

Plec de prescripcions tècniques particulars per a la realització de les actuacions de gestió forestal multifuncional en el marc del projecte Life Uncinata*

Contingut

Plec de prescripcions tècniques particulars per a la realització de les actuacions de gestió forestal multifuncional en el marc del projecte Life uncinata*	1
1. Antecedents	2
2. Objecte del contracte	2
3. Localització de les zones d'actuació	3
4. Descripció de les actuacions a realitzar	5
4.1 Aclarida selectiva mixta	5
4.2 Aclarida selectiva amb poda d'arbres de futur	6
4.3 Aclarida selectiva suau	7
4.4 Tractament de restes vegetals generades	7
4.5 Classificació de la fusta obtinguda	8
4.6 Detall de tipus d'actuació i quantificació de la intensitat per rodals	8
5. Condicions tècniques d'execució	9
Normes generals	9
A les actuacions silvícoles	9
Sobre l'extracció de fusta	10
Prevenició d'incendis forestals durant les actuacions	10
Gestió d'altres residus	11
Equip de treball	11
Interlocutors i seguiment	11
6. Taxació i liquidació	11
7. Termini d'execució	11
8. Seguretat i salut	12
Mesures generals de prevenció i protecció	14
Identificació dels riscos específics	15
Mesures específiques de prevenció i protecció	16
Medicina preventiva	17
	1

1. Antecedents

El Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) és soci coordinador del projecte LIFE21-NAT-ES-LIFE-UNCINATA/101074730 “Restauració, conservació i resiliència dels boscos de pi negre en substrat calcari als Pirineus”. A través del Grup d’Ecologia i Gestió de Sistemes Silvopastorals té planificada la realització d’actuacions de gestió forestal multifuncional basada en els principis de la silvicultura propera a la natura i integrant, de manera pràctica, el manteniment i la promoció d’elements de valor per a la conservació i la millora de la biodiversitat forestal d’aquest hàbitat d’interès comunitari. El resum de les zones on s’actuarà es mostra la Taula 1.

Taula 1. Resum de les zones d’actuació

Zona d’actuació	Comarca	Sup. total
Serrat d’Escobairó	Cerdanya	3’9 ha
Ras de la Coma	Cerdanya	18,7 ha
Serrat dels forats	Pallars Sobirà	14 ha
Collet de Bacanella	Alt Urgell	5 ha
Coll de Midós	Alt Urgell	9 ha
Total		50,6 ha

Els rodals es localitzen dins del Parc Natural del Cadí-Moixeró, del Parc Natural de l’Alt Pirineu i de l’Espai d’Interès Natural Tossa Plana de Lles-Puigpedrós.

La proposta d’actuacions ha estat exposada als serveis tècnics gestors dels EIN i ENPE respectius, així com als serveis de boscos públics de la Direcció General de Boscos i Gestió del Medi i les seccions territorials i oficines comarcals.

El CTFC promou la realització de les actuacions descrites en el present document en virtut dels acords signats entre la institució de recerca i les administracions públiques titulars de les forests públiques, ja siguin ajuntaments, EMD o la Generalitat de Catalunya.

El present document detalla la delimitació, el disseny i els condicionants tècnics d’execució de les actuacions a realitzar a cada zona d’actuació.

2. Objecte del contracte

Constitueix l’objecte d’aquest contracte la contractació dels serveis tècnics executius per a la realització de les actuacions forestals previstes a cada una de les zones d’actuació de gestió forestal multifuncional del Life Uncinata*, segons es descriu en el present document.

Adicionalment, forma part del contracte la classificació i emmagatzematge a bosc (zona prèviament designada) de la fusta obtinguda de les actuacions, en la manera i forma descrita en el present document i només en aquells rodals on específicament es detalla necessària aquesta acció. Dites actuacions s'han de realitzar preferentment durant l'any natural de 2026, tot i que es poden finalitzar durant el 2027, sempre en compliment de la normativa forestal, de protecció ambiental i laboral i específicament atenent a les restriccions temporals de cada rodal segons es detalla en el present document.

L'actuació silvícola a realitzar és l'aplicació pràctica dels objectius generals del projecte Life Uncinata* pel que fa a la gestió forestal multifuncional que integra criteris de conservació i millora de la biodiversitat i ha de servir com a rodal demostratiu. Alhora, la silvicultura a aplicar es basa en els principis de la gestió naturalística o propera a la natura, segons detalla per a aquest tipus de boscos el *Manual de gestió naturalística per als boscos de coníferes del Pirineu* (Beltrán et al., 2020).

El personal tècnic designat pel CTFC exercirà la direcció tècnica i la supervisió de les actuacions. L'empresa adjudicatària designarà una persona responsable de l'execució dels treballs que actuarà com a interlocutor amb el CTFC i vetllarà pel compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals. El marcatge dels arbres serà realitzat per l'equip promotor.

El personal tècnic del DACC (gestió d'EIN / ENPE i gestió forestal / seccions territorials) poden exercir una supervisió tècnica de les actuacions, previ acord entre les parts i sense perjudici de les respectives competències segons normativa vigent.

3. Localització de les zones d'actuació

La zona d'actuació són els diferents rodals segons delimitació efectuada pel CTFC i exposada a les imatges adjuntes al final del document. Es proporcionarà la delimitació en format compatible SIG. Els rodals s'han agrupat en cinc lots atenent la seva proximitat geogràfica, les característiques tècniques de les actuacions i les necessitats de gestió i supervisió, que són:

Taula 2. Dades bàsiques dels rodals d'actuació al Serrat d'Escobairó – Lot 1.

Forest	CUP	Municipi	Comarca	Sup. (ha)	Actuació	ENPE/RNC	XN2000	POF
Muntanya d'Alp	7	Alp	Cerdanya	3,9	4.1	PN Cadí-Moixeró	Prepirineu central català	Sí

Taula 3. Dades bàsiques dels rodals d'actuació Ras de la Coma – Lot 2.

Forest	CUP	Municipi	Comarca	Sup. (ha)	Actuació	ENPE	XN2000	POF
Vila i Batllia	48	Bellver de Cerdanya	Cerdanya	18,7	4.2	PN Cadí-Moixeró	Prepirineu central català	Sí

Taula 4. Dades bàsiques dels rodals d'actuació del Serrat dels Forats – Lot 3.

Forest	CUP	Municipi	EMD	Comarca	Sup. (ha)	Actuació	ENPE	XN2000	POF
Costa Oliva i Travanants	178	Soriguera	Tornafort	Pallars Sobirà	14	4.3	PN de l'Alt Pirineu	Alt Pallars	Si

Taula 5. Dades bàsiques dels rodals d'actuació del Collet de Bacanella– Lot 4.

Forest	CUP	Municipi	Comarca	Sup. (ha)	Actuació	ENPE	XN2000	POF
Bocanella, Obaga	63	La Vansa i Fòrnols	Alt Urgell	5	4.4	PN Cadí-Moixeró	Prepirineu central català	Sí

Taula 6. Dades bàsiques dels rodals d'actuació de Coll de Midós– Lot 5.

Forest	CUP	Municipi	EMD	Comarca	Sup. (ha)	Actuació	ENPE	XN2000	POF
Muntanya de Bescaran	49	Les Valls de Valira	Bescaran	Alt Urgell	9	4.5	PN Cadí-Moixeró	Prepirineu central català	Sí

4. Descripció dels treballs a realitzar

A continuació es descriu de manera detallada les tasques a realitzar en cada zona d'actuació.

4.1 Serrat d'Escobairó

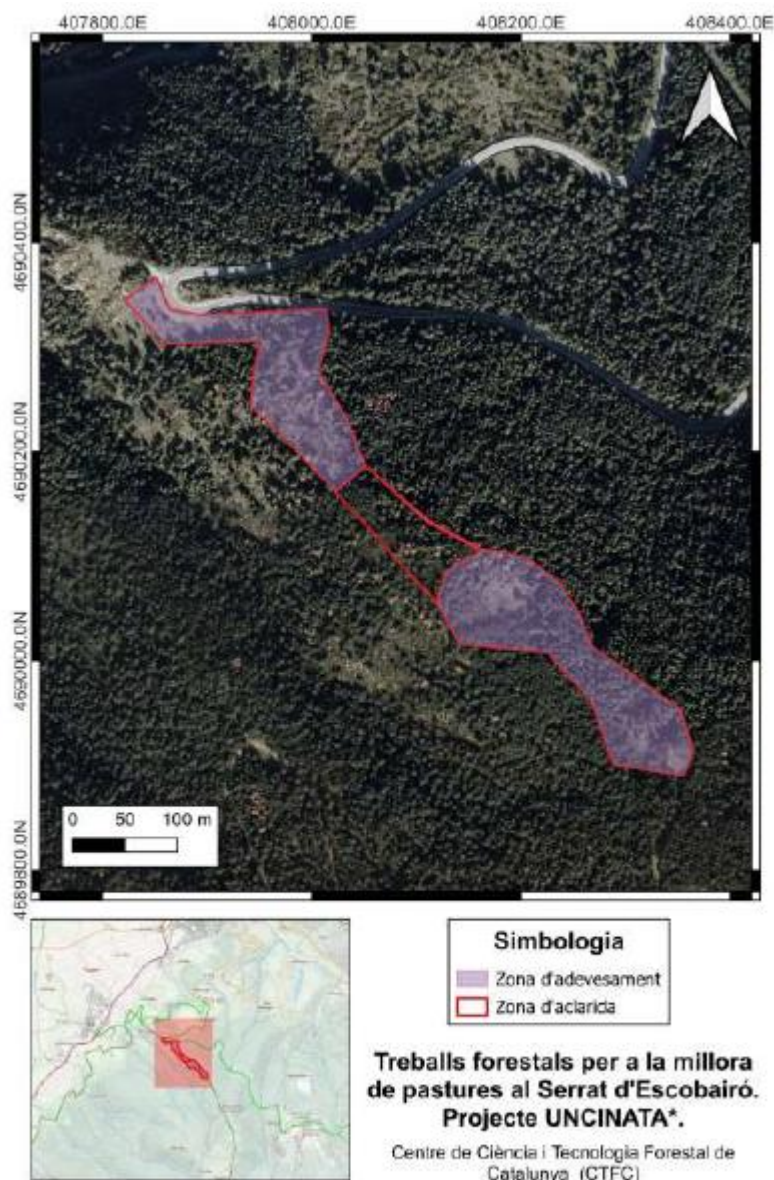


Figura 1: Esquema dels treballs forestals al Serrat d'Escobairó

4.1.1 Adevesament de pi roig i estassada de matoll

Hi ha dues zones de prat: la més propera a la carretera, d'1,5 hectàrees, i la de més amunt, que és d'1,8 hectàrees. En total són 3,3 hectàrees d'adevesament i estassada.

A les zones de prat:

- Es farà una estassada mecànica i manual deixant claps arbustius com a refugis de fauna amb indicacions de la direcció tècnica en forma de petits bosquets.
- Es farà un adevesament de pi roig fins al 20-30% de cobertura arbrada, seleccionant els exemplars més beneficiosos per a la biodiversitat. Les restes de tallada s'estassaran conjuntament amb l'estassada de matoll

4.1.2 Aclarida selectiva de pi roig i trituració de restes

Entremig de les dues zones anteriorment descrites hi ha una zona de bosc de pi roig (*Pinus sylvestris*) més dens, de 0,6 hectàrees, amb gran cobertura de boix, on es proposa fer una aclarida selectiva fins assolir a un 50% de fracció de cabuda coberta. Les restes de tallada es trituraran en trossos inferiors a 1 metre de longitud.

4.1.3 Desembosc i classificació

La fusta aprofitable serà desemboscada fins a carregador que indicarà la direcció tècnica. A carregador es classificaran en tres classes de producte (trituració, serra petita, serra gran).

4.2 Ras de la Coma

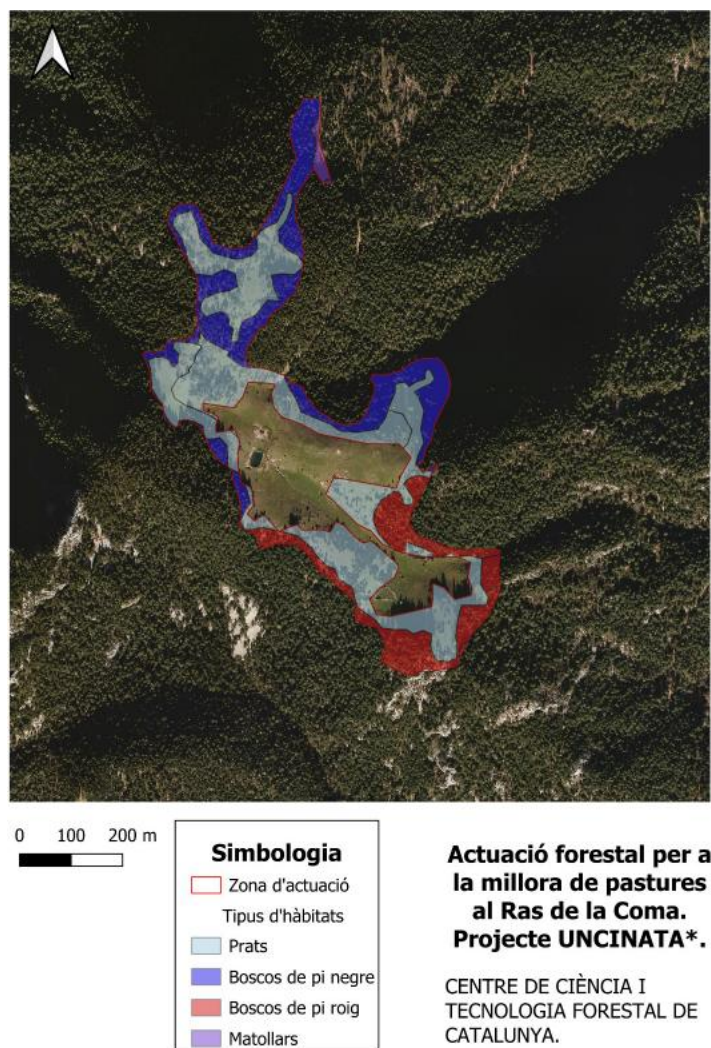


Figura 2: Actuació forestal al ras de la Coma

4.2.1 Estassada de matoll

A les zones de prat (10,7 ha, representades amb color blau a la Figura 2, es realitzarà una estassada de matoll deixant claps arbustius en forma de bosquets com a refugis de fauna amb indicacions de la direcció tècnica (vegeu condicionants en l'apartat de la justificació tècnica). La presència de grans blocs de pedres, complica l'entrada amb el tractor i fa necessari que es complementi la feina amb l'estassada manual del matoll que es farà amb desbrossadora.

4.2.2 Adevesament de pi roig i reducció de restes

A les zones de bosc de pi roig (*P. sylvestris*) de 3 ha (representades amb color taronja) s'eliminaran tots el peus marcats, deixant una fracció de cabuda coberta com a màxim d'un 20%, formada pels peus més interessants per la biodiversitat. Es realitzarà tractament de les restes de

tallada, estassant les zones accessibles i en les no accessibles triturant-les en trossos inferiors a 1 metre, de manera que no restin a sobre de la zona de pastura recuperada.

4.2.3 Aclarida selectiva i estassada de matoll

A les zones de pi negre (*P. uncinata*) de 5 ha (representades amb color blau), que son pinedes mixtes amb pi roig (*P.sylvestris*), l'aclarida incidirà preferentement sobre el pi roig, i respectant espècies amb fruit com les moixeres o altres d'interès com el bedoll o el trèmol. Es mantindran els peus de pi negre, també els de mida petita, fins a una fracció de cabuda coberta màxima del 40%.

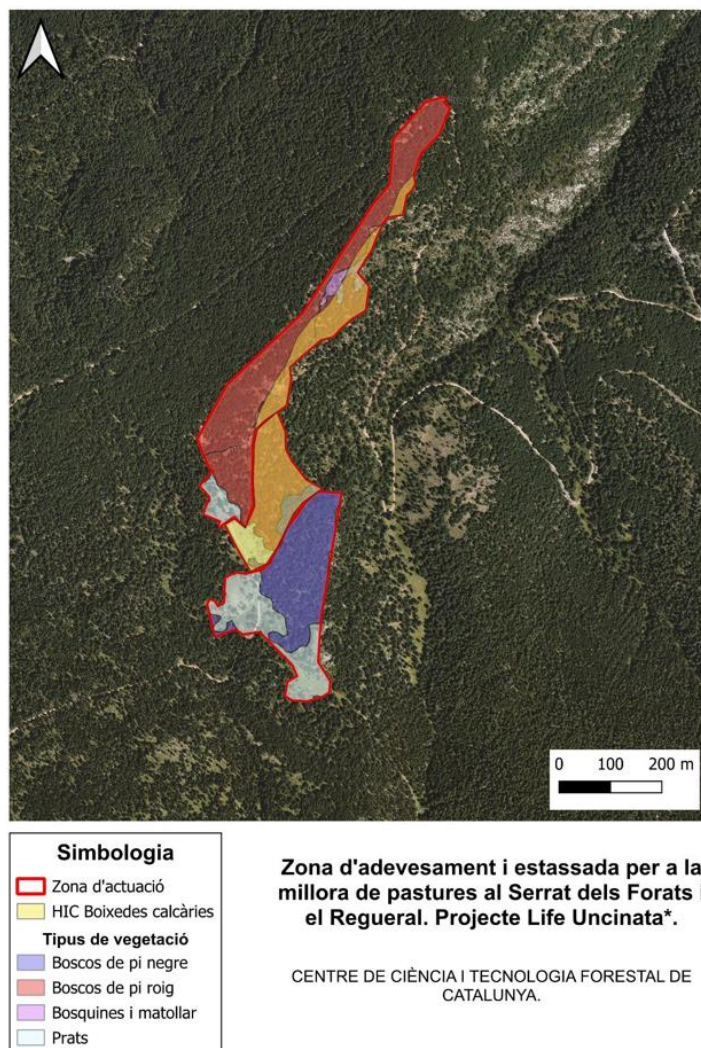
Es realitzarà una estassada de sotabosc deixant claps arbustius com a refugis de fauna amb indicacions de la direcció tècnica. A zones properes al límit del bosc o sota d'arbres dispersos enmig de la pastura, es mantindrà un 30% de cobertura arbustiva en forma de bosquets per a refugi de fauna.

4.2.4 Desembosc i classificació

La fusta aprofitable serà desemboscada fins a carregador que indicarà la direcció tècnica. A carregador es classificaran en tres classes de producte (tritració, serra petita, serra gran).

Les restes no comercials es destinaran a la creació d'una barrera física mitjançant la seva trituració i apilament en el perímetre de contacte entre les pastures i el bosc de pi negre, actuant com a tanca natural contra el bestiar o la fauna herbívora, sense que suposi un risc potencial d'incendi forestal.

4.3 Serrat dels Forats



4.3.1 Adevesament i estassada de sotabosc

En la zona de bosc de pi negre (2,8 ha) es realitzarà un adevesament fins a reduir la fracció de cabuda coberta fins a valors aproximats del 30–40%, preservant arbres dominants i vigorosos amb bona conformació fisiològica i estructural. S'afavorirà la regeneració natural amb distribució irregular que contribueixi a l'heterogeneïtat del sistema. Es prioritzarà la conservació d'exemplars amb valor ecològic, (cavitats, microhàbitats o altres elements d'interès per a la biodiversitat) i altres espècies arbòries minoritàries, com ara l'ayet o diverses frondoses autòctones.

Es realitzarà una estassada de sotabosc deixant claps arbustius com a refugis de fauna amb indicacions de la direcció tècnica

4.3.2 Aclarida de millora

A la zona de pi roig (4,5 ha) es realitzarà una aclarida de millora amb l'objectiu de potenciar rodals de bosc amb major creixement diametral i densitat de recobriment mitjana (50%). S'afavorirà el desenvolupament de l'estrat arbustiu i herbaci (un recobriment de nabiu i boixerola en mosaic del 50% pot ser suficient). També s'afavorirà clapes arbustives que protegeixin contra els depredadors: 30-80 cm d'alçada i recobriment del 50-70%. A més del nabiu i boixerola, s'afavoriran altres espècies productores de fruit (maduixeres, gerderes, moixeres, ginebrons,...). Els treballs forestals en aquest rodal seran codirigits pels tècnics del PNAP.

4.3.3 Estassada selectiva i poda

A la zona que correspon a l'HIC 5110 Boixedes termòfiles permanents dels vessants rocosos (3,95 ha) es prioritzarà la conservació d'aquest hàbitat.

Es realitzarà una estassada que incidirà en la resta d'espècies arbustives (alguns ginebrons, argelagues, etc..), però no en el boix o altres matollars calcícoles. S'afavorirà el trànsit del ramat entre les zones adevesades mitjançant l'estassada d'alguns transsectes que permetin connectar les dues zones. En aquests corriols es realitzarà la poda del brancatge dels pins per a millorar el trànsit dels animals dins del bosc fins a un màxim de 3m.

4.3.4 Estassada de matoll a les zones de prat:

Es realitzarà una estassada mitjançant treballs mecànics amb tractor i desbrossadora de cadenes o de martells a les zones de prat (2,75 ha), deixant claps arbustius com a refugis de fauna amb indicacions de la direcció tècnica.

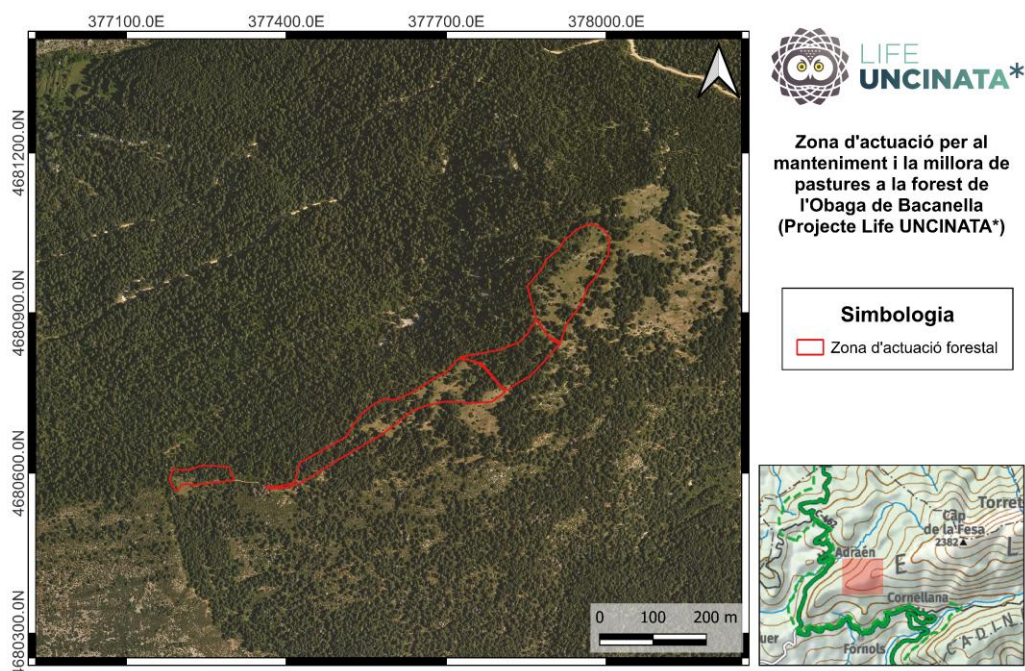
4.3.5 Desembosc i classificació

La fusta aprofitable serà desemboscada fins al planell de Gavernet. A carregador es classificaran en tres classes de producte (tritració, serra petita, serra gran).

Les restes de tallada es trituraran per afavorir la recuperació herbàcia.

En alguns punts de la zona d'actuació es troben trinxeres de la guerra civil i construccions de pedra seca. Cal conservar aquestes construccions i tenir especial cura en no malmetre-les.

4.4 Collet de Bacanella



4.4.1 Adevesament

En la zona de bosc de pi roig (5 ha) es realitzarà un adevesament fins a reduir la fracció de cabuda coberta fins a valors aproximats del 30–40%, preservant arbres dominants i vigorosos amb bona conformació fisiològica i estructural. S'afavorirà la regeneració natural amb distribució irregular que contribueixi a l'heterogeneïtat del sistema. Es prioritzarà la conservació d'exemplars amb valor ecològic, (cavitats, microhàbitats o altres elements d'interès per a la biodiversitat) i altres espècies arbòries minoritàries, com ara l'abet o diverses frondoses autòctones.

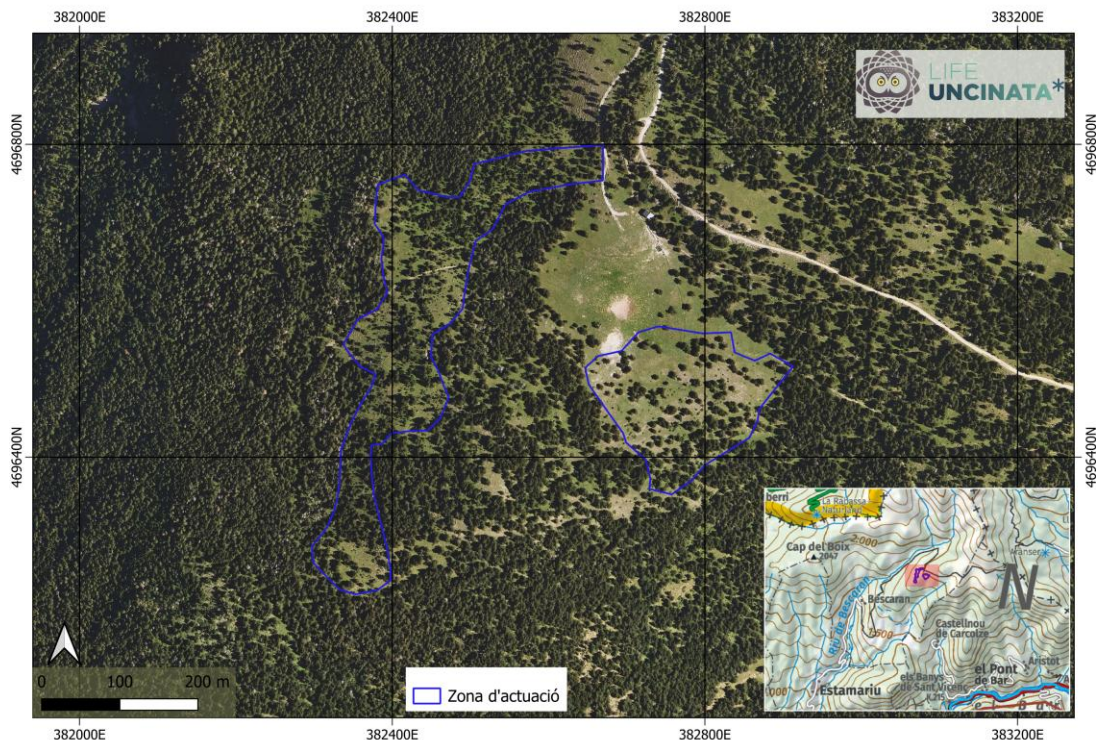
4.4.2 Estassada mecanitzada

Es realitzarà una estassada de sotabosc a tota la zona adevesada (5 ha) deixant claps arbustius com a refugis de fauna amb indicacions de la direcció tècnica. Amb aquesta estassada també es trituraran les restes de tallada per afavorir l'estrat herbaci.

4.4.3 Desembosc i classificació

La fusta aprofitable serà desemboscada fins al carregador indicat per la direcció (la part més occidental de l'actuació) A carregador es classificaran en tres classes de producte (trituració, serra petita, serra gran).

4.5 Coll de Midós



4.5.1 Adevesament

Es realitzarà un adevesament a la zona arbrada (5,7 ha), de forma selectiva de manera que es mantinguin els arbres de més valor ecològic i els de millor qualitat de fusta, i s'afavoreixi el creixement horitzontal dels arbres en peu. L'adevesament es proposa amb l'objectiu de mantenir una cobertura arbrada final del 20-30%, incidint preferentment sobre el pi roig.

4.5.2 Estassada mecanitzada

Es realitzarà una estassada de matoll a tota la zona d'actuació (9,00 ha) deixant claps arbustius en forma de bosquets com a refugis de fauna amb indicacions de la direcció tècnica. A les zones properes al límit del bosc o sota d'arbres dispersos enmig de la pastura, es mantindran claps de vegetació arbustiva del 30% com a refugi de petits rosegadors i aliment per a les aus.

4.6 Tractament de restes vegetals generades

Per a totes les restes vegetals generades que no es puguin triturar es realitzarà el següent tractament:

Reducció de la mida i acumulació de les restes vegetals generades a l'aclarida (inclou desembosc) a realitzar a tota la superfície dels rodals, i al punt d'apilament si és necessari.

L'actuació consisteix en tallar les restes llenyoses de diàmetre > 5 cm i $< 27,5$ cm a peces de longitud < 1 m, i repartir les restes per evitar acumulacions d'alçada > 50 cm. Les peces de diàmetre $> 27,5$ cm que no es desembosquen es deixen desbrancades però no tallades en longitud.

4.7 Classificació de la fusta obtinguda

Disposició en piles separades dels diferents productes de fusta obtinguts, a realitzar al punt d'apilament.

L'actuació consisteix en identificar i separar els arbres desemboscats (sencers o separats per peces) segons el tipus de producte fuster, i a longitud que indiqui la direcció tècnica:

1. Fusta per trituració
2. Fusta per serra petita
3. Fusta per serra gran

Les piles de fusta es realitzaran de manera que la primera fila de troncs no quedi en contacte directe amb el sòl, fent servir altres troncs (de la classe "trituració") com a travesseres.

La fusta obtinguda quedarà a disposició de l'administració propietària dels boscos. En cap cas l'adjudicatari en podrà disposar.

5. Condicions tècniques d'execució

Normes generals

Es vigilarà amb atenció el compliment de tota la normativa forestal i de protecció ambiental de les forests i espais naturals. Les actuacions s'ajustaran a la descripció i quantificacions especificades en la planificació operativa. Qualsevol modificació haurà de ser acordada entre les parts i registrada convenientment.

Totes les màquines i eines utilitzades en les actuacions han d'estar en perfectes condicions de funcionament i degudament revisades. El personal ha d'estar degudament qualificat o tenir

experiència demostrable. L'equip mínim adscrit a cada lot serà el que estableixin els plecs administratius i la documentació de solvència tècnica de la licitació.

En els períodes d'inactivitat de l'empresa en l'execució de les actuacions (dies festius, nit, pluja), els camins i les pistes forestals no podran quedar interromputs per troncs, maquinària o altres objectes que dificultin el trànsit o puguin posar en perill la circulació.

Es respectarà tota la infraestructura present a la zona (cartells, tanques, etc.) i qualsevol deteriorament causat per l'empresa serà solucionat o reposat per aquesta.

A les actuacions silvícoles

És necessari mantenir un criteri de selecció positiva estricte, respectant els millors peus durant la regulació de la competència, i, a més, s'han de seguir criteris de selecció dels arbres d'interès que cal deixar. Els arbres vius portadors de microhàbitats tindran preferència en la selecció dels arbres a mantenir al bosc.

No es tallarà cap planta enfiladissa que es trobi sobre els arbres que no han de ser extrets durant l'actuació.

No es tallarà i/o tombarà cap arbre mort ja present als rodals d'actuació, excepte si es considera imprescindible per realitzar l'actuació amb condicions de seguretat adequades per al personal operari. En cas de trobar arbres morts a terra, aquests es respectaran en les mateixes condicions excepte si és necessari moure'ls o tallar-los en cas que sigui necessari per realitzar el desembosc dels arbres tallats o per condicions de seguretat del personal operari.

En general, els talls dels arbres han de ser rectes, a nivell del terra i deixant una soca d'alçada inferior a 10 cm. No obstant això, una part de les soques es poden tallar més altes (>50 cm) per a la millora de la biodiversitat a través de la generació d'aquest tipus de fusta morta. Aquestes soques altes seran d'aquells arbres amb rocs a la base o altres impediments per tallar l'arbre per la base amb seguretat, o bé arbres amb una gran curvatura a la base o altres defectes del tronc. El nombre màxim orientatiu de soques altes a generar als rodals d'actuació és de 25 soques/ha.

L'abatiment dels arbres es realitzarà evitant en la mesura que sigui possible que caiguin sobre arbres que han de quedar en peu i espècies de flora d'interès especial. A més, l'abatiment es realitzarà de manera que el desembosc sigui progressiu i amb els canons alineats. S'evitarà l'efecte ventall, que pot causar danys a la regeneració o en altres arbres i espècies de flora si s'arrossega un arbre no alineat. Se seguiran sempre els itineraris de desembosc prèviament identificats.

Sobre l'extracció de fusta

De manera general es realitzarà el desbrancat a l'interior del rodal i l'extracció de canó per arrossegament des de pista o ròssec existent. Qualsevol altre mitjà de desembosc haurà de ser explícitament acordat amb el personal del CTFC.

En tot cas cal realitzar l'arrossegament dels canons alineats i evitar danyar l'escorça dels arbres romanents. A més, cal evitar alterar microambients d'aigua o roques amb el desembosc.

Alguns arbres de més de 20 cm de diàmetre poden quedar estesos a terra sense desemboscar per aportar fusta morta al rodal, en un nombre orientatiu de 10 peus/ha i sempre desbrancats. Els peus a deixar seran aquells sense valor comercial o de desembosc complex o que, de fer-se, pugui generar danys destacats al sòl, a elements aquàtics o rocosos o a altres arbres i arbustos que calgui respectar i evitar tota afectació.

Prevenió d'incendis forestals durant les actuacions

Sempre s'atendrà la legislació vigent per a la prevenció i control d'incendis i s'adoptaran les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris. Es podrà autoritzar la realització de treballs forestals en període de risc d'incendi, sempre que es tingui l'autorització administrativa pertinent i es disposi de tots els mitjans d'extinció necessaris.

Durant els treballs es protegiran degudament els materials inflamables que hi hagi presents.

Gestió d'altres residus

Tots els residus aliens generats (envasos, embalatges o altres objectes) han de ser recollits i extrets del bosc per l'empresa executora i tractats de forma selectiva i segons la legislació.

Es recolliran els envasos, bosses i cintes de plàstic i altres residus de petit o mitjà volum que hi haguessin prèviament al rodal i seran dipositats en contenidors o deixalleries per al seu tractament selectiu.

Equip de treball

Per part de l'empresa executora, el personal operari encarregat de la tallada i desbrancat dels arbres ha de tenir formació específica i experiència prèvia en l'ús de la motosserra. El personal encarregat del desembosc ha de tenir formació específica i experiència prèvia en l'ús de cabrestants i tractors forestals. Durant l'execució hi ha d'haver present al rodal personal amb formació específica en prevenció de riscos laborals i en primera resposta a emergències en feines forestals.

Interlocutors i seguiment

El personal tècnic del CTFC serà l'interlocutor amb la persona responsable de l'execució designada per l'empresa adjudicatària.

6. Taxació i liquidació

La liquidació dels treballs realitzats és a càrrec del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya, segons el preu de contractació i prèvia conformitat del responsable del contracte i signatura de l'acta de recepció corresponent, de conformitat amb el responsable tècnic de l'empresa executora.

Els costos estimats per a les feines descrites són (iva exclòs):

- Lot 1 (Serrat d'Escobairó): 11.250 €.
- Lot 2 (Ras de la Coma): 31.275 €.
- Lot 3 (Serrat dels Forats): 23.295 €.
- Lot 4 (Collet de Bacanella): 15.000 €.
- Lot 5 (Coll de Midós): 23.150,00 €.

El preu base de licitació és de 103.970,00 € (iva exclòs) i 21.833,70 € d'IVA (21%), per tant un valor total estimat de 125.803,70 € (iva inclòs).

7. Termini d'execució

Des del dia de signatura del contracte fins a l'1 de novembre de 2027, sempre atenent a les restriccions temporals de protecció ambiental detallades per a cada rodal.

L'inici dels serveis tindrà lloc preferentment durant l'any 2026. Si les condicions meteorològiques, les restriccions derivades de la protecció de la fauna o la manca de les autoritzacions preceptives ho impedeixen, les actuacions s'executaran durant l'any següent, iniciant-se tan aviat com aquestes limitacions deixin de ser aplicables i s'hagin obtingut les autoritzacions corresponents. En qualsevol cas, les actuacions hauran de finalitzar abans de l'1 de novembre de 2027.

En cap cas es podran iniciar les actuacions sense les autoritzacions de les administracions competents.

L'organització temporal d'execució de les actuacions descrites s'acordarà entre l'empresa i el CTFC a l'inici del contracte. L'empresa executora mantindrà informat al CTFC del ritme de les feines i de la data estimada per a la seva finalització.

8. Seguretat i salut

La seguretat i salut durant l'execució de les actuacions constarà de:

- Mesures generals de prevenció i protecció.
- Identificació dels riscos específics.
- Mesures específiques de prevenció i protecció.
- Medicina preventiva.

Normativa aplicable (excepte error o omisió):

- 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-lumbar 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 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.

- 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: o 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.
- Normativa d'àmbit local.

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 dels serveis i en particular en les activitats de:

- Manteniment del lloc de treball 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 dels treballs, amb l'objectiu de

corregir defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores.

- 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 dels treballs, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- La cooperació entre empreses contractistes, subcontractistes i persones treballadores per compte propi.
- Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitza en la zona dels treballs o en zones properes.

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

- L'empresa aplicarà les mesures que integrin el deure general de prevenció, d'acord amb els principis generals de:
 - Evitar riscos.
 - Avaluar els riscos que no es poden evitar.
 - Combatre els riscos d'origen.
 - 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.
 - Substituir el que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - 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.
 - Adaptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
 - Donar les degudes instruccions a les persones treballadores.
- L'empresa haurà de tenir en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar la feina.

- L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones que han rebut formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i les imprudències no temeràries que pugués cometre la persona treballadora. 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.
- 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.

Identificació dels riscos específics

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

S'haurà de posar una atenció especial als riscos més usuals a les zones on es realitzen aquests tipus de treballs 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 infraestructures existents a la zona d'actuació i al trajecte d'accés (incloent estructures d'edificació) i posar atenció en minimitzar el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats hauran de tenir-se en compte per previsible treballs posteriors (reparació, manteniment, etc.).

- Mitjans i maquinària
 - Atropellaments.
 - Bolcades, caigudes de maquinària de treball.
 - 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.
- Treballs previstos
 - Caigudes des de punts alts.
 - Cops i ensopegades.
 - Caigudes de materials, rebots.
 - Sobreexforç 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.
- 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 de les persones treballadores sigui legalment exigible.
 - Treballs en les proximitats de línies elèctriques d'alta tensió i treballs que exposin a un risc d'ofegament per immersió.

Mesures específiques 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 la zona de treball.
- Senyalització dels treballs que puguin suposar un perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de la zona com en relació amb els vials exteriors.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips de treball.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements.
- Mesures de protecció individual
 - Casc de seguretat homologat.
 - Ulleres homologades contra la pols i antiprojeccions.
 - 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 la zona de treball, si és necessari. El tancament ha d'impedir que persones foranes a la zona de treball puguin accedir-hi.
 - Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de la zona de treball 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.

Medicina preventiva

Formació

L'empresa adjudicatària haurà de garantir que tot el personal que hagi de realitzar els treballs rebi, abans d'iniciar els treballs o en el moment de la seva incorporació, la informació i la formació necessàries sobre els riscos propis de les tasques a desenvolupar, els procediments de treball segurs i les mesures preventives i de protecció que cal adoptar, d'acord amb la normativa vigent.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir igualment l'organització dels primers auxilis a la zona de treball, designant el personal que consideri necessari i assegurant que aquest disposi de la formació adequada, d'acord amb l'avaluació de riscos i el Pla de Seguretat i Salut.

Farmaciola. Instal·lacions mèdiques

L'empresa adjudicatària haurà de disposar a la zona de treball de les farmacioles de primers auxilis necessàries, amb el contingut mínim establert per la normativa vigent, ubicades en llocs accessibles i convenientment senyalitzats.

Les farmacioles hauran de ser objecte de revisió periòdica, amb una freqüència mínima mensual, i s'haurà de reposar immediatament el material utilitzat o caducat.

Quan les característiques de la zona de treball ho requereixin, es disposarà d'un espai destinat a la farmaciola principal i de farmacioles complementàries en les zones de treball allunyades.

Assistència a accidentats

Abans de l'inici dels treballs, o en el moment de la incorporació del personal, l'empresa adjudicatària informará les persones treballadores dels centres sanitaris de referència i del procediment d'actuació en cas d'accident.

A la zona de treball s'haurà de mantenir, en un lloc visible, la relació actualitzada dels telèfons d'emergència, dels serveis sanitaris de referència, de les ambulàncies i d'altres serveis d'interès.

Quan les característiques de la zona de treball ho facin necessari, també s'identificaran els punts d'accés i evacuació per als serveis d'emergència, tant terrestres com, si escau, aeris.

Vigilància de la salut

L'empresa adjudicatària haurà de garantir la vigilància de la salut del personal que realitzi els treballs, mitjançant el seu servei de prevenció, en els termes previstos per la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, assegurant que les persones treballadores disposin de l'aptitud mèdica necessària per desenvolupar les funcions assignades.



Pere Casals Tortras

Cap de Grup

Programa de Gestió Forestal Multifuncional del CTFC



**Co-funded by
the European Union**

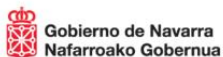
This project has received funding from
the European Union's Horizon Europe
research and innovation programme
under grant agreement No 0000000000



Socis del projecte /



Cofinancadors del projecte /



**Co-funded by
the European Union**

El contingut d'aquesta web reflecteix únicament el punt de vista dels autors. La Comissió Europea /EASME no és responsable de l'ús que pugui fer de la informació que conté.