



BLP-0448/22

BLP-0488/22 Aclarides de plaçoneda en regenerats de pi blanc post incendi. Camarasa i La Sentiu. Forest amb Conveni. 5 haNoguera

Document:	- Projecte ☒ - Assistència tècnica ☐ - Estudi ☐ - Memòria valorada ☐	Inclòs en:
Zona d'actuació: Montclús-Serra llarga	Nucli significatiu: Perímetre Protecció Prioritària (PPP) L6	
Termes municipals i comarques: Camarasa (Noguera)	Codi d'àrea geogràfica: 25	
Redactora del projecte:  Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA Judit Rodríguez Bayo Enginyera de forests (núm. Col. 3.734) Secció de Boscos i Recursos Forestals SSTT DARPA a Lleida	Directora del projecte:  Generalitat de Catalunya Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació Judit Rodríguez Bayo Enginyera de forests (núm. Col. 3.734) Secció de Boscos i Recursos Forestals SSTT DARPA a Lleida	
Lleida		
Memòria ☒ Annexes a la memòria..... ☒ Plec de condicions tècniques particulars..... ☒ Estudi bàsic de seguretat i salut..... ☒ Pressupost ☒ Plànols..... ☒		



**Aclarides de plançonedada en regenerats de pi blanc post incendi a Camarasa.
Forest amb Conveni. Exp. BLP_0448/22**

ÍNDEX PROJECTE

DOCUMENT NÚM 1: MEMÒRIA	2
1. Objecte del contracte	2
2. Justificació de la necessitat del contracte.....	2
3. Descripció de les actuacions	2
4. Termini d'execució.....	5
5. Estat legal de la zona d'actuació	5
6. Condicionants d'execució.....	5
7. Pressupost	6
DOCUMENT NÚM 2: ANNEXES A LA MEMÒRIA.....	7
1. Annex fotogràfic	7
DOCUMENT NÚM 3: PLÀNOLS.....	9
DOCUMENT NÚM 4: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	13
DOCUMENT NÚM 5: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	29
DOCUMENT NÚM 6: PRESSUPOST	35



DOCUMENT NÚM 1: MEMÒRIA

1. Objecte del contracte

Tipus d'actuació: Obra

Treballs silvícoles d'aclarida de plançonedada en una pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*) a la forest "MONT-ROIG, SANT LLORENÇ, MONTERÓ, SANT JORDI i SERRA NEGRA" afectada per incendi el 1994, propietat de l'Ajuntament de Camarasa, forest patrimonial consorciada amb número d'elenc L-3066.

2. Justificació de la necessitat del contracte

La muntanya de l'Escalera de Camarasa, amb una repoblació de pi blanc (*Pinus halepensis*) en terrasses, va patir un incendi forestal el 3 de juliol de 1994 que va afectar una part de la forest de MONT-ROIG, SANT LLORENÇ, MONTERÓ, SANT JORDI i SERRA NEGRA. L'àrea d'actuació ha desenvolupat un regenerat post-incendi més abundant que a altres zones, gràcies a l'existència de font de llavor dels arbres replantats, la major retenció hídrica del sòl que ofereixen els bancals i la manca d'intervencions.

Es tracta d'una massa en plançonedada grossa, amb densitats de 5.000 - 10.000 p/ha, amb alçades superiors a 1,80 metres i diàmetres de 5-10 cm. Això suposa una estructura forestal vulnerable a un incendi forestal com el de 1994, amb un potencial foc d'alta intensitat.

L'estat desitjat de la massa per part de la propietat és que evolucioni fins a un bosc madur menys susceptible a un incendi forestal de copes.

L'objectiu de les actuacions plantejades és aconseguir una estructura del vol més estable, sana i vigorosa, i alhora reduir l'acumulació de fusta morta en un futur, fruit de l'efecte de competència intraespecífica. Així mateix, es desitja disminuir la continuïtat i quantitat de combustible disponible per cremar i que el creixement futur de la massa sigui menys fràgil davant de possibles incendis forestals.

D'aquesta manera s'espera que l'actuació faciliti l'evolució de la massa cap a peus més madurs, amb capçades separades del sòl (perxada de llates, fustal jove, fustal mitjà i finalment fustal vell). Així mateix, serà possible mantenir certa coberta herbàcia aprofitable per la fauna, gràcies al major accés a la massa forestal.

Per tant, aquesta actuació garantirà una major estabilitat i persistència de la massa forestal enfront de perturbacions (plagues, incendis, etc.), un major creixement dels arbres i un millor estat sanitari, i és el motiu pel qual s'ha inclòs al Pla Economicofinancer (PEF) 2022-2025.

3. Descripció de les actuacions

Es pretén obtenir els mateixos resultats que els dels treballs del 2018, en 2 ha a l'est de l'àrea d'actuació actual. Per això es descriuen les actuacions en base a la memòria que va presentar el gener de 2018 l'Ajuntament de Camarasa, a fi d'obtenir un ajut a la Gestió Forestal Sostenible (Annex 4) convocat mitjançant la Resolució ARP/2806/2017, de 23 de novembre. El document fou redactat per l'ENGINYERIA MARSAL I PORTA, SL (signada per Pere J. Marsal Caselles, Enginyer de Forests).



L'aclarida de plançonada del regenerat es farà d'acord amb la metodologia ¹següent:

- la Primera Fase (preferentment mecanitzada).
- la Segona Fase (manual).

A. Primera fase (preferentment mecanitzada)

- Es fa una primera passada amb una tanqueta forestal de cadenes (de 90-120 CV) que porta una desbrossadora de martells i va obrint pas mitjançant **franges o carrers d'amplada igual a la de la màquina (aproximadament 1,5 m)**, seguint corbes de nivell sempre que es pugui.

A les zones amb pendent molt elevat (> 30%) les franges es faran seguint la línia de màxim pendent.

A les zones més planeres on el terreny ho permeti es faran dues passades, una en el sentit de les corbes de nivell i una altra en el sentit del pendent de tal manera que s'obriran carrers en forma de malla reticular de tal manera que els plançons de futur quedaran dins de quadrats de 1,5m x 1,5m.

- Les franges per on passi la màquina quedaran netes de vegetació, eliminant del tot els peus de pi blanc i les altres espècies arbustives.
- La separació entre franges és d'1-1,5 m.

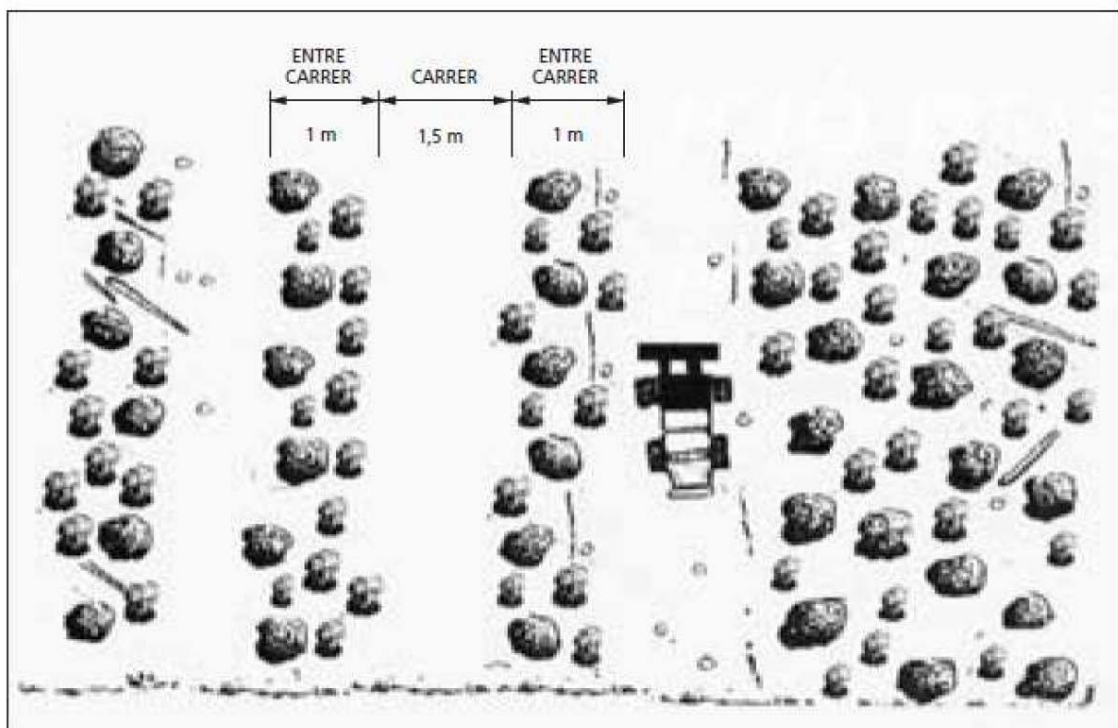


Figura 1. Esquema dels treballs d'aclarida de plançonada del regenerat de pi blanc.

¹ D'acord a la metodologia utilitzada per les Agrupacions de Propietaris Forestals promogudes per l'Oficina de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona i que ha donat molt bons resultats als espais que s'ha aplicat. Per a més informació, consultar a partir de la pàgina 147 de la publicació *Models silvícoles en boscos mediterranis. Col·lecció Documents de treball, sèrie Territori, 5. Diputació de Barcelona, xarxa de municipis. Abril de 2008.* (Lluís Serra i Solans Enginyer de munts. Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona)



B. Segona fase (manual)

- Entre carrer i carrer, pels quals no ha passat la màquina desbrossadora, es fa una aclarida de plançonada manual amb serra mecànica en el pi.
- Només es talla el pi. En cas d'haver-hi peus, soques i/o tanys de roure i d'alzina es prioritza la seva conservació.
- En les franges on s'hi actua manualment es deixa una distància entre peus d'uns 3m per assolir una densitat de 1200 p/ha.
- Els arbres a conservar són els més vitals (amb millor capçada), els més verticals, de diàmetre més gran i amb millor estat sanitari.
- Els arbres que se seleccionen s'intenten deixar amb una distribució a portell.
- Els talls en els pins es fan tan a prop de terra com es pugui i sempre per sota de l'última branca viva. Ha de ser un tall net.
- Els arbres amb una alçada superior als 2 m es trossegen a 1,0-1,5 m., a excepció de la franja més propera al camí (20 m) en la qual seran trossejats a menys de 0,5 metres com a mesura de prevenció d'incendis.
- En l'àrea d'actuació present i en aquella zona arbrada on es va actuar l'any 2018, es realitza una poda fins a 1,5 m des de sòl.

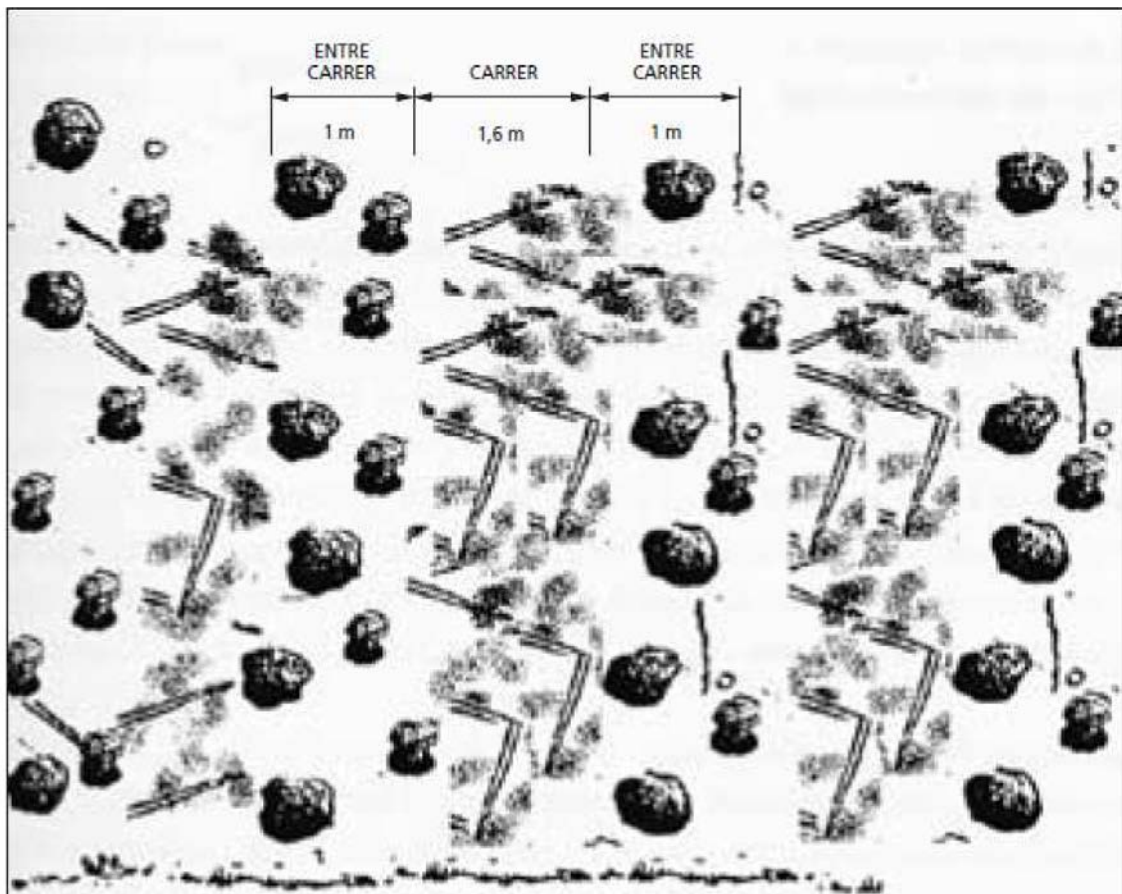


Figura 2. Esquema dels treballs d'aclarida de plançonada del regenerat de pi blanc.



4. Termini d'execució

30 dies, supeditat a l'obtenció dels permís per fer treballs forestals en època i municipi d'alt risc d'incendi forestal i segons els condicionants del Pla Alfa (INFOCAT).

5. Estat legal de la zona d'actuació

Zona 1: Camarasa – 5,8938 ha

Municipi	Camarasa
Comarca	La Noguera
ENPE	-
PEIN	Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa
Conca	Segre
Xarxa Natura	Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa
Forest	MONT-ROIG, SANT LLORENÇ, MONTERÓ, SANT JORDI i SERRA NEGRA
Propietat	Ajuntament de Camarasa
CUP	-
ELENC	L-3066
PPP	PPP L6, Montclús – Serra Llarga
ZAU	-

Zona 2: Camarasa enclavat privat – 0,5687 ha

Municipi	Camarasa
Comarca	La Noguera
ENPE	-
PEIN	Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa
Conca	Segre
Xarxa Natura	Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa
Forest	-
Propietat	Jose Nadal Jansat
CUP	-
ELENC	-
PPP	PPP L6, Montclús – Serra Llarga
ZAU	-

6. Condicionants d'execució

Es transposen els condicionants d'execució mencionats en “Informe per l'avantprojecte BLP 0448/22 Aclarides de plançonedes en regenerats de pi blanc post incendi a Camarasa . Forest amb Conveni ” emès per la Secció de Biodiversitat i Medi Natural dels Serveis Territorials a Lleida del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica.

- Prioritzar la conservació dels possibles peus de roure, alzina o càdec que puguin trobar-se en l'àrea d'actuació.
- Abans d'iniciar qualsevol actuació, caldrà prospectar la zona d'actuació per detectar possibles exemplars d'espècies protegides i, especialment, les catalogades com amenaçades, per tal d'evitar-ne l'afecció. En cas de detectar



alguna espècie protegida que es pogués veure afectada per les actuacions, caldrà notificar-ho als agents rurals i/o Secció de Biodiversitat i Medi Natural del DTER de Lleida per tal de preveure l'adopció de mesures adients.

- Dur a terme les actuacions forestals en èpoques en que no interfereixin amb el cicle biològic de les espècies protegides d'interès comunitari, **evitant el període comprès entre el 15 de març i el 31 de juliol**. Si el projecte es du a terme en diferents fases, caldrà respectar aquesta època.
- Treballar sempre en horari diürn, per tal d'evitar molèsties a la fauna protegida.
- És important fomentar les estructures en mosaic, afavorint taques d'espècies arbustives productores de fruits (garric, llentiscle, l'aladern,...), bàsics per l'alimentació de moltes espècies.
- La maquinària utilitzada ha d'estar en un adequat estat de manteniment per tal d'evitar qualsevol tipus de vessament o contaminació del sòl i/o dels cursos d'aigua.
- Durant les actuacions, caldrà valorar el risc d'introducció d'espècies de flora exòtiques i invasores, i preveure mesures per evitar-ho o per corregir-ho en el cas d'introduir-ne alguna de forma accidental. Com a mesura preventiva, extremar les mesures de neteja de la maquinària i vehicles d'actuació, per evitar el possible transport de llavors d'espècies invasores.
- Retirar i dipositar en un lloc adient qualsevol residu que es generi durant les actuacions.

7. Pressupost

A continuació es mostra un quadre -resum del pressupost especificant els amidaments i costos dels diferents capítols del projecte.

Capítol	Import d'execució material (€)
Aclarida de plançoneda	10.417,25
<i>Pressupost Execució Material (PEM)</i>	<i>10.417,25</i>
DG (13%)	1.354,24
BI (6%)	625,04
Subtotal	12.396,53
IVA (21%)	2.603,27
Pressupost Execució per Contracte (PEC)	14.999,80

El pressupost d'execució material de les obres puja a la quantitat de DEU MIL QUATRE-CENTS DISSET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS (10.417,25 €) i el pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs de les obres puja a la quantitat de CATORZE MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS (14.999,80 €)

Lleida, març de 2025



DOCUMENT NÚM 2: ANNEXES A LA MEMÒRIA

1. Annex fotogràfic

Fotografies actuals



Figura 3. Estat actual de la massa no tractada



Figura 4. Estat actual de la zona tractada on realitzar només poda



Fotografies objectiu

(imatges preses l'any 2018 en l'àrea del roda on s'hi ha treballat)



Figura 5. Estat objectiu: Alternança de bancals aclarits i estassats



Figura 6. Estat objectiu: Alternança de bancals aclarits i estassats. Visió general.



DOCUMENT NÚM 3: PLÀNOLS

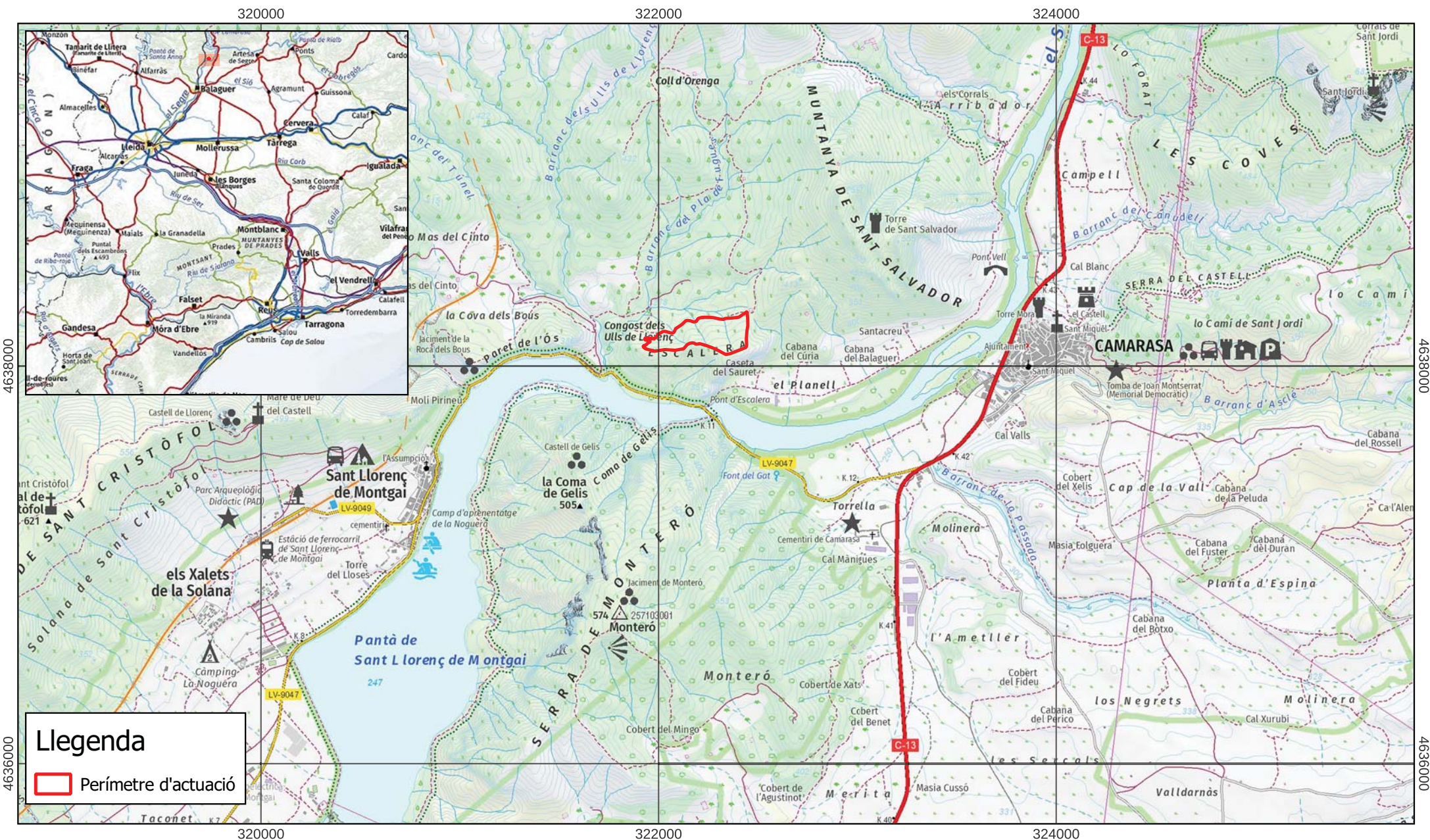
Mapa 1. Situació de l'àrea d'actuació

Mapa 2. Detall de l'àrea d'actuació, topogràfic

Mapa 3. Detall de l'àrea d'actuació, ortofotomapa

Mapa de situació

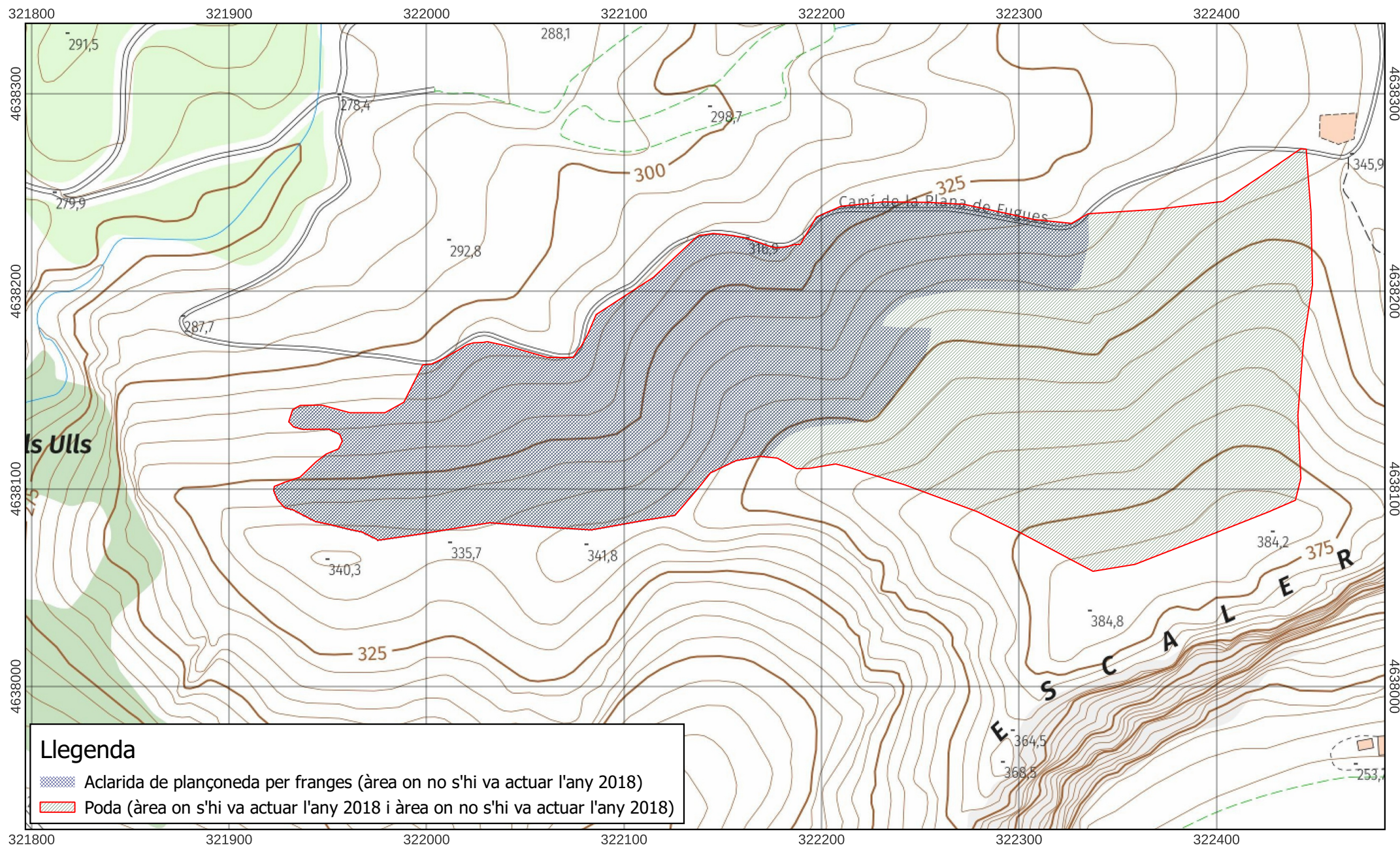
Aclarides de plaçoneda en regenerats de pi blanc post incendi a Camarasa.



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**
Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi

Mapa d'actuació

Aclarides de plaçonedada en regenerats de pi blanc post incendi a Camarasa.



Sistema de referència **ETRS89 31N**
Format d'impressió **A4 horitzontal**
Escala **1:2.500**

0 50 100 150 200 m

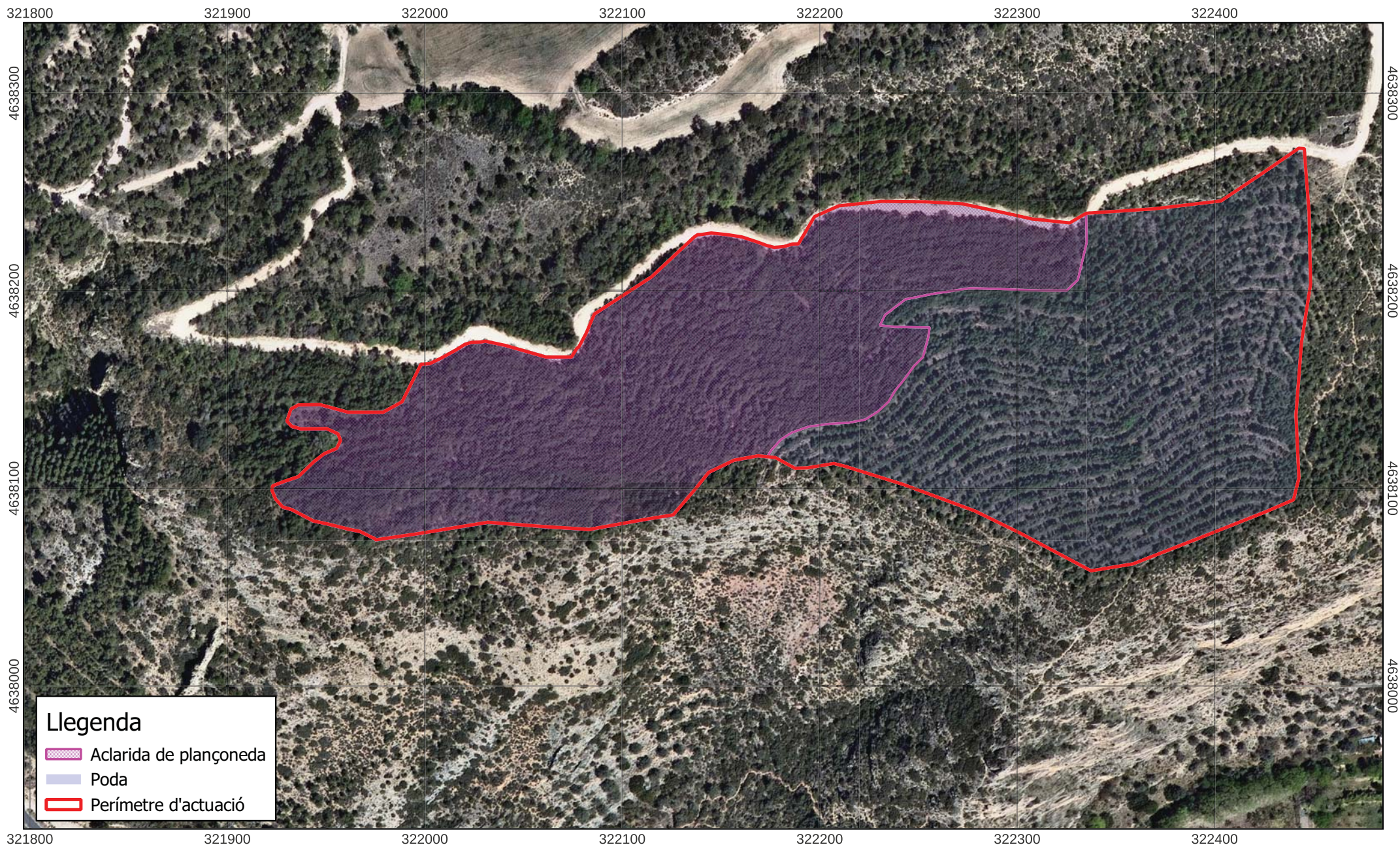


Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi

Mapa d'actuació

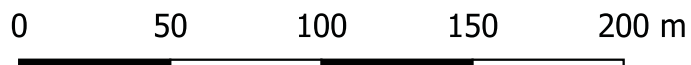
Aclarides de plaçoneda en regenerats de pi blanc post incendi a Camarasa.



Llegenda

- Aclarida de plançoneda
- Poda
- Perímetre d'actuació

Sistema de referència **ETRS89 31N**
Format d'impressió **A4 horitzontal**
Escala **1:2.500**



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**
Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi



DOCUMENT NÚM 4: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1.	DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	14
1.1.	Objecte del projecte	14
1.2.	Localització	14
2.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	14
2.1.	Documents que defineixen l'obra	14
2.2.	Resum de les actuacions	14
2.2.1.	Aclarida de plançonedat	14
3.	EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA.....	17
3.1.	Aspectes generals de l'obra	17
3.1.1.	Comprovació del replantejament	17
3.1.2.	Funcions del director d'obra	17
3.1.3.	Representant del contractista a l'obra	19
3.1.4.	Representant del promotor	19
3.1.5.	Iniciació de les obres	20
3.1.6.	Senyalització de les obres	20
3.1.7.	Obligacions de l'empresa contractista	20
3.1.8.	Seguretat i Salut en el treball	21
3.1.9.	Aprovisionaments	21
3.1.10.	Equips i maquinària	21
3.1.11.	Assaigs	21
3.1.12.	Treballs nocturns	22
3.1.13.	Treballs no autoritzats i treballs defectuosos	22
3.2.	Aspectes particulars a cada part de l'obra	22
3.2.1.	Treballs silvícoles	22
3.3.	Restriccions temporals dels treballs	24
3.3.1.	Termini d'execució	24
3.3.2.	Restriccions d'execució per motius de biodiversitat	24
3.3.3.	Restriccions per motius de prevenció d'incendis forestals	25
4.	AMIDAMENT I ABONAMENT	25
4.1.	Condicions generals	25
4.2.	Detalls de l'amidament i abonament	25
4.2.1.	Amidaments per kilòmetre (km)	25
4.2.2.	Amidaments per hectàrea (ha)	26
4.2.3.	Amidaments per metres lineals, quadrats o cúbics (ml, m ² , m ³)	26
4.2.4.	Amidaments per unitats (u)	26
4.2.5.	Abonament de les partides alçades a justificar	26
4.3.	Unitats no previstes	26
4.4.	Obra inacceptable o incompleta	26
4.5.	Altres despeses a càrrec de l'empresa contractista	26
5.	PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	27
5.1.	Pluges	27
5.2.	Vents	27
5.3.	Gelades	27
5.4.	Incendis	27
5.5.	Neteja i aspecte exterior	28



1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

Les següents prescripcions s'aplicaran a tots els treballs compresos en el projecte "Millora de la xarxa viària per a la prevenció d'incendis Noguera Oest. Fase 2", que s'executarà als municipis d'Os de Balaguer, Camarasa, Àger i les Avellanes i Santa Linya a la comarca de la Noguera.

1.1. Objecte del projecte

L'objecte del projecte és la prevenció d'incendis forestals a escala de massís. S'emmarca en el PIEPI "Montclús-Serra Llarga" L3.

1.2. Localització

Les obres es localitzen al terme municipal de Camarasa, a la comarca de la Noguera.

Els plànols del projecte mostren la situació dels treballs projectats. Les obres hauran de ser executades d'acord amb aquests plànols i amb el present plec de prescripcions tècniques, excepte aquelles modificacions ordenades per la Direcció d'Obra.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

2.1. Documents que defineixen l'obra

Les obres d'aquest projecte queden definides pels documents següents:

- Memòria
- Plànols
- Plec de Prescripcions Tècniques
- Pressupost

2.2. Resum de les actuacions

Capítol	Actuació	Quantitat	Unitats
Aclarida de plançoneda	Aclarida de plançoneda en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat elevada	ha	1,98
	Aclarida i estassada de plançoneda amb densitat molt alta i poda lleugera dels peus restants	ha	1,32
	Eliminació de les restes vegetals	ha	0,70
	Poda de formació	ha	2,58

2.2.1. Aclarida de plançoneda

L'aclarida de plançoneda del regenerat es farà d'acord amb la metodologia següent:

- la Primera Fase (preferentment mecanitzada).
- la Segona Fase (manual).



Primera fase (preferentment mecanitzada)

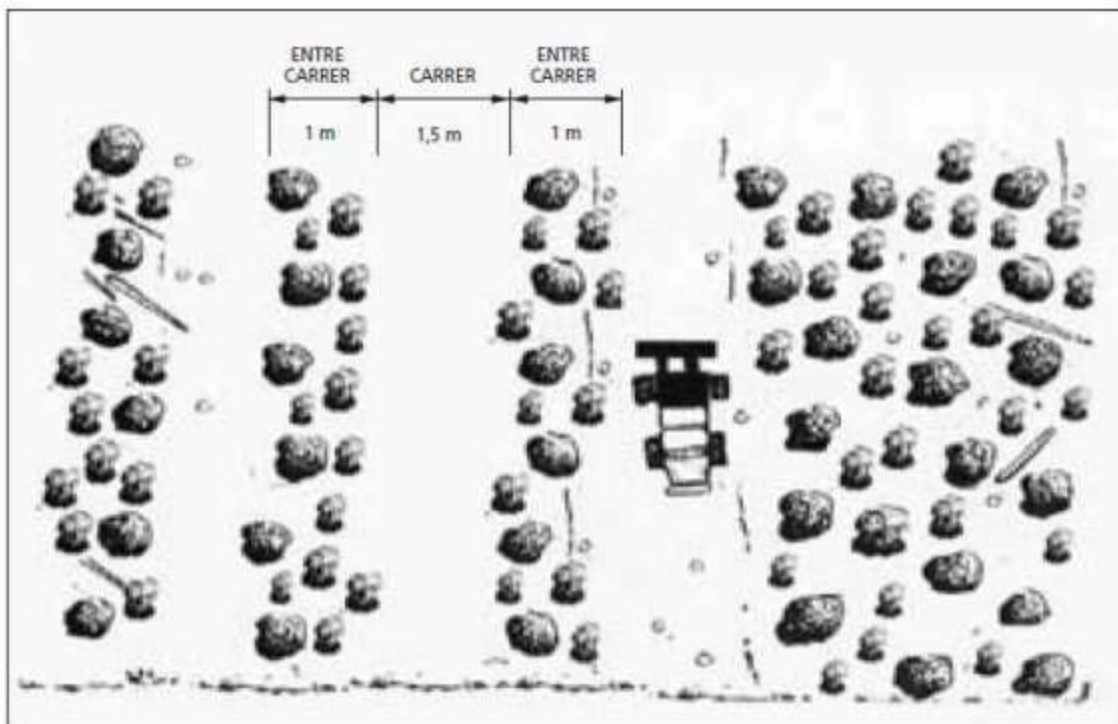
Es fa una primera passada amb una tanqueta forestal de cadenes (de 90-120 CV) que porta una desbrossadora de martells i va obrint pas mitjançant **franges o carrers d'amplada igual a la de la màquina (aproximadament 1,5 m)**, seguint corbes de nivell sempre que es pugui.

A les zones amb pendent molt elevat ($> 30\%$) les franges es faran seguint la línia de màxim pendent.

A les zones més planeres on el terreny ho permeti es faran dues passades, una en el sentit de les corbes de nivell i una altra en el sentit del pendent de tal manera que s'obriran carrers en forma de malla reticular de tal manera que els plançons de futur quedaran dins de quadrats de 1,5m x 1,5m.

Les franges per on passi la màquina quedaran netes de vegetació, eliminant del tot els peus de pi blanc i les altres espècies arbustives.

La separació entre franges és d'1-1,5 m.



Segona fase (manual)

Entre carrer i carrer, pels quals no ha passat la màquina desbrossadora, es fa una aclarida de plançonada manual amb serra mecànica en el pi.

Només es tallen els pins: En cas d'haver-hi peus, soques i/o tanys de roure i d'alzina es prioritza la seva conservació.



En les franges on s'hi actua manualment es deixa una distància entre peus d'uns 3 m per assolir una densitat de 1200 p/ha.

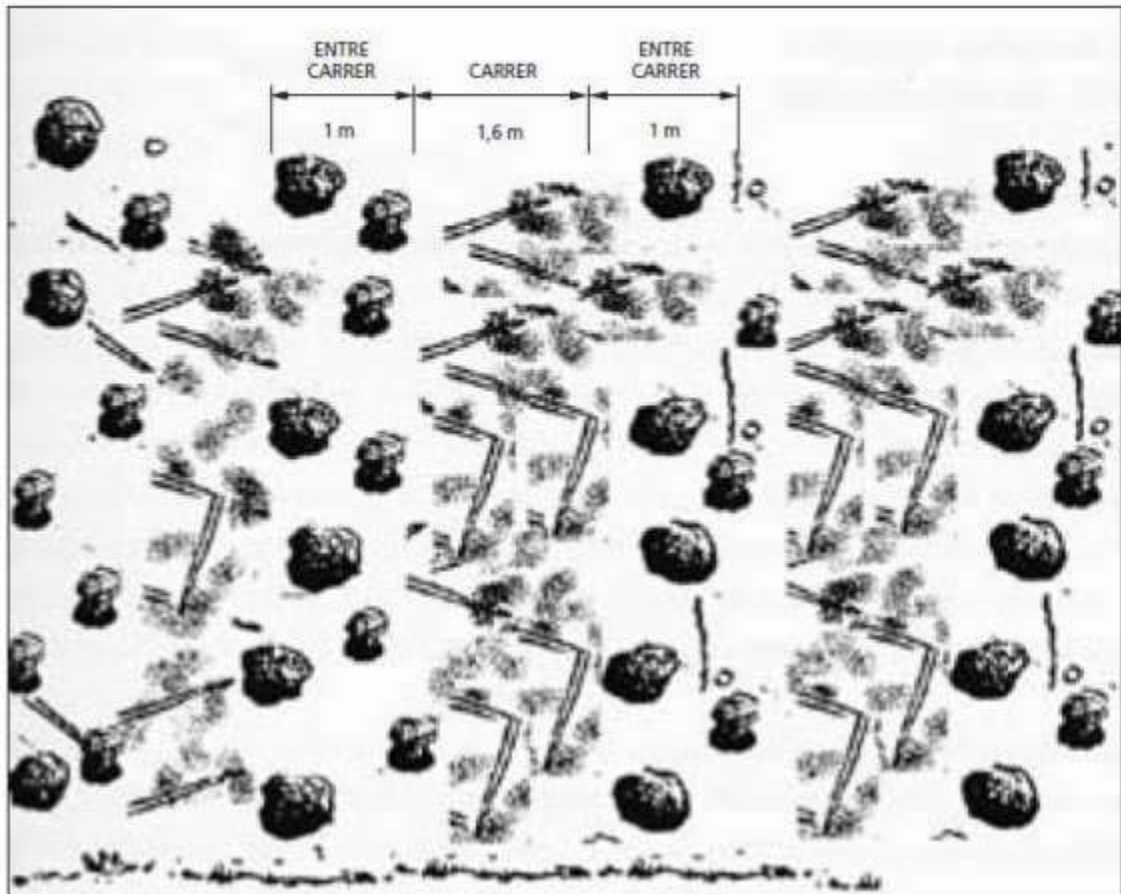
Els arbres a conservar són els més vitals (amb millor capçada), els més verticals, de diàmetre més gran i amb millor estat sanitari.

Els arbres que se seleccionen s'intenten deixar amb una distribució a portell.

Els talls en els pins es fan tan a prop de terra com es pugui i sempre per sota de l'última branca viva. Ha de ser un tall net.

Els arbres amb una alçada superior als 2 m es trossegen a 1,0-1,5 m., a excepció de la franja més propera al camí (20 m) en la qual seran trossejats a menys de 0,5 metres com a mesura de prevenció d'incendis.

En l'àrea d'actuació present i en aquella zona arbrada on es va actuar l'any 2018, es realitza una poda fins a 1,5 m des de terra.





3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA

3.1. Aspectes generals de l'obra

3.1.1. Comprovació del replantejament

En el termini màxim d'1 mes a partir de l'adjudicació definitiva es comprovarà, en presència de l'adjudicatari o del seu representant, el replantejament de les obres efectuat abans de la licitació, i es farà la corresponent acta de comprovació del replantejament.

A l'acta de comprovació del replantejament s'hi reflectirà la conformitat o disconformitat del replantejament respecte als documents contractuals del projecte; i es farà referència expressa a les característiques geomètriques del traçat i obres de fàbrica, a la procedència de materials, així com a qualsevol punt que, en cas de disconformitat, pugui afectar al compliment del contracte.

Quan l'acta de comprovació del replantejament reflecteixi alguna variació respecte als documents contractuals del projecte, s'acompanyarà d'un nou pressupost, valorat, segons els preus del contracte.

Les dades, cotes i punts fixats s'anotaran en un annex a l'acta de comprovació del replantejament, el qual s'unirà a l'expedient de l'obra, i se'n lliurarà una còpia al contractista.

El contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts del replantejament.

La direcció d'obra aprovarà els replantejaments de detalls necessaris per a l'execució dels treballs i subministrarà al contractista tota la informació que precisi per que aquests puguin ser realitzats.

El contractista haurà de proveir a costa seva tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a efectuar els citats replantejaments i determinar els punts de control o referència que es requereixin.

3.1.2. Funcions del director d'obra

El director de l'obra és la persona, amb titulació adequada i suficient, directament responsable del correcte desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar-ne la seva adequació a la finalitat proposada.

És atribució exclusiva del director d'obra la coordinació de tot l'equip tècnic que pogués intervenir en l'obra; en aquest sentit, li correspon realitzar la interpretació legal, tècnica i econòmica dels projectes així com assenyalar les mesures necessàries per a portar-les a terme.

Són obligacions del director d'obra:



- Estudiar i verificar el replantejament de les obres i comprovar l'adequació del projecte a les característiques geotècniques del terreny. La demora en la comprovació del replantejament pot ser causa de resolució del contracte d'obres.
- Subscriure l'acta de comprovació del replantejament conjuntament amb el contractista.
- Resoldre les contingències en la interpretació tècnica que es puguin produir en l'execució de l'obra i consignar en el Llibre d'ordres les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
- Quan el director d'obra consideri necessari la modificació del projecte, sol·licitarà a l'òrgan de contractació l'autorització per a iniciar el corresponent expedient. En el termini màxim de 15 dies des de què sigui previsible la necessitat de modificar el projecte i juntament amb la sol·licitud, presentarà un informe sobre les modificacions a introduir, la seva repercussió econòmica i les causes que les motiven.
- Elaborar les modificacions del projecte que venen exigides per la marxa de les obres, sempre que les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades en el projecte.
- Proposar, en el cas de modificacions del projecte, els preus de les unitats d'obra no previstes en el contracte.
- Prenent com a base els amidaments de les unitats d'obra i els preus contractats, redactarà mensualment la relació valorada a origen.
- En base a aquesta relació valorada a origen, presentarà a l'òrgan de contractació la certificació corresponent a l'obra executada en el termini màxim de 10 dies següents al període al qual correspongui. No podrà ometre l'esmentada certificació pel fet que hagi estat petit el volum d'execució, o fins i tot nul, tret que s'hagués acordat la suspensió de l'obra.
- Subscriure l'acta de comprovació de replantejament, l'acta de recepció, així com les actes de suspensió temporal parcial o total i d'inici de les obres.
- Informar les pròrrogues sol·licitades pel contractista.
- Redactar, en el termini de 15 dies, una estimació de l'import de les modificacions acordades com a conseqüència de la comprovació del replantejament.
- Trametre, un mes abans de la data prevista de finalització del termini d'execució, un informe en el qual es farà constar la possibilitat del compliment del termini previst pel contractista.
- Procedir, en el termini màxim d'un mes des de la recepció, a l'amidament general de les unitats d'obra realment executades, que es presentarà a l'òrgan de contractació conjuntament amb la certificació final i relació valorada, l'acta d'amidaments i un informe complet amb memòria i plànols de l'estat final on figurin les obres realment executades.



- El retard en el compliment dels terminis de les certificacions, modificacions, execució de les obres, actes de comprovació de replantejament, paralitzacions..., exigirà un informe específicatiu per part de la direcció d'obra, de les causes que han motivat aquest retard i, si això és imputable al contractista o, en cas contrari, justifiqui els motius que l'eximeixen de tota responsabilitat. Aquest informe haurà de presentar-se a la CS en el termini màxim de 7 dies a comptar des de la data en la qual s'hagués hagut de realitzar l'acta corresponent.

3.1.3. Representant del contractista a l'obra

L'empresa adjudicatària de l'obra haurà de nomenar un representant a l'obra que serà el responsable de l'adjudicatari de la correcta execució de la mateixa. Aquesta persona ha d'estar treballant a l'obra més de la meitat del temps que duri l'execució i ha de tenir la titulació d'enginyer tècnic forestal o enginyer de forest.

3.1.4. Representant del promotor

El promotor de l'obra designarà un responsable del contracte d'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, Pública (TÍTOL II: Parts en el contracte, CAPÍTOL I: Òrgan de contractació).

Article 61. Competència per a contractar

1. La representació dels ens, organismes i entitats del sector públic en matèria contractual correspon als òrgans de contractació, unipersonals o col·legiats que, en virtut de norma legal o reglamentària o disposició estatutària, tinguin atribuïda la facultat de celebrar contractes en el seu nom.
2. Els òrgans de contractació podran delegar o desconcentrar llurs competències i facultats en aquesta matèria amb compliment de les normes i formalitats aplicables en cada cas per a la delegació o desconcentració de competències, en el cas que es tracti d'òrgans administratius, o per a l'atorgament de poders, quan es tracti d'òrgans societaris o d'una fundació.

Article 62. Responsable del contracte

1. Els òrgans de contractació podran designar un responsable del contracte al que correspondrà supervisar l'execució i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de la prestació pactada, dins l'àmbit de facultats que aquells li atribueixin. El responsable del contracte podrà ser una persona física o jurídica, vinculada a l'ens, organisme o entitat contractant o aliena a ell.
2. En els contractes d'obres, les facultats del responsable del contracte seran exercides pel Director Facultatiu conforme allò disposat als articles 237 a 246.

El representant del promotor vetllarà per tal que els objectius del projecte s'acompleixin i es coordinarà periòdicament amb el director d'obra pel bon funcionament del projecte.



3.1.5. Iniciació de les obres

L'inici de les obres es realitzarà un cop feta l'acta de comprovació i replantejament, i serà, a partir d'aquesta data que es comptarà el termini d'execució establert en el contracte.

3.1.6. Senyalització de les obres

El contractista resta obligat a instal·lar, sota la seva responsabilitat exclusiva, els senyals necessaris per indicar l'accés a l'obra, la circulació per la zona que ocupen els treballadors i els punts de possible perill a causa de les obres, tant en la zona esmentada com en els límits i els voltants.

El contractista complirà les ordres que rebí de la direcció de l'obra relacionades amb la instal·lació de senyals complementaris o de modificacions dels ja instal·lats, inclosos els tipus de senyalitzacions de precaució especial. Totes les despeses que originí la senyalització aniran a càrrec del contractista.

Durant l'execució dels treballs, el contractista haurà d'evitar destorbar el tràfic en la mesura del possible. En tot moment haurà de tenir en compte les ordres que rebí de la direcció de l'obra.

3.1.7. Obligacions de l'empresa contractista

És obligació del contractista avisar a la direcció d'obra de les possibles incidències a la mateixa, de la presència o no de les persones que realitzin el treball a l'obra, així com del seu abonament i els motius pels quals es produeixin.

Aquesta sèrie de condicions especials són d'obligat compliment durant tota la durada de l'obra.

1. Abans d'iniciar cada fase dels treballs caldrà avisar al director de l'obra. En tot moment, aquest ha de saber de la presència o no de l'empresa adjudicatària a l'obra.
2. És d'obligat compliment la normativa de prevenció de riscos laborals.
3. Al començar els treballs i en presència del director de l'obra es fixarà el lloc exacte de rètol d'obra.
4. No es permetrà encendre foc a la zona de les obres ni als voltants, sense les autoritzacions pertinents.
5. En cas que pel mal ús o la utilització de maquinària en zones no autoritzades prèviament pel Director de l'obra es causin danys, la reparació d'aquests correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària.
6. No es deixaran altres restes a la forest que no siguin els vegetals derivats dels treballs. És a dir, ni papers, llaunes, plàstics o d'altres materials no biodegradables.
7. Es portarà totalment al dia el llibre d'obra i s'hi anotaran totes les incidències referents a l'obra. El llibre d'ordres ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del director de la mateixa per poder-hi anotar qualsevol fet que s'escaigui, referent a la mateixa.
8. Es portarà totalment al dia el llibre d'incidències per a temes relatius a seguretat i salut, s'hi anotaran totes les incidències referents a aquest tema. Sempre que sigui factible ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del coordinador de seguretat i salut i de les persones autoritzades a fer-ne ús.



3.1.8. Seguretat i Salut en el treball

El contractista tindrà cura de que en tot moment els treballadors al seu càrrec compleixin la legislació vigent en aquesta matèria.

Les obres s'executaran de forma que el trànsit aliè a l'obra, en les zones que afectin a camins i serveis existents, trobi en tot moment un pas en bones condicions de viabilitat, executant si fos precís, camins provisionals per desviar-lo.

El contractista haurà de protegir tots els materials i la pròpia obra contra qualsevol deteriorament durant el període de construcció i haurà d'emmagatzemar i protegir contra incendis els materials inflamables. Es destaca la importància del compliment dels reglaments vigents per l'emmagatzemament de carburants.

3.1.9. Aprovisionaments

Resta totalment prohibit, llevat d'autorització escrita de la Direcció d'obra, efectuar aprovisionaments de materials, qualsevol que sigui la naturalesa, sobre la plataforma de la carretera i en zones marginals. Es tindrà cura especialment de no obstruir els desguassos o cunetes i de no interferir en el trànsit.

Els materials s'emmagatzemaran de forma tal, que es garanteixi la preservació de la seva qualitat per a la utilització en l'obra, requisit que haurà de ser comprovat en el moment de la seva utilització.

Les superfícies utilitzades com a zones d'aprovisionaments hauran de ser condicionades un cop acabada la utilització dels materials acumulats en elles, de forma que puguin recuperar el seu estat original. Les despeses requerides per aquesta tasca aniran a càrrec del contractista.

3.1.10. Equips i maquinària

El contractista resta obligat a posar i usar a les obres els equips de maquinària que es va comprometre a aportar en la licitació i que el director d'obra consideri necessari pel desenvolupament de les mateixes.

La Direcció d'obra haurà d'aprovar els equips de maquinària o instal·lacions que hagin d'utilitzar-se per a les obres.

La maquinària o altres elements de treball hauran d'estar en perfectes condicions de funcionament i restaran adscrits a l'obra durant el curs d'execució de les unitats en que s'hagin d'utilitzar. No es podran retirar sense el consentiment del director d'obra.

Es presentarà a la direcció d'obra una fitxa tècnica de cada màquina a utilitzar per la realització dels treballs, en la qual es detallarà el model, les característiques i les condicions de treball. Aquest acceptarà la maquinària o demanarà la seva substitució, si ho considera oportú, per a la bona realització dels treballs.

La maquinària utilitzada ha d'estar en un adequat estat de manteniment per tal d'evitar qualsevol tipus de vessament o contaminació del sòl i/o dels cursos d'aigua.

Cal retirar i dipositar en un lloc adient qualsevol residu que es generi durant les actuacions.

3.1.11. Assaigs

En cas de ser necessaris, els assaigs s'efectuaran segons les normes vigents d'assaigs vigents en Obres Públiques. Qualsevol altre tipus d'assaig s'haurà de realitzar d'acord a les instruccions que dicti la Direcció d'obra.



3.1.12. Treballs nocturns

S'evitarà treballar en horari nocturn, per tal d'evitar molèsties a la fauna protegida. Si fossin necessaris, els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció d'obra i realitzats només en les unitats d'obra que aquesta indiqui. El contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació, dels tipus d'intensitat que la Direcció d'obra ordeni i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs nocturns.

3.1.13. Treballs no autoritzats i treballs defectuosos

Els treballs executats per l'empresa contractista, modificant allò prescrit en els documents contractuals del projecte, sense autorització, hauran de ser enderrocats a costa seva si la Direcció d'obra ho exigeix i en cap cas seran abonables.

L'empresa contractista serà responsable dels danys i perjudicis que puguin afectar a l'Administració derivats d'aquesta causa. Igual responsabilitat comportarà a l'empresa contractista l'execució de treballs que la Direcció d'obra estableixi com a defectuosos.

3.2. Aspectes particulars a cada part de l'obra

3.2.1. Treballs silvícoles

3.2.1.1. Tallada de peus (segona fase)

En general es tallarà l'arbrat mort o pràcticament mort, d'acord amb els criteris que determini la Direcció d'obra. També es tallaran els peus malformats, escapçats o amb altres defectes greus, de forma que la massa restant tingui una certa vigrositat i vitalitat.

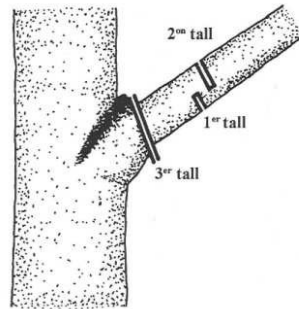
Prioritzar la conservació dels possibles peus de roure, alzina o càdec que puguin trobar-se en l'àrea d'actuació.

És important fomentar les estructures en mosaic, afavorint taques d'espècies arbustives productores de fruits (garric, llentiscle, l'aladern), bàsics per l'alimentació de moltes espècies.

3.2.1.2. Poda en la massa restant

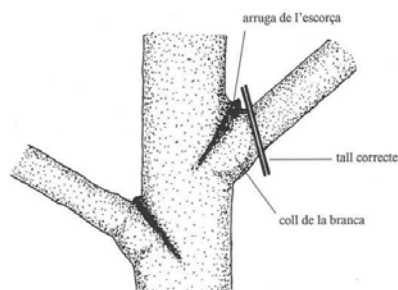
Les podes seran fins a 1,5 en els arbres subsistents que constituïran la massa futura.

- ✓ Tall de poda i eliminació de branques Com a norma general s'ha de considerar que els talls de menor diàmetre són més fàcils de tancar i per tant causen menys danys a l'arbre que els grans. Els talls han de ser sempre nets i nos'han de provocar esqueixaments per la qual cosa s'han d'usar eines de tall adequades, en bon estat i ben afilades i desinfectades. En el cas de branques de cert pes (sempre que no es pugui aguantar la branca amb una mà), s'ha de seguir la regla dels tres talls, és a dir, abans del tall definitiu s'han de fer primer dos talls de descàrrega. El primer tall s'ha de situar a uns 30-45 cm del coll de la branca i no ha de ser gaire profund per tal de no bloquejar la motosierra (aproximadament el 30% del diàmetre de la branca). Mitjançant el segon tall, situat un xic més cap a l'exterior, la branca es trencarà i caurà. Amb el tercer tall s'eliminarà el monyó resultant sense perill d'esqueixament.



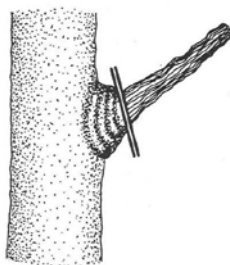
Imatge 1. Regla dels tres talls

- ✓ Localització dels talls de poda El tall de poda s'ha de realitzar en el lloc correcte per tal de possibilitar la millor resposta de l'arbre quant al creixement i al tancament de la ferida. El tall de branques laterals s'ha de realitzar sense malmetre els límits externs del coll de la branca, respectant l'arruga de l'escorça i l'engruiximent de la branca. No hi ha angle de tall preestablert, ja que depèn de cada cas particular. En el tall s'han de deixar sempre intactes el coll de la branca i l'arruga de l'escorça ja que són l'origen del llavi de tancament de ferida, el qual forma la quarta barrera del sistema de protecció propi de l'arbre, segons estableix la teoria de la compartimentació. L'objectiu del tall correcte és que el llavi es formi de manera adequada i hi hagi un tancament ràpid, per tal de minimitzar la formació de podridures internes.

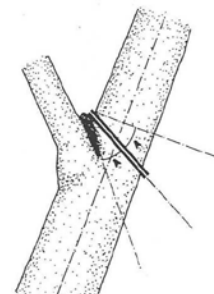


Poda de branca lateral

Formació del llavi de tancament de ferida



Poda de branca seca



Poda de branca principal



3.2.1.3. Tractament de restes vegetals generades

Les restes generades per l'estassada, la tallada, la poda d'arbrat i la selecció de tanys a tota la zona d'actuació, han de quedar triturades. Les restes petites hauran de ser totalment piconades i les restes de diàmetre major de 5 cm, trossegades a 50 cm i escampades, de manera que quedin en contacte amb el sòl el màxim possible. No s'acceptarà que la fusta quedi apilada.

Quan l'estassada es faci mecànicament, la trituració de restes del matoll serà simultània, ja que s'utilitzarà la mateixa màquina. Les restes generades amb els treballs manuals es trituraran *in situ* amb la mateixa motoesbrossadora.

Si es prefereix, es podran fer primer els treballs manuals, s'apilaran les restes generades per aquests de forma accessible a la tanqueta i que no perjudiqui els peus podats o seleccionats, i que en segon lloc treballi la tanqueta, eliminant el matoll a la resta de la superfície i triturant al mateix temps les restes apilades procedents dels treballs manuals.

En aquelles zones on l'estassada s'hagi de fer manualment, la trituració de restes es farà *in situ* amb la mateixa motoesbrossadora. No obstant això, si l'adjudicatari creu convenient apilar les restes generades en una zona accessible per a la tanqueta amb desbrossadora, per ser triturades amb la mateixa, ho podrà fer així. Els costos suplementaris derivats d'aquesta actuació, si n'hi hagués, correran a compte de l'adjudicatari.

En cap cas quedaran restes provinents dels treballs silvícoles de creació de franja, àrea segura i/o àrea estratègica en la plataforma dels vials propers. Si derivat dels treballs algunes restes acabessin a sobre la plataforma, caldrà retirar-les i en cap cas deixar-les apilades a la vora de les pistes.

3.3. Restriccions temporals dels treballs

3.3.1. Termini d'execució

El termini d'execució s'estableix en 30 dies, supeditat a l'obtenció dels permís per fer treballs forestals en època i municipi d'alt risc d'incendi forestal i segons els condicionants del Pla Alfa (INFOCAT).

3.3.2. Restriccions d'execució per motius de biodiversitat

Abans d'iniciar qualsevol actuació, caldrà prospectar la zona d'actuació per detectar possibles exemplars d'espècies protegides i, especialment, les catalogades com amenaçades, per tal d'evitar-ne l'afecció. En cas de detectar alguna espècie protegida que es pogués veure afectada per les actuacions, caldrà notificar-ho als agents rurals i/o Secció de Biodiversitat i Medi Natural del DTER de Lleida per tal de preveure l'adopció de mesures adients.

Les actuacions forestals es duren a terme en èpoques en que no interfereixin amb el cicle biològic de les espècies protegides d'interès comunitari, evitant el període comprès entre el 15 de març i el 31 de juliol. Si el projecte es du a terme en diferents fases, caldrà respectar aquesta època.

Es treballarà en horari diürn per evitar molèsties a la fauna.

Durant les actuacions, caldrà valorar el risc d'introducció d'espècies de flora exòtiques i invasores, i preveure mesures per evitar-ho o per corregir-ho en el cas d'introduir-ne alguna de forma accidental. Com a mesura preventiva, extreure les mesures de neteja



de la maquinària i vehicles d'actuació, per evitar el possible transport de llavors d'espècies invasores.

3.3.3. Restriccions per motius de prevenció d'incendis forestals

En compliment del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm.2022 de 10/03/95), els treballs que generin restes vegetals no es podran executar entre el 15 de juny i el 15 de setembre. Si fos necessari fer-ho, es demanarà autorització al Director General de Boscos i Gestió del Medi. Serà responsabilitat de l'adjudicatari l'obtenció d'aquests permisos.

L'adjudicatari haurà d'estar informat previ a cada jornada del nivell activat del Pla Alfa, i en cas d'activació a nivell Alfa 3, els treballs quedaran aturats.

4. AMIDAMENT I ABONAMENT

4.1. Condicions generals

Els amidaments de l'obra són, en general, els descrits en el projecte. Malgrat això, els amidaments finalment executats, poden sofrir petites variacions respecte al projecte en raó de circumstàncies imprevistes.

4.2. Detalls de l'amidament i abonament

Les superfícies i distàncies sempre s'entenen en projecció horitzontal, mai en la longitud del terreny en pendent.

S'abonarà per unitats tractades d'acord amb els peus del contracte. Es liquidarà per unitats (ha, km, u, etc.) totalment finalitzades d'acord amb les característiques del plànol del projecte.

Pels amidaments de superfície i km es faran els amidaments per part del contractista amb aixecament amb GPS i plànols que seran validats per la Direcció d'obra.

En cas que l'adjudicatari no estigui d'acord amb els amidaments i exigeixi un detall es podrà realitzar un aixecament topogràfic i/o una mesura amb roda manual del quilometratge. Les despeses suplementàries d'aquest amidament aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Els amidaments d'obra realitzats que han de servir de base a les certificacions, seran executats pel Director de l' Obra o per la persona que aquest designi. L'adjudicatari haurà de nomenar un representant seu per intervenir en els amidaments, qui haurà de manifestar les seves objeccions, si les tingués, o cregui tenir base per a elles.

4.2.1. Amidaments per kilòmetre (km)

Els amidaments dels camins es realitzaran també en planta.

Quan el traçat dels camins arranats sigui fàcilment identificable sobre ortofotomapes i els mapes topogràfics 1:2.500 de l'ICC seran aquests la base pels amidaments. En el cas contrari, l'amidament es farà amb un aixecament amb GPS que correrà a compte de l'empresa contractista.

Aquestes mesures es prendran en projecció horitzontal, no en pendent.

En ambdós casos el contractista presentarà un ortofoplànol del camí amidat a certificar, en el que aparegui el seu traçat i l'amidament resultant.



4.2.2. Amidaments per hectàrea (ha)

Quant el límit de les actuacions tinguin límits clars (carenes, camins, elements del paisatge destacats, etc), els amidaments es realitzaran sobre els ortofotomapes 1:5.000, amb suport dels mapes 1:5.000, ambdós de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC). Quan el límit de les actuacions no es correspongui amb aquests elements clars, l'empresa adjudicatària farà un aixecament amb GPS.

Aquestes mesures es prendran en projecció horitzontal, no en pendent.

En ambdós casos el contractista presentarà un ortofotoplànol en paper i en digital de la zona a certificar, on aparegui el límit de la zona i l'amidament resultant.

4.2.3. Amidaments per metres lineals, quadrats o cúbics (ml, m², m³)

Aquestes mesures es prendran amb una cinta mètrica homologada amb divisions d'almenys fins al centímetre. Aquesta feina correrà a càrrec del contractista, tot i que el Director d'obra podrà fer o encarregar un altre amidament si no està d'acord amb el primer.

4.2.4. Amidaments per unitats (u)

Els amidaments per unitats es faran simplement comptant les unitats executades. Aquesta feina correrà a càrrec de l'empresa contractista, tot i que la direcció de l'obra podrà fer un altre mesurament si no està d'acord amb el primer.

4.2.5. Abonament de les partides alçades a justificar

Per a l'execució de qualsevol de les partides alçades incloses en aquest projecte prèviament s'haurà d'avisar al director de l'obra per a que doni conformitat. Un cop acabat el treball es tornarà a avisar al director de l'obra per a que pugui fer la valoració dels amidaments.

4.3. Unitats no previstes

La realització d'obra no prevista en la proposta ha de ser autoritzada per la direcció de la mateixa per la seva posterior certificació com a excés d'obra. En cas de no actuar així no s'admetrà un excés d'obra en l'execució de la proposta.

4.4. Obra inacceptable o incompleta

Es procedirà a la certificació de les diferents parts de l'obra un cop es donin per realitzades les diferents unitats de forma completa, mai certificacions parcials d'unitats d'obra no acabades que tinguin un preu unitari. L'obra inacceptable o bé incompleta s'haurà de refer per procedirà la seva certificació.

4.5. Altres despeses a càrrec de l'empresa contractista

Seràn a càrrec del contractista, sempre que en el contracte no s'hagi previst explícitament el contrari, les despeses següents:

- Les despeses de construcció, adequació, remoció i retirada de construccions auxiliars i instal·lacions provisionals.



- Les despeses de protecció de materials contra el deteriorament, danys o incendi, complint els requeriments vigents per a l'emmagatzemament d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles.
- Les despeses de conservació previstes en el present plec, durant el termini de garantia.
- Les despeses de remoció d'eines i materials.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua necessària pels treballs.
- Les despeses de correcció de desperfectes produïts a la xarxa viària existent durant el pla d'execució dels treballs i motivats per a la realització dels mateixos, i els de totes les reparacions que són imprescindibles per a la realització de les obres.
- Les despeses que originin la còpia dels documents contractuals: plànols, etc.
- Les despeses de retirada de materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest per les corresponents proves i assajos.
- Les despeses de replantejament dels treballs.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per dipòsits de maquinària o materials.
- Les despeses de protecció de col·lectors i de la pròpia obra front a qualsevol deteriorament, dany o incendi, i es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzemament d'explosius i carburants.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

5.1. Plugues

Durant les diverses etapes de l'obra, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Els regalls i demás desguassos es conservaran i mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

5.2. Vents

En condicions de vents forts es suspendran les activitats a l'obra.

5.3. Gelades

Si existeix perill de que es produeixin gelades, l'empresa contractista de les obres protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades en els efectes consegüents. Les parts d'obra danyades s'aixecaran i construïran al seu càrrec, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

5.4. Incendis

L'empresa contractista s'haurà d'atènyer a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en aquest plec de prescripcions tècniques particulars, o que siguin dictades per la direcció d'obra.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per a evitar que s'encenguin focs innecessaris i serà responsable d'evitar la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es puguin produir. La direcció d'obra podrà autoritzar, si s'escau, la realització de treballs forestals en període de màxim risc d'incendis sempre que es tingui l'autorització de la Director General de



Bosc i Gestió del Medi, del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i es disposin de tots els mitjans d'extinció que aquest consideri adient.

5.5. Neteja i aspecte exterior

Es netejarà la zona de l'obra i els seus voltants de deixalles, runes i materials i es faran desaparèixer les instal·lacions provisionals.

L'empresa contractista haurà de tenir especial cura amb els abocaments de terra, pedres, runa i en general, a fi i efecte d'evitar l'impacte visual que podrien tenir tals abocaments en el paisatge, especialment en trams de caire impactant.



DOCUMENT NÚM 5: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

5.6. MESURES GENERALS DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.

L'article 10 del R.D. 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'article 15 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i en particular en les activitats de:

- Manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció dels llocs de treball tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització de mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en marxa i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per l'execució de l'obra, amb l'objectiu de corregir defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- L'assenyalament i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos emprats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- La cooperació entre contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitza en l'obra o prop del lloc de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts en l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integrin el deure general de prevenció, d'acord amb els principis generals de:
 - o evitar riscos
 - o avaluar els riscos que no es poden evitar
 - o combatre els riscos d'origen
 - o adaptar el treball a la persona, en particular en respecte a la concepció dels llocs de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - o substituir el que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - o planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, la organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball
 - o adaptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - o donar les degudes instruccions als treballadors



2. L'empresari haurà de tenir en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar-los el treball.
3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que han rebut formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i les imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació, es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podrà adoptar-se quan la magnitud dels indicats riscos siguin substancialment inferiors a les de les que es pretenen controlar i no existeixin mesures alternatives.
5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors.

5.7. IDENTIFICACIÓ DELS RISCS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establerta a l'annex IV del R.D. 1627/97, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i que considerant que alguns d'ells es puguin donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé se aplicables a altres treballs.

S'haurà de posar una atenció especial als riscos més usuls a les obres com són: caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més apropiada pel treball a realitzar.

A més a més, s'ha de tenir en consideració les possibles repercussions en les estructures d'edificació veïnes i posar atenció en minimitzar el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats hauran de tenir-se en compte per previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, etc.).

1. Mitjans i maquinària

- atropellaments
- bolcades, caigudes de maquinària d'obra
- caigudes de la càrrega transportada
- generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- caigudes des de punts alts
- cops i ensopegades
- caigudes de materials i rebots
- ambient sorollós
- contactes elèctrics directes o indirectes
- accidents derivats de condicions atmosfèriques

2. Treballs previstos

- caigudes des de punts alts
- cops i ensopegades



- caigudes de materials, rebots
- sobreesforç per postures incorrectes
- bolcades de munt de materials
- riscos derivats de l'emmagatzematge de materials
- riscos derivats del mal ús de maquinària, talls, punxades, etc.

3. Treballs de preparació del terreny i plantació

- bolcades, caigudes de maquinària
- cops i ensopegades
- sobreesforç per postures incorrectes
- riscos derivats del desconeixement del terra durant l'excavació
- sobreesforç per excés de pes
- caigudes de materials, rebots
- accidents derivats de condicions atmosfèriques
- talls i punxades
- riscos derivats de la manipulació de materials

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D. 1627/97)

- treballs amb riscos especialment greus de sepultura, esfondrament o caiguda d'altura, per particulars característiques de l'activitat realitzada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- treballs en els que l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc especialment greu o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- treballs en les proximitats de línies elèctriques d'alta tensió i treballs que exposin a un risc d'ofegament per immersió
- obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies

5.8. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general, seran primordials les proteccions col·lectives davant les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines.

D'altra banda, els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, els mitjans relacionats hauran de tenir-se en compte per previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, etc.).

Mesures de protecció col·lectiva

- organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulació dins de l'obra
- senyalització de les obres de perill



- preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements

Mesures de protecció individual

- ulleres homologades contra la pols i antiprojeccions
- casc de seguretat homologat
- guants homologats per evitar el contacte directe amb els materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- calçat de seguretat amb sola antilliscant
- protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- pantalons amb protecció contra els talls

Mesures de protecció a tercers

- Tancar, senyalitzar i il·luminar l'obra, si és necessari. El tancament ha d'impedir que persones foranes a l'obra puguin accedir-hi.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació als vials exteriors
- Immobilització dels vehicles de transport de materials mitjançant falques durant els treballs de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements i infraestructures veïnes

5.9. MEDICINA PREVENTIVA

Formació

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició de mètodes de treball i els riscos que aquests poden comportar, juntament amb les mesures de seguretat que s'hauran d'utilitzar per evitar-los.

Al personal més capacitat i idoni se li impartiran cursos de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els equips comptin amb algun socorrista.

Farmaciola. Instal·lacions mèdiques

Es disposarà en l'obra de farmacioles de primers auxilis amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. N'hi haurà una a la zona de serveis i diverses repartides estratègicament al llarg de l'obra. Serà necessària l'existència d'una farmaciola de tall en aquelles zones que estiguin allunyades de la farmaciola central.

Es disposarà d'un local destinat a la farmaciola central. Les farmacioles es revisaran mensualment i s'haurà de reposar el material gastat.

Assistència a accidentats

S'informarà als treballadors a l'inici de l'obra o en el moment de la seva incorporació a aquesta, de la situació dels diferents centres mèdics (Centres propis, Mútues Patronals,



Mútues Laborals, Centres d'Atenció Primària i Hospitals) als quals s'haurà de traslladar els accidentats.

És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc, per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Reconeixements mèdics

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra s'haurà de sotmetre a un reconeixement mèdic previ, el qual haurà de repetir-se en el període d'un any.

5.10. NORMATIVA APLICABLE

- Directiva 92/57/CEE, de 24 de juny (DOCE: 26/08/92), sobre les disposicions mínimes de Seguretat i Salut que han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils.
- R.D. 1627/97, de 24 d'octubre (BOE núm. 256, 25/10/97) sobre les disposicions mínimes de Seguretat i Salut. Transposició de la Directiva 62/57/CEE.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- R.D. 36/1997, de 17 de gener, sobre el Reglament dels Serveis de Prevenció
- R.D. 485/1997, de 4 d'abril, sobre les disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut al treball
- R.D. 486/1997, de 14 d'abril, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
- R.D. 487/1997, de 14 d'abril, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorso-lumbars per als treballadors.
- R.D. 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització d'equips de protecció individual.
- R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'ús per part dels treballadors dels equips de treball.
- Ordre de 20 de maig de 1952, sobre el reglament de Seguretat i Higiene del Treball a la Indústria de la construcció.
- Ordre de 20 de setembre de 1986, sobre el model de llibre d'incidències corresponents a les obres en que sigui obligatori l'Estudi de Seguretat i Higiene.
- Ordre de 16 de desembre de 1987, sobre els nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació.
- Ordre de 31 d'agost de 1987, sobre senyalització, abalisament, neteja i acabat d'obres fixes en vies fora de poblat.
- R.D. 1316/1989, de 27 d'octubre, sobre la protecció als treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant la feina.
- Ordre de 9 de març de 1972, sobre l'Ordenança General de Seguretat i Higiene al Treball.



Resolucions aprovatòries de Normes Tècniques Reglamentàries per a diferents mitjans de protecció personal de treballadors:

- R. de 14 de desembre de 1974: N.R.MT-1, casc no metàl·lic.
- R. de 28 de juliol de 1975: N.R.MT-2, protectors auditius.
- R. de 28 de juliol de 1975: N.R.MT-3, pantalles per a soldadors.
- R. de 28 de juliol de 1975: N.R.MT-4, guants aïllants d'electricitat.
- R. de 28 de juliol de 1975: N.R.MT-5, calçat de seguretat contra riscos mecànics.
- R. de 28 de juliol de 1975: N.R.MT-6, banquetes aïllants de maniobres.
- R. de 28 de juliol de 1975: N.R.MT-8, equips de protecció personal de vies respiratòries, filtres mecànics.
- R. de 28 de juliol de 1975: N.R.MT-9, equips de protecció personal de vies respiratòries, mascaretes autofiltrants.
- R. de 28 de juliol de 1975: N.R.MT-10, equips de protecció personal de vies respiratòries, filtres químics i mixtos contra amoníac.

A part de totes aquestes disposicions cal recordar que poden existir les d'àmbit local, és a dir, les ordenances municipals.



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**
Serveis Territorials a Lleida

DOCUMENT NÚM 6: PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Data: 09/04/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 01 ACLARIDA DE PLANÇONEDA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PRE6-TEZ8	ha	Aclarida de plançoneda en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat elevada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,980
2	PRE6-TEZC	ha	Aclarida i estassada de plançoneda i perxada de vares en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat molt alta incloent la poda lleugera dels peus restants
			AMIDAMENT DIRECTE 1,320
3	PREQ2-TPFP	ha	Eliminació de les restes vegetals procedents de podes i aclarides, de mida petita, per trituració i incorporació al sòl de les restes vegetals, amb tractor amb desbrossadora de martells
			AMIDAMENT DIRECTE 0,700
4	PRE4-TEYL	ha	Poda de formació en actuacions al medi natural i amb una densitat mitjana de branca elevada peus/ha, amb mitjans manuals i mecànics
			AMIDAMENT DIRECTE 2,580

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 09/04/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	PRE4-TEYL	ha	Poda de formació en actuacions al medi natural i amb una densitat mitjana de branca elevada peus/ha, amb mitjans manuals i mecànics (SET-CENTS VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	708,01 €
P- 2	PRE6-TEZ8	ha	Aclarida de plançonedada en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat elevada (MIL VUIT-CENTS DINOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	1.819,02 €
P- 3	PRE6-TEZC	ha	Aclarida i estassada de plançonedada i perxada de vares en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat molt alta incloent la poda lleugera dels peus restants (TRES MIL CINC-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	3.586,33 €
P- 4	PREQ2-TPFP	ha	Eliminació de les restes vegetals procedents de podes i aclarides, de mida petita, per trituració i incorporació al sòl de les restes vegetals, amb tractor amb desbrossadora de martells (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	364,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	PRE4-TEYL	ha	Poda de formació en actuacions al medi natural i amb una densitat mitjana de branca elevada peus/ha, amb mitjans manuals i mecànics	708,01	€
			Altres conceptes	708,01000	€
P-2	PRE6-TEZ8	ha	Aclarida de plançonedada en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat elevada	1.819,02	€
			Altres conceptes	1.819,02000	€
P-3	PRE6-TEZC	ha	Aclarida i estassada de plançonedada i perxada de vares en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat molt alta incloent la poda lleugera dels peus restants	3.586,33	€
			Altres conceptes	3.586,33000	€
P-4	PREQ2-TPF	ha	Eliminació de les restes vegetals procedents de podes i aclarides, de mida petita, per triturració i incorporació al sòl de les restes vegetals, amb tractor amb desbrossadora de martells	364,23	€
			Altres conceptes	364,23000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	24,30000	€
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	25,18000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CR25-007Y	h	Tractor sobre erugues de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència amb equip despedregador tipus rampí amb aparell elevador i dos remolcs i d'una amplària de treball de més de 2,66 m	65,50000	€
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	3,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	PRE4-TEYL	ha	Poda de formació en actuacions al medi natural i amb una densitat mitjana de branca elevada peus/ha, amb mitjans manuals i mecànics	Rend.: 1,282		708,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	32,000 /R x	24,30000 =	606,55226	
				Subtotal:		606,55226	606,55226
Maquinària							
	CRE0-00C0	h	Motoserra	32,000 /R x	3,70000 =	92,35569	
				Subtotal:		92,35569	92,35569
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		9,09828
				COST DIRECTE			708,00623
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			708,00623
P-2	PRE6-TEZ8	ha	Aclarida de plançonedada en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat elevada	Rend.: 1,000		1.819,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	32,000 /R x	24,30000 =	777,60000	
				Subtotal:		777,60000	777,60000
Maquinària							
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	16,000 /R x	56,96000 =	911,36000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	32,000 /R x	3,70000 =	118,40000	
				Subtotal:		1.029,76000	1.029,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		11,66400
				COST DIRECTE			1.819,02400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.819,02400
P-3	PRE6-TEZC	ha	Aclarida i estassada de plançonedada i perxada de vares en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat molt alta incloent la poda lleugera dels peus restants	Rend.: 1,000		3.586,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	137,500 /R x	25,18000 =	3.462,25000	
				Subtotal:		3.462,25000	3.462,25000
Maquinària							
	CRE0-00C0	h	Motoserra	19,500 /R x	3,70000 =	72,15000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	72,15000		72,15000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		51,93375
				COST DIRECTE			3.586,33375
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.586,33375
P-4	PREQ2-TPFP	ha	Eliminació de les restes vegetals procedents de podes i aclarides, de mida petita, per trituració i incorporació al sòl de les restes vegetals, amb tractor amb desbrossadora de martells	Rend.: 1,000		364,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	4,000 /R x	25,18000 =	100,72000	
				Subtotal:		100,72000	100,72000
Maquinària							
	CR25-007Y	h	Tractor sobre erugues de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència amb equip despedregador tipus rampí amb aparell elevador i dos remolcs i d'una amplària de treball de més de 2,66 m	4,000 /R x	65,50000 =	262,00000	
				Subtotal:		262,00000	262,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,51080
				COST DIRECTE			364,23080
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			364,23080

PRESSUPOST

Data: 09/04/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 01 ACLARIDA DE PLANÇONEDA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRE6-TEZ8	ha	Aclarida de plançoneda en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat elevada (P - 2)	1.819,02	1,980	3.601,66
2	PRE6-TEZC	ha	Aclarida i estassada de plançoneda i perxada de vares en actuacions al medi natural d'arbrat amb densitat molt alta incloent la poda lleugera dels peus restants (P - 3)	3.586,33	1,320	4.733,96
3	PREQ2-TPFP	ha	Eliminació de les restes vegetals procedents de podes i aclarides, de mida petita, per trituració i incorporació al sòl de les restes vegetals, amb tractor amb desbrossadora de martells (P - 4)	364,23	0,700	254,96
4	PRE4-TEYL	ha	Poda de formació en actuacions al medi natural i amb una densitat mitjana de branca elevada peus/ha, amb mitjans manuals i mecànics (P - 1)	708,01	2,580	1.826,67
TOTAL		CAPÍTOL	01.01			10.417,25

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 09/04/25

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Aclarida de plançoneda	10.417,25
Obra	01	Pressupost 01	10.417,25
			10.417,25
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	10.417,25
			10.417,25

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	10.417,25
13 % Despeses indirectes SOBRE 10.417,25.....	1.354,24
6 % Benefici industrial SOBRE 10.417,25.....	625,04
Subtotal	12.396,53
21 % IVA SOBRE 12.396,53.....	2.603,27
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 14.999,80

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:(CATORZE MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)
