a 1/2 de la seva alçada si aquests tenen més de 6 m. L'alçada de la poda no superarà els 4 metres ni tampoc suposarà la pèrdua de més del 30% del volum de la capçada.

Així, d'acord amb les característiques de la massa a tractar, en general la poda serà fins 3-4 m i amb un recorregut d'1-1'5 m.

Eliminació de les restes vegetals generades. Les restes s'hauran de tractar manualment amb un primer tractament amb motoserra a fi de que tinguin una llargada inferior a 40 cm i facilitar la feina posterior de trinxat amb motodesbrossadora. Així, totes les restes es reduiran fins una llargada màxima de 40 cm.

En aquestes zones, si es preveu un desenvolupament important del matollar (a determinar per la Direcció d'Obra), després de l'eliminació de les restes de fins a 10 hores de retard (fins a 2'5 cm), les de 100 i 1000 hores de retard (superior a 2'5 cm) s'apilaran en munts que no superin els 50 cm d'alçada i 1 m² de superfície. Aquests munts es situaran en zones obertes, sense cobertura arbòria.

La fusta morta existent a terra tindrà la mateixa consideració que les restes generades.

Estat després dels treballs

A la fi dels treballs, la zona dels treballs ha d'haver un model de combustible de fullaraca o herbàcies baixes, formada pels millors peus arboris, amb una FCC superior al 80% o l'existent, podats a una alçada de 4 m i sense estrat arbustiu que superi els 20 cm ni el 20% de superfície.

L'estrat herbaci no es veurà afectat.

Els peus de CD15 i CD20 tallats, s'hauran retirat del bosc i apilats a camí.

Les restes vegetals generades seran tractades fins unes dimensions màximes de 40 cm de llargada, i amuntegades en zones obertes i en piles de menys de 50 cm d'alçada i 1 m² de superfície.

El redactor i director del projecte

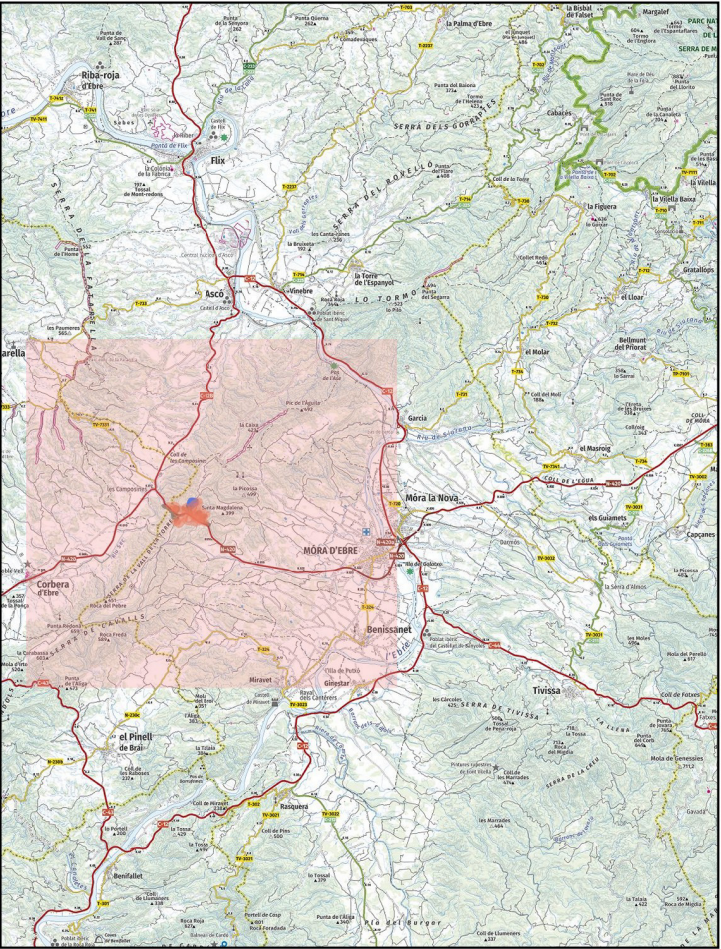
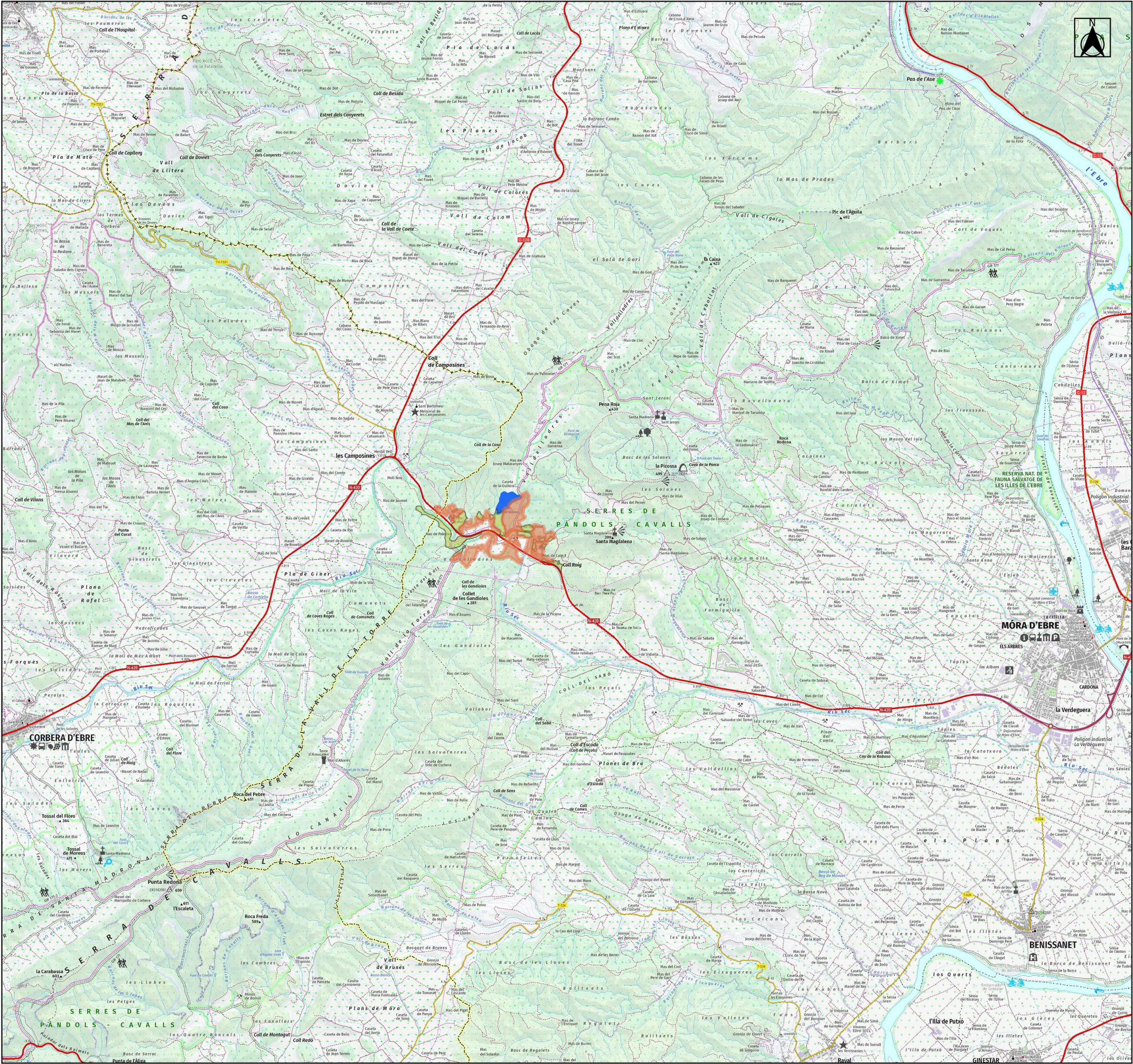
Eusebi Casanova Ventura
Enginyer forestal dels ST del DAAC a Terres de l'Ebre

DOCUMENT 2: PLÀNOLS

LOT 7 Prevenció d'incendis al PPP E2 Serres de Pàndols i Cavalls. PEG de Vall de Lladres. LOT 7.

ÍNDEX

- P1 Plànol de Situació
- P2 Plànol de Detalls



Llegenda

- AC
- AE_Abrada
- AE_Matollar



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

SS.TT a Terres de l'Ebre

Títol:
Prevençió d'incendis al PPP E2 Serres de Pàndols i Cavalls. PEG de Vall de Lladres.
LOT 7. Fase III Next Generation Exp

AG-2025-19

Comarca:
RIBERA d'EBRE i TERRA ALTA

TM:
MÓRA d'EBRE i LA FATARELLA

Plànol de LOCALITZACIÓ I SITUACIÓ

Núm. 1 de 1	Full 1 de 1	DIN A3	Escala : 1:50.000
-------------	-------------	--------	-------------------

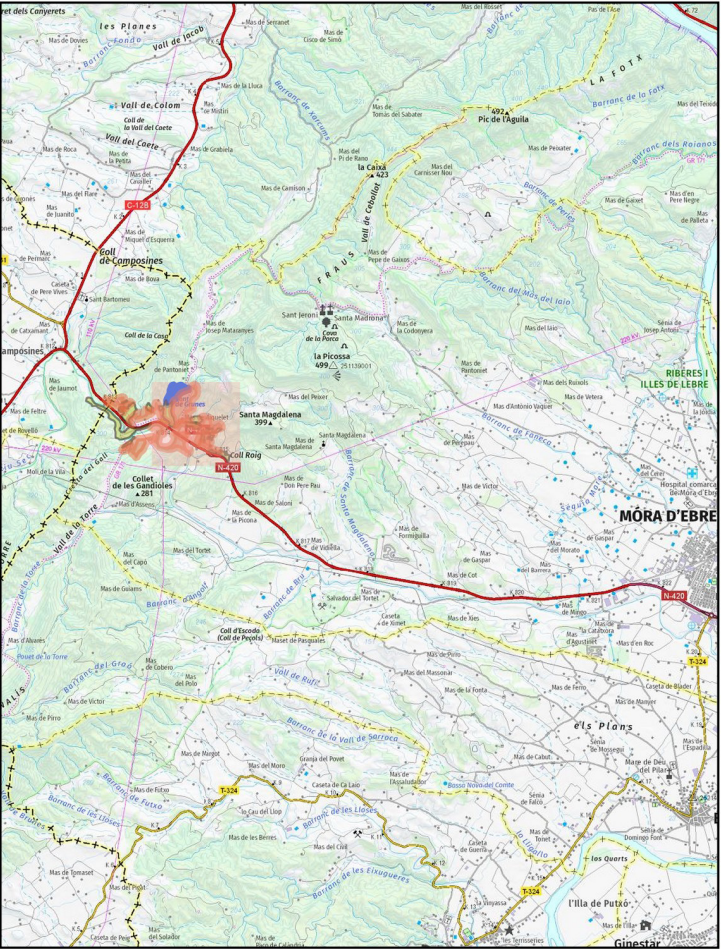
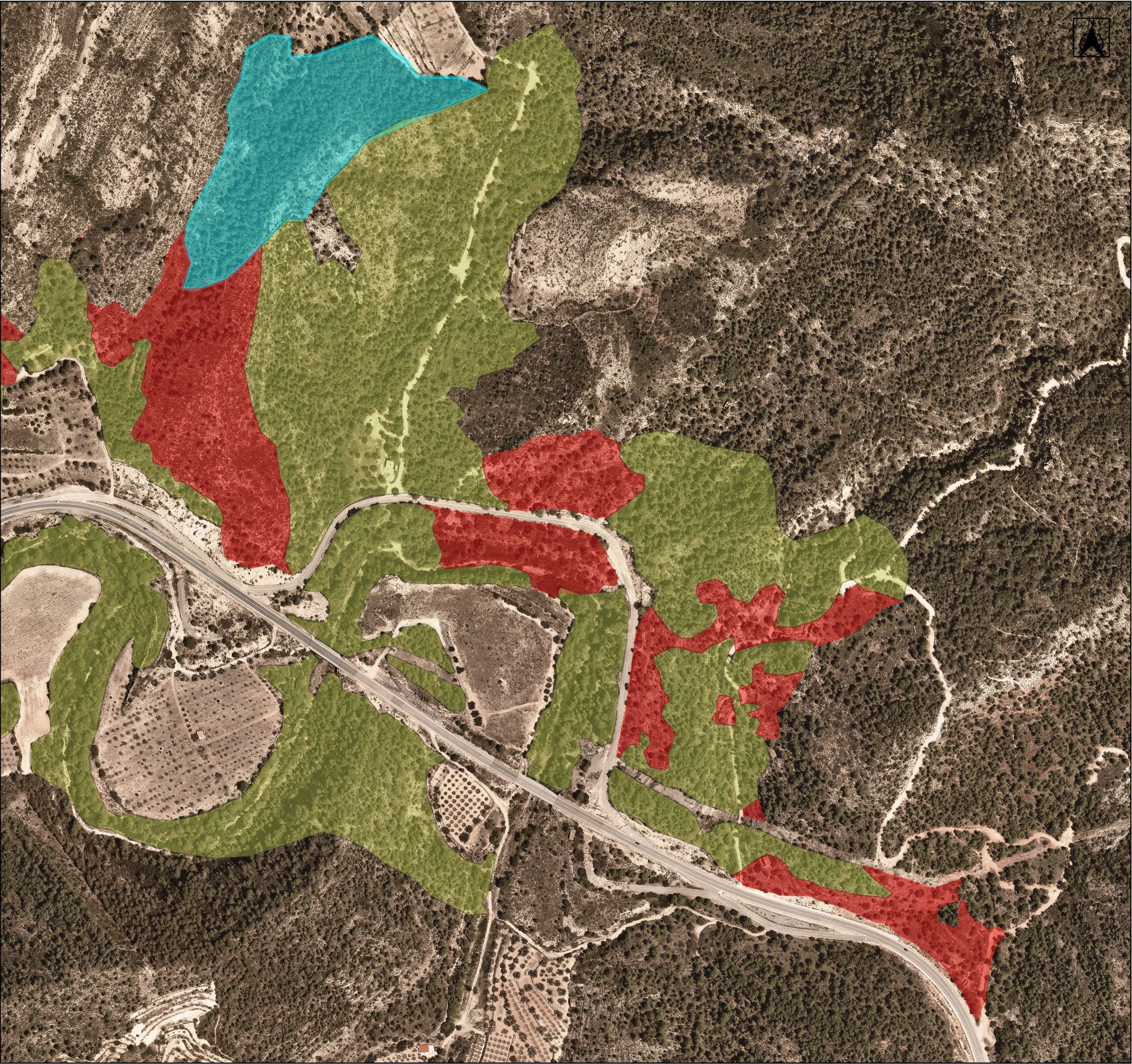
Cartografia de Referència. ICGC 2017. ETRS89/UTM 31N

El Director del Projecte:

Eusebi Casanova Ventura

Enginyer forestal
ST del DAAC a TE

Localitat i data: Tortosa, juliol de 2024



Llegenda

AC

AE_Arbrada

AE_Matollar

<div><div></div><div>Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural SS.TT a Terres de l'Ebre</div></div>		<div>Títol: Prevençió d'incendis al PPP E2 Serres de Pàndols i Cavalls. PEG de Vall de Liadres. LOT 7. Fase III Next Generation Exp. <div>AG-2025-19</div></div>	
Comarca: RIBERA d'EBRE i TERRES ALTA		TM: MÓRA d'EBRE i LA FATARELLA	
Plànol de DETALL			
Núm. 2 de 2	Full 2 de 2	DIN A3	Escala : 1:4.000
Cartografia de Referència. ICGC 2017. ETRS89/UTM 31N			
El Director del Projecte: Eusebi Casanova Ventura			
Enginyer forestal ST del DAAC a TE			
Localitat i data:		Tortosa, juliol de 2024	

DOCUMENT 3: PRESSUPOST

LOT 7 Prevenció d'incendis al PPP E2 Serres de Pàndols i Cavalls. PEG de Vall de Lladres.

PRESSUPOST

1. Amidaments
2. Justificació de preus
3. Quadre de preus núm. 1
4. Quadre de preus núm. 2
5. Pressupost
6. Resum del pressupost
7. Pressupost d'execució material i per contracte

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST PEG A VALL DE LLADRES
Capítol	01	TRACTAMENT DE LA VEGETACIÓ
Títol	01	AE A VALL DE LLADRES
Subtítol	01	AE ARBRADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFECEFAVL01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona arbrada i parcialment mecanitzable, amb l'aclarida de 22 peus/ha de mitjana, estassada, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada, estellat de les restes accessibles i tractament de les restes no accessibles.

AMIDAMENT DIRECTE 36,500

Obra	01	PRESSUPOST PEG A VALL DE LLADRES
Capítol	01	TRACTAMENT DE LA VEGETACIÓ
Títol	01	AE A VALL DE LLADRES
Subtítol	02	AE EN MATOLLAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFECEFMVL01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona amb molt baixa densitat arbòria i parcialment mecanitzable, amb l'estassada del sotabosc, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada i eliminació dels rebrots i de les restes generades

AMIDAMENT DIRECTE 19,420

Obra	01	PRESSUPOST PEG A VALL DE LLADRES
Capítol	01	TRACTAMENT DE LA VEGETACIÓ
Títol	02	AC A VALL DE LLADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFECCFAVL01	ha	Obertura d'Àrea Complementària amb aclarida de 30 peus/ha de mitjana, poda, eliminació manual de les restes i estassada

AMIDAMENT DIRECTE 3,520

Obra	01	PRESSUPOST PEG A VALL DE LLADRES
Capítol	02	PARTIDES ALÇADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA000004	PA	A justificar eslleivissades i d'altres imprevistos.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST PEG A VALL DE LLADRES
Capítol	03	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XSVL01	u	Mesures de seguretat i salut al PEG Vall de LLadres

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	PA000004	PA	A justificar eslleivissades i d'altres imprevistos. (CINC MIL SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	5.069,87 €
P-2	PFECCFAVL01	ha	Obertura d'Àrea Complementària amb aclarida de 30 peus/ha de mitjana, poda, eliminació manual de les restes i estassada (DOS MIL TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	2.038,92 €
P-3	PFECEFAVL01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona arbrada i parcialment mecanitzable, amb l'aclarida de 22 peus/ha de mitjana, estassada, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada, estellat de les restes accessibles i tractament de les restes no accessibles. (DOS MIL TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2.385,24 €
P-4	PFECEFMVL01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona amb molt baixa densitat arbòria i parcialment mecanitzable, amb l'estassada del sotabosc, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada i eliminació dels rebrots i de les restes generades (MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1.238,86 €
P-5	XSVL01	u	Mesures de seguretat i salut al PEG Vall de Lladres (DOS MIL TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.365,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	PA000004	PA	A justificar eslleivissades i d'altres imprevistos.	5.069,87 €
			Sense descomposició	5.069,87000 €
P-2	PFECCFAV	ha	Obertura d'Àrea Complementària amb aclarida de 30 peus/ha de mitjana, poda, eliminació manual de les restes i estassada	2.038,92 €
			Altres conceptes	2.038,92000 €
P-3	PFECEFAV	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona arbrada i parcialment mecanitzable, amb l'aclarida de 22 peus/ha de mitjana, estassada, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada, estellat de les restes accessibles i tractament de les restes no accessibles.	2.385,24 €
			Altres conceptes	2.385,24000 €
P-4	PFECEFMV	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona amb molt baixa densitat arbòria i parcialment mecanitzable, amb l'estassada del sotabosc, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada i eliminació dels rebrots i de les restes generades	1.238,86 €
			Altres conceptes	1.238,86000 €
P-5	XSVL01	u	Mesures de seguretat i salut al PEG Vall de LLadres	2.365,94 €
			Sense descomposició	2.365,94000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A03-001E	h	Cap de colla forestal amb càrregues socials incloses	28,26000	€
A03-I7VU	h	Cap de colla forestal amb càrregues socials incloses	28,26000	€
A0G-001E	h	Oficial 2a forestal amb càrregues socials incloses	26,11000	€
A0H-IIDY	h	Peó forestal amb càrregues socials incloses	24,79000	€
A0I-001E	h	Peó especialitzat forestal amb càrregues socials incloses	26,11000	€
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat forestal amb càrregues socials incloses	26,11000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CRD2-001E	h	Equip d'arrossegament sobre tractor amb pneumàtics	49,73000	€
CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	56,96000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,78000	€
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	6,04000	€
CRE1-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de disc	6,07000	€
CREE-001E	h	Tractor de 86-100 CV amb pneumàtics, amb estelladora	63,59000	€
CREE-TPFQ	h	Tractor sobre erugues de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip estellador	69,55000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	PA000004	PA	A justificar eslleivissades i d'altres imprevistos.	Rend.: 1,000		5.069,87	€
			COST DIRECTE			5.069,87000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.069,8700	
	PFECCFACE01	ha	Obertura d'Àrea Complementària al Coll de l'Empalme amb aclarida de 25 peus/ha, arrossegament, poda, eliminació de restes i estassada	Rend.: 1,000		2.216,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0G-001E	h	Oficial 2a forestal amb càrregues socials incloses	18,180 /R x	26,11000 =	474,68000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat forestal amb càrregues socials incloses	28,450 /R x	26,11000 =	742,83000	
	A0H-IIDY	h	Peó forestal amb càrregues socials incloses	6,470 /R x	24,79000 =	160,39000	
	A03-I7VU	h	Cap de colla forestal amb càrregues socials incloses	8,030 /R x	28,26000 =	226,93000	
			Subtotal:			1.604,83000	1.604,83000
	Maquinària						
	CREE-TPFQ	h	Tractor sobre erugues de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip estellador	3,000 /R x	69,55000 =	208,65000	
	CRE1-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de disc	32,510 /R x	6,07000 =	197,34000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	12,110 /R x	6,04000 =	73,14000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	8,660 /R x	3,78000 =	32,73000	
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	1,190 /R x	56,96000 =	67,78000	
			Subtotal:			579,64000	579,64000
			DESPESES AUXILIARS	2,00 %			32,09660
			COST DIRECTE				2.216,56660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.216,56660
P-2	PFECCFAVL01	ha	Obertura d'Àrea Complementària amb aclarida de 30 peus/ha de mitjana, poda, eliminació manual de les restes i estassada	Rend.: 1,000		2.038,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0H-IIDY	h	Peó forestal amb càrregues socials incloses	5,600 /R x	24,79000 =	138,82000	
	A0G-001E	h	Oficial 2a forestal amb càrregues socials incloses	18,520 /R x	26,11000 =	483,56000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat forestal amb càrregues socials incloses	31,950 /R x	26,11000 =	834,21000	
	A03-I7VU	h	Cap de colla forestal amb càrregues socials incloses	8,010 /R x	28,26000 =	226,36000	
			Subtotal:			1.682,95000	1.682,95000
	Maquinària						
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	9,160 /R x	6,04000 =	55,33000	
	CRE1-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de disc	36,510 /R x	6,07000 =	221,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CRE0-00C0	h	Motoserra	12,000	/R x	3,78000	=	45,36000
						Subtotal:		322,31000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%	33,65900
			COST DIRECTE					2.038,91900
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.038,91900

PFECEFACE01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona arbrada i parcialment mecanitzable, amb l'aclarida de 25 peus/ha, estassada, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada, reunió i desembosc de l'arbrat tallat, estellat de les restes accessibles i tractament de les restes no accessibles.	Rend.: 1,000					2.559,53	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
A0H-IIDY	h	Peó forestal amb càrregues socials incloses	6,820	/R x	24,79000	=	169,07000		
A03-I7VU	h	Cap de colla forestal amb càrregues socials incloses	8,560	/R x	28,26000	=	241,91000		
A0G-001E	h	Oficial 2a forestal amb càrregues socials incloses	18,060	/R x	26,11000	=	471,55000		
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat forestal amb càrregues socials incloses	35,000	/R x	26,11000	=	913,85000		
					Subtotal:		1.796,38000	1.796,38000	
Maquinària									
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	12,970	/R x	6,04000	=	78,34000		
CRE0-00C0	h	Motoserra	7,660	/R x	3,78000	=	28,95000		
CRD2-001E	h	Equip d'arrossegament sobre tractor amb pneumàtics	1,190	/R x	49,73000	=	59,18000		
CREE-001E	h	Tractor de 86-100 CV amb pneumàtics, amb estelladora	5,000	/R x	63,59000	=	317,95000		
CRE1-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de disc	40,000	/R x	6,07000	=	242,80000		
					Subtotal:		727,22000	727,22000	
		DESPESES AUXILIARS			2,00	%		35,92760	
		COST DIRECTE						2.559,52760	
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.559,52760	

P-3	PFECEFAVL01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona arbrada i parcialment mecanitzable, amb l'aclarida de 22 peus/ha de mitjana, estassada, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada, estellat de les restes accessibles i tractament de les restes no accessibles.	Rend.: 1,000				2.385,24	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
A03-I7VU	h	Cap de colla forestal amb càrregues socials incloses	8,060	/R x	28,26000	=	227,78000		
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat forestal amb càrregues socials incloses	34,540	/R x	26,11000	=	901,84000		
A0G-001E	h	Oficial 2a forestal amb càrregues socials incloses	16,510	/R x	26,11000	=	431,08000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0H-IIDY	h	Peó forestal amb càrregues socials incloses	5,410	/R x	24,79000	=	134,11000
						</		

PFECEFMCE01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona amb molt baixa densitat arbòria i parcialment mecanitzable, amb l'estassada del sotabosc, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada i eliminació dels rebrots i de les restes generades	Rend.: 1,000	1.566,38	€
--------------------	----	--	---------------------	-----------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0I-001E	h	Peó especialitzat forestal amb càrregues socials incloses	27,710	/R x	26,11000	=	723,51000
A03-001E	h	Cap de colla forestal amb càrregues socials incloses	6,080	/R x	28,26000	=	171,82000
A0G-001E	h	Oficial 2a forestal amb càrregues socials incloses	14,810	/R x	26,11000	=	386,69000
Subtotal:						1.282,02000	1.282,02000
Maquinària							
CRE1-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de disc	31,670	/R x	6,07000	=	192,24000
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	1,100	/R x	6,04000	=	6,64000
CRE0-00C0	h	Motoserra	15,830	/R x	3,78000	=	59,84000
Subtotal:						258,72000	258,72000
DESPESES AUXILIARS					2,00	%	25,64040
COST DIRECTE					1.566,38040		
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.566,38040

P-4	PFECEFMVL01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona amb molt baixa densitat arbòria i parcialment mecanitzable, amb l'estassada del sotabosc, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada i eliminació dels rebrots i de les restes generades	Rend.: 1,000	1.238,86	€
------------	--------------------	----	--	---------------------	-----------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0I-001E	h	Peó especialitzat forestal amb càrregues socials incloses	22,160 /R x	26,11000 =	578,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A03-001E	h	Cap de colla forestal amb càrregues socials incloses	4,810	/R x	28,26000	=	135,93000
	A0G-001E	h	Oficial 2a forestal amb càrregues socials incloses	11,480	/R x	26,11000	=	299,74000
			Subtotal:					1.014,27000
								1.014,27000
Maquinària								
	CRE1-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de disc	25,330	/R x	6,07000	=	153,75000
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	0,440	/R x	6,04000	=	2,66000
	CRE0-00C0	h	Motoserra	12,670	/R x	3,78000	=	47,89000
			Subtotal:					204,30000
								204,30000
			DESPESES AUXILIARS		2,00	%		20,28540
			COST DIRECTE					1.238,85540
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.238,85540
P-5	XSVL01	u	Mesures de seguretat i salut al PEG Vall de LLadres	Rend.: 1,000				2.365,94 €
			COST DIRECTE					2.365,94000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.365,9400

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost PEG a Vall de LLadres
Capítol	01	Tractament de la Vegetació
Títol	01	AE a Vall de Lladres
Subtítol	01	AE Arbrada

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFECEFAVL01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona arbrada i parcialment mecanitzable, amb l'aclarida de 22 peus/ha de mitjana, estassada, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada, estellat de les restes accessibles i tractament de les restes no accessibles. (P - 3)	2.385,24	36,500	87.061,26

TOTAL	Subtítol	01.01.01.01	87.061,26		
--------------	-----------------	--------------------	------------------	--	--

Obra	01	Pressupost PEG a Vall de LLadres
Capítol	01	Tractament de la Vegetació
Títol	01	AE a Vall de Lladres
Subtítol	02	AE en Matollar

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFECEFMVL01	ha	Obertura d'àrea estratègica en zona amb molt baixa densitat arbòria i parcialment mecanitzable, amb l'estassada del sotabosc, poda a 4 mts o 2/3 de l'alçada i eliminació dels rebrots i de les restes generades (P - 4)	1.238,86	19,420	24.058,66

TOTAL	Subtítol	01.01.01.02	24.058,66		
--------------	-----------------	--------------------	------------------	--	--

Obra	01	Pressupost PEG a Vall de LLadres
Capítol	01	Tractament de la Vegetació
Títol	02	AC a Vall de Lladres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFECCFAVL01	ha	Obertura d'Àrea Complementària amb aclarida de 30 peus/ha de mitjana, poda, eliminació manual de les restes i estassada (P - 2)	2.038,92	3,520	7.177,00

TOTAL	Títol	01.01.02	7.177,00		
--------------	--------------	-----------------	-----------------	--	--

Obra	01	Pressupost PEG a Vall de LLadres
Capítol	02	Partides alçades

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PA000004	PA	A justificar eslleivissades i d'altres imprevistos. (P - 1)	5.069,87	1,000	5.069,87

TOTAL	Capítol	01.02	5.069,87		
--------------	----------------	--------------	-----------------	--	--

Obra	01	Pressupost PEG a Vall de LLadres
Capítol	03	Seguretat i Salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XSVL01	u	Mesures de seguretat i salut al PEG Vall de LLadres (P - 5)	2.365,94	1,000	2.365,94

TOTAL	Capítol	01.03	2.365,94		
--------------	----------------	--------------	-----------------	--	--

PRESSUPOST

Pàg.: 2

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Tractament de la Vegetació	118.296,92
Capítol	01.02	Partides alçades	5.069,87
Capítol	01.03	Seguretat i Salut	2.365,94
Obra	01	Pressupost PEG a Vall de LLadres	125.732,73
			125.732,73
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost PEG a Vall de LLadres	125.732,73
			125.732,73

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	125.732,73
13 % Despeses Generals SOBRE 125.732,73.....	16.345,25
6 % Benefici Industrial SOBRE 125.732,73.....	7.543,96
Subtotal	149.621,94
21 % IVA SOBRE 149.621,94.....	31.420,61
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	181.042,55

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT VUITANTA-UN MIL QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)
