Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

Títol:

FASE II - ACTUACIONS PER L'ADEQUACIÓ DE L'HÀBITAT PER L'ALOSA BECUDA A L'ENTORN DE LA RESERVA NATURAL PARCIAL DE MAS DE MELONS I ELS SECANS DE LLEIDA

Document: - Projecte - Assistència tècnica	**Inclòs en:**
Zona d'actuació Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida	**Nucli significatiu** Castelldans, Alfés, Torres de Segre

Terme municipal Castelldans, Lleida, Alfés, Torres de Segre	**Comarca** Les Garrigues, el Segrià	**Codi àrea geogràfica** 25

Redactor del projecte:

Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

Adrià Urrea Mora
Enginyer Tècnic Forestal
Forestal Catalana, S.A.

Desembre de 2023

Memòria.....	x
Annexes a la memòria.....	x
Plec de prescripcions tècniques particulars.....	x
Estudi de seguretat i salut.....	x
Pressupost.....	x
Plànols.....	x

Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

FASE II - ACTUACIONS PER L'ADEQUACIÓ DE L'HÀBITAT PER L'ALOSA BECUDA A L'ENTORN DE LA RESERVA NATURAL PARCIAL DE MAS DE MELONS I ELS SECANS DE LLEIDA

Projecte LIFE CONNECT RICOTÍ
Millora de la connectivitat estructural i assistida
de la metapoblació ibèrica d'Alosa becuda (*Chersophilus duponti*)
LIFE 20 NAT/ES/000133
15-09-2021 / 31-12-2026

PROJECTE FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA

Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

DOCUMENTS DEL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1	**MEMÒRIA**
DOCUMENT NÚM. 2	**ANNEXES A LA MEMÒRIA**
DOCUMENT NÚM. 3	**PLEC DE CONDICIONS**
DOCUMENT NÚM. 4	**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**
DOCUMENT NÚM. 5	**PRESSUPOST**
DOCUMENT NÚM. 6	**PLÀNOLS**

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS 1
1.1. ESTAT ACTUAL DE L'HÀBITAT A LA RESERVA NATURAL PARCIAL DE MAS DE MELONS I ELS SECANS DE LLEIDA 3
1.1.1. Mas de Melons i Erms de Carrassumada 3
1.1.2. Timoneda d'Alfés 3
1.2. DESCRIPCIÓ DE L'HÀBITAT OBJECTIU 4
1.3. POSSIBILITATS D'ADEQUACIÓ DE L'HÀBITAT 4
2. OBJECTE DEL PROJECTE 5
3. DEFINICIÓ DEL PROJECTE 5
3.1. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES I TREBALLS 5
4. TERMINI D'EXECUCIÓ 9
5. PRESSUPOST 9

1. ANTECEDENTS

El present projecte s'inclou dins del Projecte LIFE Connect Ricotí "*Millora de la connectivitat estructural i assistida de la metapoblació ibèrica d'Alosa becuda (Chersophilus duponti)*" (LIFE20 NAT/ES/000133). Aquest projecte LIFE és la continuació del projecte LIFE Ricotí "*Conservació de l'Alosa becuda i el seu hàbitat a Sòria (Espanya)*" (LIFE15 NAT/ES/000802), que va ser el primer projecte LIFE enfocat exclusivament a la conservació de l'Alosa becuda.

Aquest primer projecte, es va desenvolupar íntegrament en les ZEPA Altos de Barahona i Páramo de Layna, a la província de Sòria, on els seus objectius, estaven relacionats amb la conservació i millora de les poblacions d'Alosa becuda, l'increment de la disponibilitat d'hàbitat, l'avaluació de la relació entre qualitat de l'hàbitat i la viabilitat poblacional, la definició de criteris per la gestió de l'hàbitat i la millora del nivell de percepció i valoració social de l'espècie.

L'Alosa becuda (*Chersophilus duponti*) es una de les aus més amenaçades i escasses d'Espanya i Europa. A nivell europeu, l'Alosa becuda es considera com una espècie que ha de ser objecte de mesures de conservació especials referents al seu hàbitat, amb la fi d'assegurar la seva supervivència i la seva reproducció en la seva àrea de distribució (Annex I de la Directiva d'Aus 79/409/CEE).

Aprofitant l'experiència adquirida en la gestió i maneig de l'hàbitat del projecte inicial, ara es planteja un objectiu més ambiciós: millorar l'estat de conservació de la metapoblació ibèrica d'Alosa becuda (*Chersophilus duponti*), augmentant la seva connectivitat estructural i funcional a partir de l'increment d'un hàbitat de qualitat mitjançant la gestió i restauració d'hàbitat, el foment del pastoreig extensiu i la translocació d'individus, actuant sobre diverses subpoblacions clau. Tot això, ampliant l'àrea d'actuació a les comunitats autònomes de Castella la Manxa, Castella Lleó i Catalunya.

En el cas de Catalunya, l'àrea d'actuació és la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida. Aquesta està enclavada a la depressió central lleidatana, a cavall entre les comarques de les Garrigues i el Segrià (*Figura 1*). Més detalladament, la zona d'actuació, està composta per:

- la Finca de Mas de Melons, que s'estén per unes 1.365 ha situades al terme municipal de Castelldans, a la comarca de les Garrigues.

- la Timoneda de Alfés, que representa unes 125 ha situades al terme municipal d'Alfés, a la comarca del Segrià. Aquest és l'única localització de la reserva on hi ha constància de la presència de l'Alosa becuda.

- els Erms de Carrassumada, que són unes 20 ha situades al terme municipal de Torres de Segre, a la comarca del Segrià.

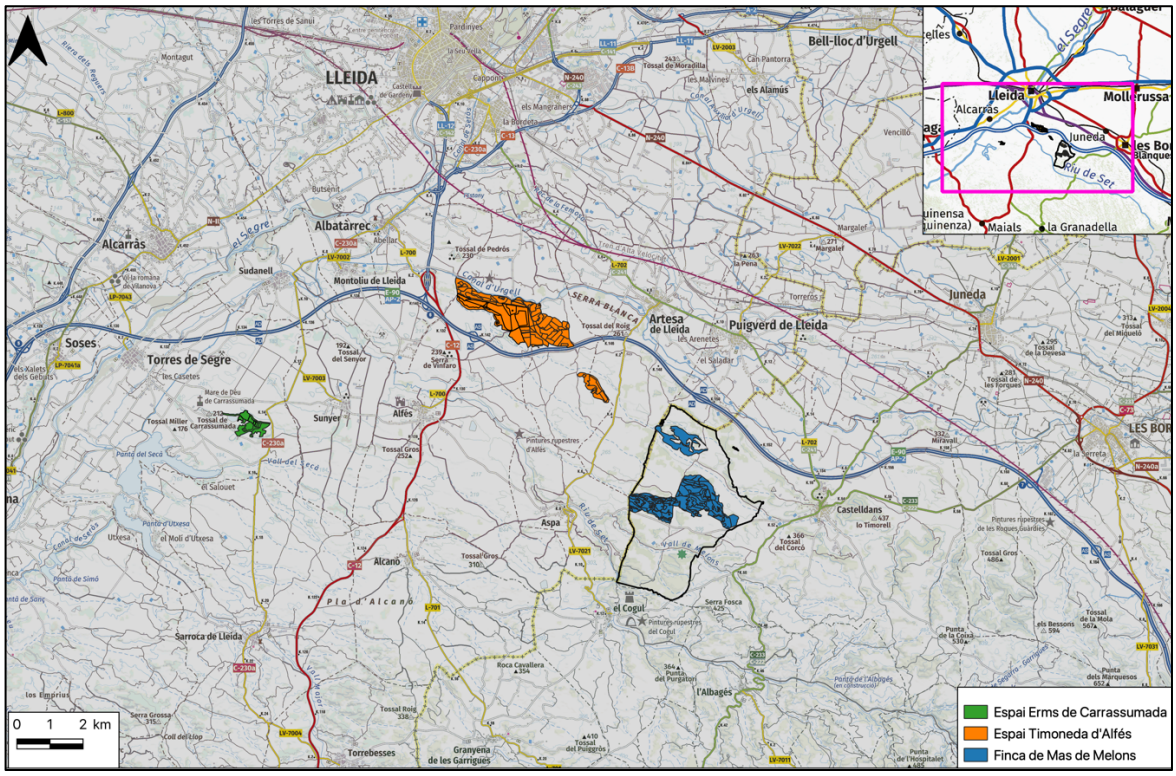


Figura 1. Localització de la zona d'actuació, composta per la Finca de Mas de Melons, la Timoneda d'Alfés i els Erms de Carrassumada, dins de la província de Lleida. **Font**. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

Amb la intenció de millorar i expandir la connectivitat de l'hàbitat per l'Alosa becuda i completar els objectius del projecte LIFE, es desenvolupa el següent projecte, una etapa continuativa de la primera fase "*Actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'Alosa becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons*", on es van implementar diverses tècniques per a restaurar i optimitzar el seu entorn natural.

El maneig del sòl va ser una estratègia clau, aplicant pràctiques que van recuperar i millorar la qualitat del terreny i de l'hàbitat, amb la intenció de reduir la competència i restaurar l'equilibri ecològic, es va eliminar gran part del matollar camèfit invasiu en zones on va sorgir una revegetació d'arbustives llenyoses d'elevada densitat i altura, i en zones agronòmicament actives anteriorment, on s'apreciava la presència de ginesta vimera (*Retama sphaerocarpa*) en densitats molt elevades.

A més, es van dur a terme extenses plantacions amb plantes formades prèvia recol·lecció de les llavors de la mateixa zona d'actuació, un fet que va provocar que es contribuís a la recuperació de la vegetació nativa i es proporcionés un ambient més adequat per a l'Alosa becuda. Així mateix, es va emprendre l'eliminació selectiva d'arbratge jove o en males condicions, promovent un entorn més saludable i sostenible per a l'espècie.

Aquestes accions combinades tenien com a objectiu no sols millorar l'hàbitat actual de l'Alosa becuda, sinó també prosperar en un entorn més equilibrat i restaurat, on amb la realització de la Fase II d'aquest projecte, es continuaran desenvolupant accions de restauració específiques per a rehabilitar les zones degradades, incorporant tècniques de maneig del sòl i restaurant la vegetació autòctona per acabar de completar totes les actuacions incloses en aquest projecte LIFE.

1.1. Estat actual de l'hàbitat a la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida

Cal diferenciar 2 situacions diferents; per una banda, la finca de Mas de Melons y els Erms de Carrassumada i, per altra banda, la Timoneda d'Alfés.

1.1.1. Mas de Melons i Erms de Carrassumada

Ambdós espais són un mosaic de zones agrícoles en producció (tant fruiters de secà, com cereal), zones agrícoles abandonades, guarets i zones de vegetació natural. Naturalment, la situació de cada una de les zones és molt diferent en base a la gestió realitzada i al tipus de cobertura existent.

Les zones agrícoles en producció presenten sòls llaurats, nuus i abundantment fertilitzats als fruiters, i sòls densament coberts per cereal (o restes d'aquests) a la resta de conreus. Les zones de vegetació natural estan constituïdes per espècies herbàcies, arbustives de diferent alçada, i arbòries (espontànies) que colonitzen substrats calcaris sobre sòls rocosos, en ocasions criotorbats, que condicionen estructures amb cobertura no completa. Les formacions vegetals presenten generalment una estructura mixta constituïda, per matollars de romaní i garric, integrant espècies pròpies de pastures, especies anuals i matollar camèfit d'alçada mitjana-alta (derivant alguns individus inclús en arbres).

Finalment, tant els guarets com les zones agrícoles abandonades són zones regenerades de manera natural, a les quals la vegetació existent s'aproxima de manera considerable a l'òptim per l'Alosa becuda, tant en composició, en densitat, en alçada, com en cobertura; fonamentalment són formacions de timoneda combinades amb matollars de siscall o botja pudent, incloent espècies pròpies de pastures, especies anuals i matollar camèfit de baixa alçada.

1.1.2. Timoneda d'Alfés

Es poden diferenciar 2 tipus d'ambient, les zones de vegetació natural i les zones antropitzades. Les zones de vegetació natural, que són les predominants, presenten l'òptim estat de conservació per l'Alosa becuda (timoneda combinada amb matollars de siscall o botja pudent, incloent espècies pròpies de les pastures, especies anuals i matollar camèfit de baixa alçada).

En contraposició, existeixen zones antropitzades, que són aquelles sobre les quals es van desenvolupar totes les infraestructures necessàries per a l'Aeròdrom que va estar localitzat en aquesta ubicació, sent totes no funcionals per l'Alosa becuda.

1.2. Descripció de l'hàbitat objectiu

Es busca una correspondència de l'Hàbitat d'Interès Comunitari (HIC) identificat com a potencial amb una situació fitosociològica o comunitats vegetals determinades, o amb una descripció de la seva estructura i composició si aquesta no estigués definida a les llistes de referència.

L'estructura i composició òptima per l'Alosa becuda a la ZEC/ZEPA Secans de Mas de Melons-Alfés es correspon amb etapes finals estables en la successió caracteritzades per estructures de comunitats paraclimàciques de pastures xeròfiles més o menys obertes formades per diverses gramínies, petites plantes anuals i arbustos dispersos sobre sòls generalment poc desenvolupats i alterats, sobre substrats remoguts (llocs freqüentats per ramat), secs, bàsics i moderadament salins de la classe Pegano-Salsoletea o Thero-Brachypodietea dels HIC 1430 i 6220.

1.3. Possibilitats d'adequació de l'hàbitat

Les actuacions d'adequació de l'hàbitat s'executaran a dues tipus diferents de situació. La primera de les situacions són zones no antropitzades recentment, a les quals, sobre l'hàbitat òptim de l'Alosa becuda, ha sorgit una revegetació de garric, romaní o altres arbustives llenyoses, d'elevada densitat, cobertura i alçada.

En aquest cas, a les zones amb matollar lignificat dens, o petits bosquets en males situacions de conservació i sanitat forestal, l'objectiu es a una estructura més oberta, menys densificada i diversa en camèfits favorable per l'Alosa becuda; com els sòls en aquest cas són relativament profunds, una estructura oberta obtinguda amb una estassada i/o eliminació manual o mecanitzada del matollar camèfit i una eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions, serà sostenible en absència d'una càrrega ramadera excessiva.

Per tant, caldrà aclarir les mates grans de garric, romaní i altres arbustos llenyosos, així com eliminar els peus de pi blanc (*Pinus halepensis*) i mantenir l'estructura a posteriori amb una carrega ramadera específica per l'estructura de la vegetació futura desitjada.

La segona de les situacions són zones agronòmicament actives actualment o que han estat actives fins fa poc temps. Aquestes zones presenten sòls llaurats, profunds, amb abundància de matèria orgànica, de materials petris fins i de llavors i propàguls vegetals que faciliten la recuperació de la vegetació autòctona. És a dir, es donen les condicions bàsiques per la regeneració natural.

No obstant, s'aprecia la presència de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) en densitats molt elevades a moltes d'aquestes zones. Per tant, qualsevol adequació haurà de passar, obligatòriament, per una preparació prèvia consistent, com a mínim, en l'eliminació d'aquesta planta arbustiva. Per assegurar l'èxit de la regeneració natural i com a reforç del banc de llavors existent al sòl, es realitzaran plantacions d'espècies òptimes per l'Alosa becuda presents a la Timoneda d'Alfés, que és l'únic lloc on l'Alosa està present en l'actualitat.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

El projecte té per objecte la continuació de la realització d'actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'Alosa becuda *(Chersophilus duponti)* a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida, concretament als termes municipals de Castelldans (Garrigues), Lleida, Alfés i Torres de Segre (Segrià). Les obres a realitzar consisteixen en treballs silvícoles (estassada i/o eliminació de matollar camefític, incloent ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa)*, eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i el tractament de les restes generades), així com altres obres complementàries (instal·lació de cartelleres i senyals i l'eliminació de deixalles, entre d'altres).

3. DEFINICIÓ DEL PROJECTE

El projecte consisteix en la continuació de la realització d'actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'Alosa becuda *(Chersophilus duponti)* a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida per completar les actuacions incloses del projecte LIFE.

3.1. Descripció de les obres i treballs

Les obres a realitzar consisteixen en treballs silvícoles, preparació del terreny i altres obres complementàries. Els treballs s'executaran preferentment de forma manual i selectiva, essent recomanable reduir l'ús de maquinària tant com sigui possible.

Totes les actuacions hauran de realitzar-se fora del període reproductor de les espècies protegides de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida, pel que estaran prohibides entre l'1 d'abril i l'1 de setembre.

L'accés a les parcel·les d'actuació s'haurà de realitzar per les pistes i camins ja existents, mai podent-se fer a través de les mateixes parcel·les. La direcció d'obra valorarà els possibles impactes sobre els valors de fauna, flora i hàbitats d'interès comunitari, pel que les actuacions estaran sota control continu i podran cancel·lar o modificar-se en qualsevol moment per la mateixa.

En el plànol núm. 1: Localització de la zona d'actuació a les comarques del Segrià i les Garrigues, es mostra la ubicació de les actuacions a realitzar per l'adequació de l'hàbitat per l'Alosa becuda.

En el plànol núm. 2: Situació de la zona màxima susceptible d'actuació, hi ha la superfície màxima susceptible a la qual realitzar actuacions a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. Cal remarcar que les actuacions a totes les superfícies de color verd només es realitzarien en el cas que la Generalitat de Catalunya executés la compra de les mateixes.

En el plànol núm. 3: Unitats de gestió, s'indica la distribució de les unitats de gestió de la superfície màxima susceptible per fer actuacions a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida.

Tot i això, les actuacions no es realitzaran a tota la superfície inclosa a aquest plànol núm. 3, ja que és una estimació de màxims. La superfície a actuar serà la recollida a l'amidament del plec de prescripcions tècniques d'aquest projecte, mentre que les parcel·les concretes d'actuació seran determinades per la direcció d'obra i informades a l'adjudicatari durant l'acte de comprovació del replantejament, quedant reflectides en l'acta que s'aixecarà en aquell moment, immediatament abans de la seva execució.

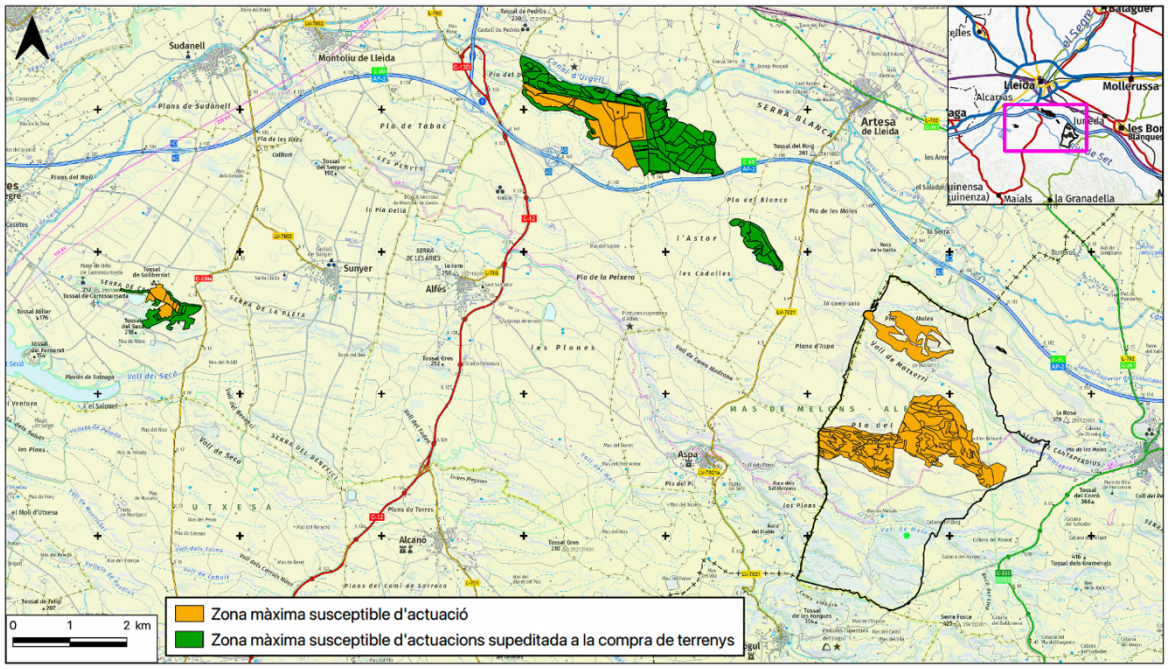


Figura 2. Situació de la zona màxima susceptible d'actuació i zona susceptible d'actuació supeditada a la compra de terrenys per part de la Generalitat de Catalunya. **Font**. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

- *Estassada i/o eliminació de matollar camèfit*, incloent ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*): El treball bàsic a realitzar és una estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), amb l'eliminació de les restes generades allà on sigui present, per evitar la seva expansió i augmentar l'èxit dels treballs silvícoles, incloent un llaurat en fondària allà on s'escaigui. La direcció d'obra realitzarà un seguiment continuat del tipus i intensitat de l'actuació, podent modificar o cancel·lar-la en qualsevol moment.

Tots els garrics superiors als 1,8 m d'altura hauran de romandre intactes. Aquesta actuació, depenent de la densitat de cobertura de la vegetació, es realitzarà de forma manual o mecanitzada. A aquelles parcel·les de dimensions reduïdes, o a les quals l'actuació es realitzi només en àrees petites o zones disperses de la mateixa, l'actuació serà bàsicament manual. En qualsevol cas, els matolls quedaran reduïts a nivells de terra. En cas d'existir fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima aproximada d'1 m, pel seu aprofitament com a llenya pels propis veïns.

La direcció d'obra farà un replanteig previ a l'estassada per definir si l'actuació es realitzarà de forma manual (podó, motoserra, motodesbrossadora, etc.) o mecanitzada (tractor forestal amb trituradora de cadenes, martells o ganivetes). El nivell d'intensitat (alta o baixa) de les estassades serà determinat per la direcció d'obra a cada una de les parcel·les d'actuació.

- Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions: En zones de matollar, es tallaran els peus malformats i/o afectats per malalties o plagues, els peus joves o poc desenvolupats, els peus morts i, en el cas dels garrics (*Quercus coccifera*), es tallaran tots aquells inferiors als 1,8 m d'alçada. En zones boscoses es tallaran tots els peus assenyalats per la direcció d'obra. L'abatiment dels peus es realitzarà mitjançant la tala amb motoserra arran de soca.

En cas d'existir, la fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Tots els productes fustaners aprofitables seran desemboscats i apilats a zones accessibles per camió forestal mitjançant tractor i cabrestant. Tota la fusta no aprofitable però de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima d'1 m, pel seu aprofitament com a llenya pels propis veïns

- *Tractament de restes generades*: Les restes generades per l'estassada i la tallada a tota la zona d'actuació han de ser gestionades. Les restes petites no aprofitables com a fusta o llenyes (diàmetre inferior als 5 cm) hauran de ser totalment piconades de manera mecanitzada reduint-les fins a una llargada inferior als 5 cm. Aquesta trituració de les restes vegetals serà simultània a les actuacions.

A les zones on l'estassada o tala d'arbrat s'ha de fer manualment, la trituració de restes es farà *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora. A les zones on l'estassada o tala d'arbrat sigui mecanitzada, la trituració es farà amb una tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes. En cas de que les restes generades siguin molt abundants a criteri de la direcció d'obra, s'apilaran en cordons als marges dels camins externs o les zones indicades per la pròpia direcció d'obra per la seva posterior trituració amb la tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes.

- *Seguiment i manteniment*: S'estableix un període de seguiment i manteniment durant 2 anys des de l'inici de la mateixa. Aquest seguiment i manteniment consistirà en la realització d'un mínim de 4 visites semestrals consistents en la revisió de l'estat del terreny i la cobertura i desenvolupament del matollar camèfit.

La direcció d'obra farà un seguiment continu de l'estat, cobertura i desenvolupament de la vegetació camèfita de la zona d'actuació. Davant l'observació de qualsevol problema que pugui comprometre el seu èxit, podrà exigir a l'adjudicatari la realització de les mesures que cregui convenient.

Finalment, les obres complementàries seran:

- *Instal·lació de cartelleres i senyals:* s'instal·laran dos rètols indicatius de l'obra de fusta tractada amb autoclau amb les dimensions, colors i tipus de lletra indicades pel director d'obra.

- *Reportatge fotogràfic/videogràfic :* El contractista haurà de presentar trimestralment a la direcció d'obra un reportatge fotogràfic i/o videogràfic en color, digitalment, reflectint les parts més significatives de l'obra executada, així com el seu desenvolupament.

Amb iguals característiques es lliuraran sengles reportatges fotogràfics i/o videogràfics, un d'ells previ al començament de les obres i un altre posterior a la seva finalització. S'estableix un mínim de 15 fotografies o un (1) curtmetratge d'alta resolució per reportatge.

- *Eliminació de deixalles*: els residus generats en l'execució del projecte o que es puguin trobar, s'hauran de gestionar a través d'instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, en compliment de la normativa vigent en la matèria. Queden incloses deixalles, runes i andròmines que es trobin dins o als voltants de tota la superfícies de l'obra. Les deixalles generades per la pròpia activitat de l'obra no poden ser abocades ni es poden quedar a l'obra.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ

Per a l'obra que s'ha descrit, s'estableix un termini d'execució de 22 mesos, a comptar a partir de la data de signatura de l'Acta de Replanteig. Aquest període d'execució inclou el protocol de seguiment i manteniment de les plantacions, al qual es realitzaran un mínim de 4 visites semestrals durant 2 anys, comptadors des de l'inici de les plantacions.

5. PRESSUPOST

Al Document Número 5 "Pressupost" està la llista de partides a executar amb detall dels treballs necessaris per les actuacions d'adequació de l'hàbitat per l'Alosa becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida, amb valoració econòmica unitària i els amidaments als que s'apliquen per a conformar la xifra de la previsió econòmica.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	110.348,90 €
IVA (21%).....	23.173,27 €
PRESUPOST GENERAL PER CONTRACTE.....	**133.522,17 €**

El pressupost d'execució material puja a la quantitat de CENT DEU MIL TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS (110.348,90 €) i el pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs ascendeix a la quantitat de CENT TRENTA-TRES MIL CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS (133.522,17 €).

DOCUMENT NÚM. 2: ANNEXES A LA MEMÒRIA

1. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01	h	Encarregat/Cap de colla	27,53	€
A02	h	Oficial primera	25,99	€
A03	h	Peó especialitzat en Règim General	18,71	€
A04	h	Ajudant jardiner	17,59	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C01	h	Motoserra i eines mecàniques	3,25	€
C02	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	4,17	€
C03	h	Tractor forestal (85-115CV)	48,25	€
C04	h	Desbrossadora de martells forestal	9,27	€
C05	h	Cabrestant forestal	3,45	€
C06	h	Camió cisterna de 8 m^3	42,58	€
C07	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW de potència, amb arada de discos per llaurada en fondària	52,00	€
C08	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW de potència, amb subsolador d'1,8 m d'amplada de treball	52,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-1	ESTASS1	Ha	**Estassada i/o eliminació de matollar camèfit**. Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós.	**Rend.: 1,500**			**602,14 €**
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01	h	Encarregat/Cap de colla	5 /R x	27,53 =	91,77	
	A02	h	Oficial primera	8 /R x	25,99 =	138,61	
	A03	h	Peó especialitzat en Règim General	24 /R x	18,71 =	299,36	
				Subtotal:		529,74	529,74
Maquinària							
	C01	h	Motoserra i eines mecàniques	8 /R x	3,25 =	17,33	
	C02	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	16 /R x	4,17 =	44,48	
				Subtotal:		61,81	61,81
Altres							
		%	Despeses auxiliars	2,00 %	529,74 =	10,59	
				Subtotal:		10,59	10,59
			COST DIRECTE				602,14
			DESPESES INDIRECTES	0.00%			0,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**602,14**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-2	ESTASS2	Ha	**Eliminació de matollar camèfit**. Eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós.	**Rend.: 1,500**			**448,15 €**
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A02	h	Oficial primera	8 /R x	25,99 =	138,61	
				Subtotal:		138,61	138,61
Maquinària							
	C03	h	Tractor forestal (85-115CV)	8 /R x	48,25 =	257,33	
	C04	h	Desbrossadora de martells forestal	8 /R x	9,27 =	49,44	
				Subtotal:		306,77	306,77

Altres

	%	Despeses auxiliars	2,00 %	138,61 =	10,59	
			Subtotal:		2,77	2,77
		COST DIRECTE				448,15
		DESPESES INDIRECTES	0.00%			0,00
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**448,15**

NÚM	CODI	UA	**DESCRIPCIÓ**			**PREU**
P-3	ESTASS3	Ha	**Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*)**. Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins i el llaurat en fondària si s'escau.	**Rend.: 2,000**		**517,36 €**

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01	h	Encarregat/Cap de colla	4 /R x	27,53 =	55,06	
	A03	h	Peó especialitzat en Règim General	18 /R x	18,71 =	168,39	
				Subtotal:		223,45	223,45

Maquinària

C02	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	16 /R x	4,17 =	33,36	
C03	h	Tractor forestal (85-115CV)	8 /R x	48,25 =	193,00	
C04	h	Desbrossadora de martells forestal	8 /R x	9,27 =	37,08	
C07	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW de potència, amb arada de discos i/o subsolador per llaurada en fondària	1 /R x	52,00 =	26,00	
			Subtotal:		289,44	289,44

Altres

%	Despeses auxiliars	2,00 %	223,45 =	4,47	
		Subtotal:		4,47	4,47
	COST DIRECTE				517,36
	DESPESES INDIRECTES	0.00%			0,00
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**517,36**

NÚM	CODI	UA	**DESCRIPCIÓ**			**PREU**
P-4	TALA1	Ha	**Eliminació d'arbrat**. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (*Pinus halepensis*). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m, per aprofitament llenyós. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins.	**Rend.: 1,000**		**1.085,66 €**

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import

	A01	h	Encarregat/Cap de colla	4 /R x	27,53 =	110,12	
	A02	h	Oficial primera	8 /R x	25,99 =	207,92	
	A03	h	Peó especialitzat en Règim General	24 /R x	18,71 =	449,04	
				Subtotal:		767,08	767,08
Maquinària							
	C01	h	Motoserra i eines mecàniques	8 /R x	3,25 =	26,00	
	C02	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	8 /R x	4,17 =	33,36	
	C03	h	Tractor forestal (85-115CV)	8 /R x	48,25 =	193,00	
	C04	h	Desbrossadora de martells forestal	4 /R x	9,27 =	37,08	
	C05	h	Cabrestant forestal	4 /R x	3,45 =	13,80	
				Subtotal:		303,24	303,24
Altres							
		%	Despeses auxiliars	2,00 %	767,08 =	15,34	
				Subtotal:		15,34	15,34
			COST DIRECTE				1,085,66
			DESPESES INDIRECTES	0.00%			0,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.085,66**

NÚM	CODI	UA	**DESCRIPCIÓ**		**PREU**
P-5	RECO1	Ha	**Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes**. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns.	**Rend.: 1,500**	**203,56 €**

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A03	h	Peó especialitzat en Règim General	16 /R x	18,71 =	199,57	
				Subtotal:		199,57	199,57
Altres							
		%	Despeses auxiliars	2,00 %	199,57 =	3,99	
				Subtotal:		3,99	3,99
			COST DIRECTE				203,56
			DESPESES INDIRECTES	0.00%			0,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**203,56**

NÚM	CODI	UA	**DESCRIPCIÓ**		**PREU**
P-6	SEGUIM1	U	**Seguiment i manteniment del terreny.** El seguiment i manteniment consistirà en la realització d'un mínim de 4 visites semestrals consistents en la revisió de l'estat del terreny i el desenvolupament i cobertura del matollar camèfit.	**Rend.: 1,000**	**529,99 €**

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import

	A01	h	Encarregat/Cap de colla	8 /R x	27,53 =	220,24	
	A03	h	Peó especialitzat en Règim General	16 /R x	18,71 =	299,36	
				Subtotal:		519,60	519,60
Altres							
		%	Despeses auxiliars	2,00 %	519,60 =	10,39	
				Subtotal:		10,39	10,39
			COST DIRECTE				529,99
			DESPESES INDIRECTES	0.00%			0,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**529,99**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P7ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral	**Rend.: 1,000**	**2.000,00 €**
			COST DIRECTE		2.000,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.000,00**
	P8IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos	**Rend.: 1,000**	**2.000,00 €**
			COST DIRECTE		2.000,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.000,00**

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 1
1.1. OBJECTE DEL PROJECTE 1
1.2. LOCALITZACIÓ 1
1.3. AMIDAMENTS 1
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 2
2.1. TREBALLS SILVÍCOLES 2
2.1.1. Estassada i/o eliminació de matollar camèfit 5
2.1.2. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions 6
2.1.3. Tractament de restes vegetals generades 6
2.1.4. Seguiment i manteniment 7
2.2. OBRES COMPLEMENTÀRIES 7
2.2.1. Cartelleres i senyals 7
2.2.2. Eliminació de deixalles 8
2.2.3. Reportatge fotogràfic 8
3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA 9
3.1. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEJAMENT 9
3.2. FUNCIONS DEL DIRECTOR D'OBRA 9
3.3. REPRESENTANT DEL CONTRACTISTA A L'OBRA 11
3.4. PROGRAMA DE TREBALLS 11
3.5. INICI DE LES OBRES 11
3.6. SENYALITZACIÓ DE LES OBRES 12
3.7. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA 12
3.8. SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL 13
3.9. EQUIPS I MAQUINÀRIA 13
3.10. ASSAIGS 13
3.11. TREBALLS NOCTURNS 14
3.12. TREBALLS NO AUTORITZATS I TREBALLS DEFECTUOSOS 14
3.13. PERÍODE DE PROHIBICIÓ DE TREBALLS 14
4. AMIDAMENT I ABONAMENT 14
4.1. CONDICIONS GENERALS 14
4.2. DETALLS DE L'AMIDAMENT I ABONAMENT 14
4.2.1. Amidaments per hectàrea (ha) 15
4.2.2. Amidaments per kilòmetre (km) 15
4.3. PARTIDES ALÇADES 15
4.3.1. Partida alçada justificar per materials en l'àmbit de la seguretat i salut laboral 16
4.3.2. Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos 16
4.4. UNITATS NO PREVISTES 16
4.5. OBRA INACCEPTABLE O INCOMPLETA 16
5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 16
5.1. PLUGES 16
5.2. GELADES 16
5.3. INCENDIS 17

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Objecte del projecte

El projecte té per objecte la continuació de la realització d'actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda (*Chersophilus duponti*) a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida, als termes municipals de Castelldans (Garrigues), Lleida, Alfés i Torres de Segre (Segrià). Les obres a realitzar consisteixen en:

- Treballs silvícoles
- Obres complementàries

1.2. Localització

Administrativament les obres es localitzen en els termes municipals de: Castelldans, Alfés, Lleida i Torres de Segre. Geogràficament es situen a la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida, incloent la finca de Mas de Melons, la Timoneda d'Alfés i els Erms de Carrassumada, així com zones annexes en el hipotètic cas de la seva adquisició per la Generalitat de Catalunya durant el termini d'execució del present plec de prescripcions tècniques particulars.

En el plànol núm. 1: Localització de la zona d'actuació a les comarques del Segrià i les Garrigues, es mostra la ubicació de les actuacions a realitzar per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda.

En el plànol núm. 2: Zona susceptible de fer actuacions, hi ha la superfície màxima susceptible a la qual realitzar actuacions a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. Les actuacions a totes les superfícies de color vermell només es realitzarien en el cas que la Generalitat de Catalunya executés la compra de les mateixes.

D'acord amb aquests plànols i amb aquest plec de prescripcions s'hauran d'executar les obres, excepte les modificacions ordenades pel director d'obra. Cal aclarir que les actuacions no es realitzaran a la superfície màxima susceptible inclosa al plànol núm. 2, ja que és una estimació de màxims. La superfície a actuar serà la recollida a l'amidament del present plec de prescripcions tècniques; les parcel·les concretes d'actuació seran determinades per la direcció d'obra i informades a l'adjudicatari durant l'acte de comprovació del replantejament, quedant reflectides en l'acta que s'aixecarà en aquell moment, immediatament abans de la seva execució.

1.3. Amidaments

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

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

2.1. Treballs silvícoles

Els tipus de treballs silvícoles que es realitzaran seran:

- Estassada i/o eliminació de matollar camèfit, incloent ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa)*
- Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions
- Tractament de restes generades

Les zones on es realitzaran els treballs silvícoles s'han definit en diferents unitats de gestió, que seran les que determinaran les actuacions a realitzar. Aquestes unitats de gestió s'han definit en base a la similitud de característiques de diferents variables subjectives, tant en base a comunitats vegetals existents (p.e. composició, cobertura, densitat florística), a tècniques actuals o històriques de maneig del sòl, a condicions edàfiques específiques (p.e. tipologia edàfica, nivell de pedregositat), al pendent, etc.

La composició vegetal definirà la intensitat de l'actuació (p.e. alta intensitat en zones molt densament cobertes, baixa intensitat en zones amb baixa densitat de cobertura). Les condicions edàfiques definiran la qualitat del terreny (p.e. es definirà com a terreny complicat aquelles zones amb una pedregositat superior al 5% i composta per partícules superiors als 15 cm, es definirà com a terreny senzill aquelles zones amb pedregositat inferior al 5% i composta per partícules inferiors als 15 cm). Al ser tota la superfície a actuar de baix relleu, no es tindrà en consideració el pendent.

Les diferents unitats de gestió que s'ha definit, i les actuacions a realitzar en cada una d'elles són:

- Unitat de gestió 1:
  - Vegetació predominant: timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), siscall (*Salsola vermiculata*), amb presència molt variable de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) entre parcel·les. Cobertura general del sòl entre el 60 i el 80%.
  - Pedregositat: propera al 25% i composta per elements de mida gran (diàmetre mitjà igual o superior als 25 cm)
  - Actuació: Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) (GESTIÓ GV)

- Unitat de gestió 2:
  - Vegetació predominant: timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), siscall (*Salsola vermiculata*), amb presència esporàdica de garric (*Quercus coccifera*). Cobertura del sòl entre el 60 i el 80%.
  - Pedregositat: propera al 25% i composta per elements de mida gran (diàmetre mitjà igual o superior als 25 cm)
  - Actuació: Estassada de baixa intensitat en terreny complicat (ESTASSADA BI/TC)

- Unitat de gestió 3:
  - Vegetació predominant: predomini del garric (*Quercus coccifera*), amb abundància de romaní (*Rosmarinus officinalis*), timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), i amb presència de gramínies. Cobertura del sòl entre el 60 i el 80%.
  - Pedregositat: propera al 25% i composta per elements de mida gran (diàmetre mitjà igual o superior als 20 cm)
  - Actuació: Estassada d'alta intensitat en terreny complicat (ESTASSADA AI/TC)

- Unitat de gestió 4:
  - Vegetació predominant: predomini de la ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), amb presència de romaní (*Rosmarinus officinalis*), timó (*Thymus vulgaris*) i botja pudent (*Artemisa herba-alba*). Cobertura del sòl inferior al 50%.
  - Pedregositat: entre el 5 i el 10% i composta per elements de mida petita-mitjana (diàmetre mitjà igual o menor als 15 cm)
  - Actuació: Estassada de baixa intensitat en terreny senzill (ESTASSADA BI/TS)

- Unitat de gestió 5:
  - Vegetació predominant: timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), siscall (*Salsola vermiculata*), romaní (*Rosmarinus officinalis*) i garric (*Quercus coccifera*). Presència esporàdica de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*). Cobertura del sòl al voltant del 50%.
  - Pedregositat: inferior al 5% i composta per elements de mida petita
  - Actuació: Estassada de baixa intensitat en terreny senzill / Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) (ESTASSADA BI/TS)

- Unitat de gestió 6:
  - Vegetació predominant: timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), siscall (*Salsola vermiculata*), romaní (*Rosmarinus officinalis*) i garric (*Quercus coccifera*), amb presència de gramínies. Cobertura del sòl entre el 75 i el 80% o superior.
  - Pedregositat: inferior al 5% i composta per elements de mida petita
  - Actuació: Estassada d'alta intensitat en terreny senzill (ESTASSADA AI/TS)

- Unitat de gestió 7:
  - Vegetació predominant: pi blanc (*Pinus halepensis*) i garric (*Quercus coccifera*). Cobertura del sòl entre el 60 i el 80%.
  - Pedregositat: inferior al 5% i composta per elements de mida petita
  - Actuació: Tala d'arbrat (TALA)

- Unitat de gestió 8:
  - Maneig del sòl: Guaret/rostoll
  - Vegetació predominant: estrat herbaci i presència de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) amb cobertura molt variable, sent inferior al 10% en algunes parcel·les i entre el 50-60% en altres
  - Pedregositat: inferior al 5%
  - Actuació: Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) i plantació (GESTIÓ GV)

- Unitat de gestió 9:
  - Maneig del sòl: terreny llaurats recentment
  - Vegetació predominant: presència de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) amb cobertura molt variable, sent inferior al 10% en algunes parcel·les i entre el 50-60% en altres
  - Pedregositat: inferior al 5%
  - Actuació: Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) i plantació (GESTIÓ GV)

En el plànol núm. 3: Unitats de gestió, s'indica la distribució de les unitats de gestió de la superfície màxima susceptible per fer actuacions a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida.

En el plànol núm. 4: Actuacions, s'indica les actuacions a realitzar a cada una de les unitats de gestió determinades a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida (les abreviacions utilitzades a la llegenda del plànol segueixen aquelles incloses a la descripció anterior d'unitats de gestió). Tot i això, les actuacions no es realitzaran a tota la superfície inclosa a aquests plànols núm. 3 i 4, ja que és una estimació de màxims. La superfície a actuar serà la recollida a l'amidament del present plec de prescripcions tècniques; les parcel·les concretes d'actuació seran determinades per la direcció d'obra i informades a l'adjudicatari durant l'acte de comprovació del replantejament, quedant reflectides en l'acta que s'aixecarà en aquell moment, immediatament abans de la seva execució.

Les actuacions a totes les superfícies ratllades dels plànols núm. 3 i 4 només es realitzarien en el cas que la Generalitat de Catalunya executés la compra de les mateixes.

Els treballs silvícoles s'executaran preferentment de forma manual i selectiva, essent recomanable evitar l'ús de maquinària tant com sigui possible. Tots els garrics (*Quercus coccifera*) superiors als 1,8 m d'altura hauran de romandre intactes.

Totes les actuacions hauran de realitzar-se fora del període reproductor de les espècies protegides de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida, pel que estaran prohibides entre l'1 d'abril i l'1 de setembre. L'accés a les parcel·les d'actuació s'haurà de realitzar per les pistes i camins ja existents, mai podent-se fer a través de les mateixes parcel·les. La direcció d'obra valorarà els possibles impactes sobre els valors de fauna, flora i hàbitats d'interès comunitari, pel que les actuacions estaran sota control continu i podran cancel·lar o modificar-se en qualsevol moment per la mateixa.

2.1.1. Estassada i/o eliminació de matollar camèfit

El treball bàsic a realitzar és una estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), amb l'eliminació de les restes generades. Tots els garrics superiors als 1,8 m d'altura hauran de romandre intactes. Aquesta actuació, depenent de la densitat de cobertura de la vegetació, es realitzarà de forma manual o mecanitzada.

L'eliminació de la ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), es durà a terme allà on sigui present. Sempre per evitar la seva expansió i augmentar l'èxit de l'actuació, incloent un llaurat en fondària amb subsolador a un mínim de 50 centímetres, allà on s'escaigui.

En aquelles parcel·les de dimensions reduïdes, o a les quals l'actuació es realitzi només en àrees petites o zones disperses de la mateixa, l'actuació serà manual. En qualsevol cas, els matolls quedaran reduïts a nivells de terra. En cas d'existir fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima d'1 m, pel seu aprofitament com a llenya pels propis veïns.

La direcció d'obra farà un replanteig previ a l'estassada per definir si l'actuació es realitzarà de forma manual (podó, motoserra, motodesbrossadora, etc.) o mecanitzada (tractor forestal amb trituradora de cadenes, martells o ganivetes). El nivell d'intensitat (alta o baixa) de les estassades serà determinat per la direcció d'obra a cada una de les parcel·les d'actuació.
La direcció d'obra realitzarà un seguiment continuat de les actuacions, podent modificar o cancel·lar-les en qualsevol moment.

2.1.2. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions

En zones de matollar, es tallaran els peus seguin el següent criteri:

- Peus malformats i/o afectats per malalties o plagues.
- Peus joves o poc desenvolupats.
- Peus morts.
- En el cas dels garrics (*Quercus coccifera*), es tallaran tots aquells inferiors als 1,8 m d'alçada de les zones indicades per direcció d'obra.

En zones boscoses, es tallaran tots els peus assenyalats per la direcció d'obra.

L'abatiment dels peus es realitzarà mitjançant la tala amb motoserra arran de soca (l'alçada de la soca que resta al terreny no superarà els 10 cm mesurats en el costat superior del pendent) per tal que no quedin obstacles que puguin dificultar l'acció de la trituradora de restes vegetals o les tasques dels operaris. L'abatiment es realitzarà cap al costat més favorable per tal de produir el menor dany sobre la vegetació adjacent.

No es preveu però, en cas d'existir, la fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m).

Tots els productes fustaners aprofitables seran desemboscats i apilats a zones accessibles per camió forestal mitjançant tractor i cabrestant. Els llocs d'apilament seran indicats per la direcció de l'obra, que en general estaran situats a peu de la zona de la tallada o en sobreamples dels camins propers. Els troncs s'apilaran de tal manera que no ocasionin molèsties al trànsit ni perill de caiguda. Si cal es col·locaran topalls o altres mitjans per evitar el rodolament dels troncs.

Tota la fusta no aprofitable però de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima d'1 m, pel seu aprofitament com a llenya pels propis veïns.

2.1.3. Tractament de restes vegetals generades

Les restes generades per l'estassada i la tallada a tota la zona d'actuació han de ser gestionades. Les restes petites no aprofitables com a fusta o llenyes (diàmetre inferior als 5 cm) hauran de ser totalment piconades de manera mecanitzada reduint-les fins a una llargada inferior als 5 cm. Aquesta trituració de les restes vegetals serà simultània a les actuacions.

A les zones on l'estassada o tala d'arbrat s'ha de fer manualment, la trituració de restes es farà *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora. A les zones on l'estassada o tala d'arbrat sigui mecanitzada, la trituració es farà amb una tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes.

En cas de que les restes generades siguin molt abundants a criteri de la direcció d'obra, s'apilaran en cordons als marges dels camins externs o les zones indicades per la pròpia direcció d'obra per la seva posterior trituració amb la tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes.

2.1.4. Seguiment i manteniment

S'estableix un període de seguiment i manteniment durant 2 anys des de l'inici de la mateixa. Aquest seguiment i manteniment consistirà en la realització d'un mínim de 4 visites semestrals consistents en la revisió de l'estat del terreny i el desenvolupament del matollar camèfit.

El contractista s'haurà de fer càrrec de totes les tasques de manteniment sobre el desenvolupament de la vegetació en la zona d'actuació. La direcció d'obra farà un seguiment continu de l'estat, cobertura i desenvolupament de la vegetació camèfita de la zona d'actuació. Davant l'observació de qualsevol problema que pugui comprometre el seu èxit, podrà exigir al contractista la realització de les mesures que cregui convenient.

2.2. Obres complementàries

Les obres complementàries que hi ha al projecte són:

- Cartelleres i senyals.
- Eliminació de deixalles.
- Reportatge Fotogràfic.

2.2.1. Cartelleres i senyals

Cal fer la perforació del sòl amb retroexcavadora o martell pneumàtic manual per a la instal·lació del senyal d'obra i de la cartellera amb informació sobre incendis forestals i de les característiques de la zona.

Els suports van cimentats amb formigó (resistència 250 kg/cm^2), fins a 60 cm de profunditat. La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5º C i 40º C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0º C.

Correrà a càrrec de l'adjudicatari la seva substitució o arranjament si sofrís desperfectes durant la vigència de l'adjudicació, sempre en les condicions anteriorment fixades.

2.2.1.1. Senyals d'obra

La col·locació dels dos rètols indicatius de l'obra, serà de fusta tractada amb autoclau amb les dimensions, paleta de clors, logotips i tipus de lletra oficial del projecte LIFE 20 NAT/ES/000133- LIFE Connect Ricotí.

El director de les obres donarà per escrit a l'adjudicatari els continguts del mateix en el moment de realitzar l'acta de comprovació del replantejament. El lloc exacte d'instal·lació serà marcat sobre el terreny pel director de les obres; de no complir-se aquest requisit serà traslladat per compte de l'adjudicatari. Els rètols seran col·locats dintre del mes següent a l'inici de les obres i es retiraran un cop acabat el termini de garantia, operacions que aniran a càrrec de l'adjudicatari.

El disseny i tota la informació que haurà d'incloure el senyal d'obra, incloent els logotips que hauran d'incloure, serà facilitat per la direcció d'obra.

Si durant la vigència de l'adjudicació i degut a canvis produïts en les administracions o en les persones que intervenen en l'obra, s'hagués de substituir alguna part del rètol, no superior al 25% del mateix, l'ordre de canvi del rètol del director de les obres al respecte serà executada per l'adjudicatari i al seu càrrec en un termini de 20 dies des de la notificació.

Si l'adjudicatari no col·loca els rètols en el termini establert anteriorment es podrà sancionar amb la no certificació d'aquests, tot i tenir l'obligació de posar-lo.

En cas d'incomplir reiteradament el termini de col·locació, es descomptarà 1 ha de treballs silvícoles fets, per cada més de retard. Igualment es farà en cas de substitució o reparació.

2.2.2. Eliminació de deixalles

Els residus generats en l'execució del projecte o que es puguin trobar, s'hauran de gestionar a través d'instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, en compliment de la normativa vigent en la matèria.

Queden incloses deixalles, runes i andròmines que es trobin dins o als voltants de tota la superfícies de l'obra. Les deixalles generades per la pròpia activitat de l'obra (embalatges de material col·locat, embalatges d'aliments i begudes dels treballadors, etc.) no poden ser abocades ni es poden quedar a l'obra. Aquestes deixalles no es tenen en compte com a deixalles a eliminar i valorar en la pertinent partida alçada.

2.2.3. Reportatge fotogràfic

L'adjudicatari haurà de presentar trimestralment a la direcció d'obra un reportatge fotogràfic i/o videogràfic en color, digitalment, reflectint les parts més significatives de l'obra executada, així com el seu desenvolupament.

Amb iguals característiques es lliuraran sengles reportatges fotogràfics i/o videogràfics, un d'ells previ al començament de les obres i un altre posterior a la seva finalització. S'estableix un mínim de 15 fotografies o un (1) curtmetratge d'alta resolució per reportatge.

3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA

3.1. Comprovació del replantejament

En el termini màxim d'un 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 parcel·les específiques a les quals es farà cada tipus d'actuació, 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.

3.2. 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 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 de la direcció d'obra especificatiu 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.

3.3. Representant del contractista a l'obra

L'adjudicatari 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 forests.

3.4. Programa de treballs

En el termini de 15 dies hàbils, a partir de l'aprovació de l'acta de comprovació de replantejament, l'adjudicatari presentarà el programa de treballs de l'obra.

El programa de treballs de l'obra inclourà les següents dades:

- Determinació dels mitjans necessaris (instal·lacions, equips i materials) per executar l'obra, expressant els seus rendiments mitjos.

- Delimitació de les classes d'obres que integren el projecte, o indicació de la seva quantia.

- Estimació, en dies de calendari, dels terminis parcials de les diverses classes d'obra.

- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base dels preus unitaris d'adjudicació.

- Representació gràfica de les diverses activitats en un gràfic de barres o en un diagrama d'espai-temps.

3.5. Inici 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.

3.6. Senyalització de les obres

El contractista queda obligat a senyalitzar, al seu càrrec, les obres objecte del contracte, segons les instruccions i models que rebi de la direcció d'obra i del pla de seguretat i salut.

3.7. Obligacions del contractista

És obligació seva 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 abandonament i els motius pels quals es produeixin.
Aquesta sèrie de condicions especials són d'obligat compliment durant tota la durada de l'obra.

- 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.

- És d'obligat compliment en tot moment la normativa de prevenció de riscos laborals.

- Al començar els treballs i en presència del director de l'obra es fixarà el lloc exacte del rètol d'obra.

- No es permetrà encendre foc a la zona de les obres ni als voltants, sense les autoritzacions pertinents.

- 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 dels mateixos correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

- No es deixaran altres restes, que no sigui les autoritzades per la direcció d'obra (p.ex. restes vegetals triturades com a conseqüència de la realització dels treballs), això és papers, llaunes, plàstics i d'altres materials no biodegradables.

- Els residus generats en l'execució projecte i que puguin quedar s'hauran de gestionar a través d'instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, en compliment de la normativa vigent en la matèria.

- 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.

- 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 a disposició del coordinador de seguretat i salut i de les persones autoritzades a fer-ne ús.

3.8. Seguretat i salut en el treball

El contractista prendrà cura que en tot moment els treballadors al seu càrrec observin 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 a desviar-lo amb les autoritzacions pertinents.

El contractista haurà de protegir tots els materials i la pròpia obra contra tot deteriorament durant el període de construcció i haurà d'emmagatzemar i protegir contra incendis els materials inflamables.

Els operaris que realitzin aquestes operacions han de tenir experiència en aquests treballs. Aquests treballs han de realitzar-se amb un cap d'equip, que ha de tenir en compte els riscos al fet que es veu sotmès tot el seu equip. Tots els operaris, fins i tot el cap d'equip, posseiran els equips de protecció individual reglamentaris. Les zones de treball hauran d'estar delimitades i senyalitzades. Es destaca la importància del compliment dels reglaments vigents per a l'emmagatzemament de carburants.

3.9. 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 necessaris 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 i 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 què s'hagin d'utilitzar. No es podran retirar sense el consentiment del director d'obra.

3.10. Assaigs

En cas de ser necessaris, els assaigs s'efectuaran, segons les normes d'assaigs vigents en obres públiques i en el Decret de Presidència del Govern 2337/1968 de 20 de setembre.

Qualsevol tipus d'assaig que no estigui inclòs en dites normes haurà de realitzar-se d'acord a les instruccions que dicti el director d'obra.

3.11. Treballs nocturns

Resta totalment prohibida la realització de treballs nocturns sense la prèvia autorització de 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 i intensitat que la direcció d'obra ordeni i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs nocturns.

3.12. Treballs no autoritzats i treballs defectuosos

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

El contractista serà, responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se per a l'administració. Igual responsabilitat comportarà al contractista l'execució de treballs que el director d'obra estableixi com a defectuosos.

3.13. Període de prohibició de treballs

Resta totalment prohibida la realització de treballs durant el període de reproducció i cria de les diferents espècies protegides a la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida; això és des de l'1 d'abril a l'1 de setembre. Durant aquest període, a més d'estar prohibida la realització de treballs, no es podrà circular amb cap vehicle motoritzat per camins o pistes a aquelles zones d'especial protecció de l'espai. La direcció d'obra notificarà a l'adjudicatari quines són aquests camins o pistes pels quals es prohibeix la circulació.

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 el projecte en raó de circumstàncies imprevistes.

4.2. Detalls de l'amidament i abonament

S'abonarà per unitats tractades d'acord amb els preus del contracte. Es liquidarà per unitats (ha, km, ut, 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 pel director 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 les obres 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 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 de Catalunya (ICC). Quan el límit de les actuacions no es correspongui amb aquests elements clars, l'adjudicatari 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, en el que aparegui el límit de la zona i l'amidament resultant.

Els amidaments per hectàrea a abonar no inclouen la superfície dels camins, ja que s'entén que en els camins no s'executen treballs silvícoles. Al pressupost del projecte els amidaments ja estan comptabilitzats segons aquest criteri.

4.2.2. Amidaments per kilòmetre (km)

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

Quant el traçat dels camins arranjats o oberts sigui fàcilment identificable sobre els ortofotomapes i els mapes topogràfics 1:5.000 de l'ICC, seran aquests la base per als amidaments. En el cas contrari, l'amidament es farà amb un aixecament amb GPS que correrà a compte del contractista.

En ambdós casos el contractista presentarà un ortofotoplànol en paper i en digital del camí amidat a certificar, en el que aparegui el traçat de dit camí i l'amidament resultant.

4.3. Partides alçades

Al projecte hi ha previstes diferents tipus de partides alçades, unes a justificar i unes altres de cobrament íntegre.

L'amidament i abonament d'aquestes partides es defineixen a continuació:

4.3.1. Partida alçada justificar per materials en l'àmbit de la seguretat i salut laboral

La justificació d'aquesta partida és farà amb el vistiplau del coordinador de seguretat i salut i la direcció d'obra, acreditant els diferents elements de seguretat i salut laboral que hagin estat necessaris d'adquirir per la realització de les actuacions. L'import màxim a pagar serà de 2.000,00 €.

4.3.2. Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos

Degut a la incertesa derivada d'algunes de les actuacions, es destina una partida alçada de cobrament íntegre de 2.000,00 € per cobrir aquests imprevistos. Es pagarà al finalitzar tots el treballs a petició de l'adjudicatari, un cop la direcció d'obra certifiqui que efectivament han sorgit imprevistos que han estat solucionats per part de l'adjudicatari.

4.4. 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.

4.5. 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 procedir a la seva certificació.

5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

5.1. Pluges

Durant les diverses etapes de l'obra, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. En cas de pluges abundants i entollaments del terreny, per evitar malmetre el sòl (compactacions, pèrdua de sòl, etc), la direcció d'obra aturarà els treballs fins que les condicions millorin i es torni a donar l'autorització de reprendre els treballs

5.2. Gelades

Si existeix perill de que es produeixin gelades, l'adjudicatari de les obres protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades en els efectes consegüents. Les parts d'obra danyades s'aixecaran i construiran al seu càrrec, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.
Els treballs de preparació del terreny, en èpoques de gelades, l'hora de començar serà marcada per la direcció d'obra.

5.3. Incendis

El contractista s'haurà d'atenir 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 es creu convenient, la realització de treballs forestals en període de màxim risc d'incendis sempre que es tingui l'autorització pertinent de l'òrgan competent del DACAAR i es disposin de tots els mitjans d'extinció que aquest consideri adient.

Lleida, desembre de 2023.

El redactor del projecte:

Adrià Urrea Mora
Enginyer Tècnic Forestal
Forestal Catalana, S.A.

DOCUMENT NÚM. 4: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Document núm. 1: Memòria

Document núm. 2: Annex a la memòria

Document núm. 3: Plec de condicions tècniques

Document núm. 1: Memòria

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI 1
2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA 4
2.1. SITUACIÓ I CONDICIONS DE L'ENTORN 4
2.2. PROMOTOR I PRESSUPOST 5
2.3. TERMINI D'EXECUCIÓ 5
2.4. PERSONAL PREVIST 5
3. AUTOR 5
4. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ASSISTÈNCIA SANITÀRIA 5
5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 6
5.1. PROCÉS PRODUCTIU D'INTERÈS A LA PREVENCIÓ 6
5.2. ORDRE CRONOLÒGIC D'EXECUCIÓ DE L'OBRA 7
5.3. MITJANS AUXILIARS 7
5.4. MAQUINÀRIA 7
6. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS 7
6.1. ANÀLISI DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES DEL PROCEDIMENT PRODUCTIU 7
Tallada d'arbres amb motoserra i estassada amb motodesbrossadora. 10
Estassada mecanitzada. 12
Ofici de treballador especialitzat forestal 13
6.2. ANÀLISI DE RISCOS I MESURES EN L'ÚS DE MITJANS AUXILIARS 14
6.2.1. EINES DE TALL 14
Eines de tall 14
6.3. ANÀLISI DE RISCOS EN LA MAQUINÀRIA 15
Motoserra 16
Motodesbrossadora 18
Tractor forestal o agrícola de rodes (85-115 CV, 25,7-39,7 kW) equipat amb desbrossadora, cabestrant, arada de discos o subsolador 20
Camió cisterna (cuba d'aigua) 22
7. ZONES D'APILAMENT 24
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 24
9.2. FARMACIOLES I CENTRES MÈDICS I D'EMERGÈNCIES 25
9.3. PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS 25
9.4. ACTUACIONS DE PREVENCIÓ GENERALS 26
10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT 26
11. SENYALITZACIÓ DE L'OBRA 27
12. PRESSUPOST 27

1. OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (EBSS) estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions pel que fa a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals. Aquest estudi servirà per a donar les directrius bàsiques a l'empresa adjudicatària de l'obra per a dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial decret 1627/1997 del 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

El RD 1627/97 estableix l'àmbit d'aplicació de les disposicions mínimes de seguretat i salut que aquest decret marca per a aquest tipus d'obres. A més, en aquesta obra s'han de complir obligatòriament totes les disposicions vigents desenvolupades a partir de la llei de prevenció de riscos laborals. Les obligacions afecten tant al personal de l'obra com a l'aliè, en tot el qual faci referència a seguretat i senyalització del tràfic de la mateixa obra i des de fora que afecti a riscos d'accidents, malalties professionals, instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors, etc.

A continuació, s'enumeren aquests riscos, així com les mesures preventives i proteccions individuals i col·lectives a emprar, per a les diferents activitats que componen la present actuació.

Es notifica l'obligació que té el contractista de conèixer i complir aquestes disposicions encara que no se li notifiqui expressament, i es dóna prioritat a l'atenció i dedicació a la seguretat i salut, utilitzant tots els mitjans humans i materials necessaris que siguin suficients.

Es recorda que segons l'article 15 del RD 1627/97, els contractistes i subcontractistes han de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut en l'obra.

Per altra banda, les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les responsabilitats als contractistes i als subcontractistes, segons l'article 11 del RD 1627/97.

D'acord amb l'article 4 del RD 1627/97, és suficient l'elaboració del EBSS que es detalla a continuació perquè el pressupost d'execució per contracta és inferior a 450.000 €, no hi haurà més de 20 treballadors simultàniament a l'obra i en l'execució del present projecte el volum de mà d'obra estimada no és superior a 500 jornals.

1.1. Principis generals d'aplicació durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 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 següents:

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

Els principis d'acció preventiva establerts en l'article 15 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 següents:

   - Evitar riscos.
   - Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
   - Combatre els riscos des de l'origen.

- Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció de llocs de treball i de producció, per a reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els seus efectes en la salut.

- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.

- Substituir el què sigui perillós per coses que no tinguin o tinguin poc perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.

- Adoptar mesures que posin la protecció col·lectiva per davant de la individual.

- Donar les instruccions necessàries als treballadors.

2) L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar els treballs.

3) L'empresari adoptarà les mesures necessàries per a garantir que només els treballadors que hagin rebut la formació adequada i suficient puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4) L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que impliquin determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud d'aquests riscos sigui substancialment inferior als quals es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5) Es podran concertar assegurances que tinguin d'àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, de l'empresa respecte als seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte a ells mateixos i de les societats cooperatives respecte als seus socis, l'activitat dels quals consisteix en la prestació del seu treball personal.

2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

2.1. Situació i condicions de l'entorn

L'obra objecte d'aquest EBSS es denomina "Fase II - Actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida".

Els treballs es desenvoluparan als diferents espais que conforme la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons, als termes municipals de Castelldans, Alfés i Torres de Segre, a les comarques de les Garrigues i el Segrià. La descripció de l'obra és la que figura en la memòria del projecte, per la qual cosa no es considera necessària la seva repetició en aquest annex.

Dades generals:

Accés a tràfic rodat:

☒Si ☐No

Per les carreteres:

- *Pista de Castelldans a Aspa (Finca de Mas de Melons)*
- *Carretera de l'Aeròdrom (espai Timoneda d'Alfés)*
- *C-230A (Espai Erms de Carrassumada)*

Accés a vianants:

☒Si ☐No

Entorn:

☒Agrícola ☒Forestal ☐Urbà

Topografia:

☐Inclinat ☒Pla ☒Terrassat ☒Curs d'aigua ☐Altres

Servituds i condicionants:

☐Línies d'alta tensió ☒Servituds de pas ☒Altres

Edificacions i infraestructures dels voltants:

Marges de pedra seca, masos, dipòsit de carburant d'Alfés, antic aeròdrom d'Alfés.

2.2. Promotor i pressupost

El promotor de l'obra és el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural a través de Forestal Catalana S.A.

El pressupost d'execució material puja a la quantitat de CENT DEU MIL TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS (110.348,90 €) i el pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs ascendeix a la quantitat de CENT TRENTA-TRES MIL CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS (133.522,17 €).

2.3. Termini d'execució

El termini d'execució previst és de 22 mesos.

2.4. Personal previst

S'estima que la màxima concurrència de treballadors a l'obra serà d'unes 10 persones.

3. AUTOR

Adrià Urrea Mora, Enginyer Tècnic Forestal per Forestal Catalana, S.A. és el redactor del projecte esmentat i del present EBSS.

4. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

D'acord amb l'apartat 15 de l'annex 4 del RD. 1627/97 si els obrers han de portar roba especial de treball, l'obra disposarà dels serveis higiènics que s'indiquen a continuació:

- Vestuaris / menjador amb seients, taules i taquilles individuals, proveïdes de claus
- WC

Existirà per primers auxilis una farmaciola amb el material especificat en l'annex VI del Reial Decret 486/1.997 de disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. El centre d'assistència primària (urgències) més pròxim és l'hospital públic Arnau de Vilanova, de Lleida.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

5.1. Procés productiu d'interès a la prevenció

A part de les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables en l'obra establertes en l'annex IV del Reial decret 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars dels diferents treballs de l'obra, considerant que alguns es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres treballs.

Es prestarà especial atenció als riscos més freqüents en les obres, com són: caigudes, talls, cremades, erosions i cops, i s'haurà d'adoptar a cada moment la postura més apropiada pel treball que es realitzi. A més, s'ha de minimitzar el risc d'incendi en tot moment.

Les unitats d'obra definides en el projecte d'execució tenen l'objectiu principal de realitzar actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda (*Chersophilus duponti*) a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida. Els treballs seran principalment:

- Treballs silvícoles d'estassada i/o eliminació de matollar camefític, arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i tractament de restes generades.

- Preparació del terreny i gestió de restes, així com el seguiment i el manteniment de la cobertura i densitat del matollar camefític.

Encara que es podrien detallar més les unitats constructives o d'obra, s'ha considerat convenient agrupar-les d'aquesta manera. És necessari entendre que dins d'aquestes s'inclouen les tasques preparatòries dels treballs, com per exemple el transport de la maquinària, la senyalització de l'obra, etc.

D'altra banda, per qualsevol risc, mesura preventiva i/o equipament de protecció de qualsevol treball o ús de maquinària que no es trobi inclòs en aquest estudi, s'haurà de seguir el que ofereixi més garanties en aquell moment, d'acord amb els progressos que es donin en la matèria i sempre amb el consentiment de la direcció facultativa.

En qualsevol cas el Coordinador de Seguretat i Salut (CSS) podrà adoptar les mesures que cregui convenients al respecte i ser consultat, per a qualsevol dubte en el tema de la seguretat i salut de l'obra.

5.2. Ordre cronològic d'execució de l'obra

Donat de que són actuacions diverses a diferents emplaçaments, no s'estableix un ordre cronològic de l'execució de l'obra. A més a més, no es podrà realitzar cap actuació durant el període reproductor de les espècies protegides de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida, és a dir, entre l'1 d'abril i l'1 de setembre.

5.3. Mitjans auxiliars

Eines de tall, podó, pic, pala, destral, aixada, martell, tornavís, alicates...

5.4. Maquinària

- Motoserra
- Motodesbrossadora
- Tractor forestal amb desbrossadora
- Tractor forestal amb cabestrant
- Tractor agrícola amb arada de discos i/o subsolador
- Camió de transport

La maquinària utilitzada de mida petita que talli o no, com per exemple eines manuals, utensilis, es considerarà, a efecte de riscos, com si fossin una motoserra i/o motodesbrossadora, ja que es suposa que aquest comporta un perill més gran i, per tant, requereixen més habilitat per a manejar-les.

6. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS

6.1. Anàlisi de riscos i mesures preventives del procediment productiu

A continuació s'inclou una relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials, d'acord amb l'annex II del RD 1627/97:

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultura, enfonsament o caiguda en altura, per les característiques particulars de l'activitat que es realitzi, els procediments aplicats o l'entorn al lloc de treball.

- Treballs en els quals 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 amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a delimitar zones controlades o vigilades.

- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.

- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats o pesats.

Com a criteri general prevaldran les proteccions col·lectives per davant de les individuals. A més, s'haurà de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines. Per altra banda, els mitjans de protecció haurien d'estar homologats segons la normativa vigent.

De manera general s'exposa a continuació un resum de les mesures de protecció col·lectiva, algunes de les quals es repetiran en les mesures preventives tipus de cada apartat. Les mesures o equips de protecció individual (EPI) s'exposen detalladament per a cada cas concret en els pròxims apartats.

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents tasques i circulació dintre de l'obra.

- Senyalització de les obres perilloses.

- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant dintre de l'obra com en relació amb els vials exteriors.

- Preveure la senyalització informativa pel que fa a la circulació de caminants i excursionistes.
- Immobilització de camions mitjançant cunyes i/o topes durant els treballs de càrrega i descàrrega.

- Respectar les distàncies de seguretat en les instal·lacions existents.

- Els elements de les instal·lacions han de tenir les proteccions aïllants corresponents.

- Muntatge de grues realitzat per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del ràdio d'acció, frenada, bloqueig, etc.

- Revisió periòdica i manteniment de la maquinària i equips d'obra.

- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.

- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

- Protecció de forats i desmunts per a evitar la caiguda d'objectes quan es puguin produir riscos (xarxes, lones, etc.).

- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

Per a cada procés d'obra s'identifiquen els riscos laborals als quals s'aplicaran les mesures preventives i proteccions tècniques que tendeixen a controlar i reduir aquests riscs. Això no implica que en cada procés només existeixin aquests riscos o exclusivament es puguin aplicar aquestes mesures preventives o equips de protecció individual ja que depenent de la concurrència de riscos o per raó de les característiques d'una obra determinada se'n puguin utilitzar d'altres.

Hi ha una sèrie de mesures preventives que s'hauran de complir en tots els processos productius, i que s'exposen a continuació:

- Es prohibeix el consum de begudes alcohòliques durant la jornada de treball.

- No prendre medicaments sense prescripció facultativa, especialment els quals produeixin efectes negatius per a una adequada conducció durant la jornada de treball.

- Evitar els excessos de menjar durant la jornada de treball.

- Utilitzar la màquina o les eines adequades al treball que s'ha de realitzar, juntament amb els accessoris que es recomana per a cadascuna.

- El maneig de màquines forestals (motoserra, motodesbrossadora, etc.) queda limitat al personal acreditat per l'empresa.
- Mantenir en tot moment la distància de seguretat amb els companys, maquinària i amb tot el món aliè al treball, ja que es poden produir moviments ràpids i inesperats, per caigudes o despreniment dels elements tallats i atropellaments.

- Anar amb compte i utilitzar en tot moment l'equip de protecció individual adequat al treball que es realitzi.

- En el bosc sempre hi ha risc d'incendi; procurar que les eines, màquina o conducta personal no sigui la causa.

- Fer horaris laborals flexibles que permetin no treballar exposats al sol durant les hores de màxima radiació i calor.

- Es formarà als treballadors sobre la utilització adequada de les eines, amb la finalitat d'evitar cops, talls i sobreesforços.

- S'evitaran els treballs en solitari tant com sigui possible, excepte en circumstàncies excepcionals o d'emergència.

- S'evitarà l'accés a l'obra de persones sense la roba de protecció adequada.

6.1.1. Tallada d'arbres amb motoserra i estassada amb motodesbrossadora

Tallada d'arbres amb motoserra i estassada amb motodesbrossadora.		
Riscs detectables	**Equips de protecció individual**	**Mesures preventives**
♦ Caigudes a diferent nivell. ♦ Caigudes al mateix nivell. ♦ Cops/talls per o contra objectes i eines. ♦ Projecció d'estelles, de pedres, etc ♦ Vibracions ♦ Soroll. ♦ Accidents causats per éssers vius. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Cremades per soldadura ♦ Calor. ♦ Trepitjada d'objectes. ♦ Contactes tèrmics ♦ Talls. ♦ Caiguda d'objectes en manipulació com arbres secs, la fusta dels quals es pot trencar bruscament ♦ Caiguda d'objectes despresos com branques i branquillons ♦ Dermatitis per contactes.	♦ Casc de seguretat. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics. ♦ Calçat de seguretat antilliscants i amb puntera reforçada. ♦ Armilla o peto reflectant. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Protectors auditius. ♦ Ulleres i/o pantalla de protecció. ♦ Pantalons de seguretat. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema de protecció solar. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos	♦ Les operacions de tala seran dirigides i realitzades per personal qualificat. ♦ Mirar on es trepitja i evitar obstacles. ♦ Al treballar tenir els peus fixats al terra. ♦ Mantenir les cames lleugerament separades durant el treball. ♦ Mantenir els combustibles d'alimentació de les màquines apartats de zones amb perill d'ignició per guspires o actes fortuïts i a cobert del sol en tot moment. ♦ Utilitzar roba cenyida evitant així la roba massa folgada. ♦ Treballar a l'alçada correcta mantenint l'esquena recta, evitant les postures incòmodes i forçades. ♦ No tallar amb la punta de l'espasa per evitar el rebot de la motoserra. ♦ No es treballarà sota circumstàncies que redueixin sensiblement les condicions físiques de l'operari. ♦ Per cridar l'atenció d'un maquinista que estigui treballant, apropar-se sempre per la part frontal. No aproximar-se fins que no hagi acabat la tasca. ♦ Precaució al agafar objectes o eines que estiguin al terra. No posar les mans directament a sota d'ells. ♦ En els treballs que es desenvolupen en terrenys amb fortes pendents i pedregosos s'haurà de vigilar els desploms o despreniments que es produeixin en les zones superiors de la zona de treball. ♦ S'evitarà pujar i caminar per les rames i troncs tallats. ♦ Es marcarà una ruta de sortida en cas d'emergència, que serà 2 metres en diagonal, respecte a l'eix de caiguda, però mai creuant aquest eix, i s'eliminarà els obstacles que es trobin en ella. ♦ Es guardarà la distancia de seguretat respecte la resta de companys, assegurant-se que s'està fora de l'abast de l'arbre en la seva caiguda, abans de donar el tall final, avisant als companys.

		♦ No tallar un arbre contra el qual n'hagi quedat un altre de penjat, ni tampoc intentar tallar el que està fent de suport. ♦ S'utilitzarà el giratroncs pels arbres enganxats, fent palanca, des del costat oposat al que volem que el tronc giri, mantenint l'esquena recta i fent l'esforç amb les cames i braços. ♦ Es demanarà ajuda a altres companys si l'arbre queda penjat. Si no s'aconsegueix despenjar-lo es senyalitzarà la zona de perill. ♦ Es tindrà en compte els factors que intervenen en la direcció de caiguda de l'arbre (el vent i la seva direcció, sobrecàrrega per neu, inclinació, branques podrides, etc.) ♦ No es tallaran arbres en circumstàncies de fort vent. ♦ Si l'arbre te branques seques, es vigilarà especialment el seu possible despreniment per vibracions. ♦ Mai es substituirà la frontissa per un tall exhaustiu. ♦ La tallada dels arbres que s'hagin de fer prop de cables elèctrics o de telèfon, no s'iniciaran: -Abans d'adoptar mesures de precaució contra el perill d'origen elèctric, conjuntament amb els responsables dels serveis d'electricitat interessats. -Abans de designar un responsable competent per vigilar l'execució dels treballs. ♦ Mantenir una distància prudencial entre l'element de tall i el terreny. ♦ Determinar la zona d'abatiment dels arbres i fixar la separació entre els diferents talls (com a mínim una vegada i mitja l'altura del tronc a abatre). ♦ Durant l'abatiment donar la veu d'avís quan es realitzi el tall de l'abatiment. ♦ Assegurar-se que tant el personal com qualsevol altre espectador es troben a cobert d'un possible supòsit de ruptura del tronc. ♦ Utilitzar l'eina específica que aixecar i girar el tronc. ♦ Quan s'utilitzi la palanca d'enfonsament es mantindrà l'esquena recta i les cames flexionades mentre es realitza l'esforç. ♦ Quan sigui necessari acostar-se a un motoserrista de cara perquè pugui observar-nos. ♦ Al podar troncs caiguts amb branques, tallar amb l'espassa de la motoserra per l'altre costat del tronc enganxat a ell.

6.1.2. Estassada mecanitzada

Estassada mecanitzada.		
Riscs detectables	**Equips de protecció individual**	**Mesures preventives**
♦ Bolcades o relliscades de la màquina. ♦ Caigudes a diferent nivell. ♦ Caigudes al mateix nivell. ♦ Cops/talls per o contra objectes i màquines. ♦ Atrapaments. ♦ Projecció de pedres. ♦ Col·lisions contra objectes mòbils. ♦ Col·lisions contra objectes immòbils. ♦ Vibracions. ♦ Soroll. ♦ Riscos higiènics per ambients amb pols. ♦ Atropellaments. ♦ Accidents causats per éssers vius. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Exposició a contactes elèctrics directes i/o indirectes.	♦ Casc de seguretat. ♦ Ulleres antiprojeccions. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics. ♦ Calçat de seguretat. ♦ Armilla o peto reflectant. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Protectors auditius. ♦ Cinturó antivibratori. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema de protecció solar. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	♦ Es prohibeix qualsevol tipus de treball de replanteig, mesura o estada de persones en la zona d'influència on es trobi operant la maquinària de moviment de terres. ♦ El conductor haurà d'anar sempre assegut. ♦ Mai es permetrà que una altra persona diferent al conductor vagi a la màquina quant estigui corrent a no ser que estigui provist d'un seient especial, i encara llavors només si la inclinació del terreny es menor d'un 30%. ♦ Els operaris no treballaran sota cap pretext sense les cabines de protecció que eviten que siguin tocats per objectes que caiguin, o riscos similars. ♦ Es farà un reconeixement visual de la zona de treball, prèvia al començament de l'obra, per a detectar les alteracions del terreny que denotin risc de despreniments de terres, roques o arbres. ♦ La conducció s'ha de realitzar amb molta cura, el que suposa comprendre el funcionament i limitacions de la màquina, així com atendre als consells dels capatassos o persones amb mes experiència. ♦ Abans de començar els treballs a la part alta o mitja vessant, s'inspeccionarà degudament la zona, en prevenció de despreniments o allaus sobre persones o coses. ♦ S'evitarà treballar en zones enfangades per evitar possibles enfonsaments o bolcades de la màquina. ♦ Es recomanables establir camins independents per a persones i vehicles. ♦ No es recomana treballar en la proximitat de postes elèctrics l'estabilitat dels quals no quedi garantida abans de l'inici de les feines.

6.1.3. Ofici de treballador especialitzat forestal

Ofici de treballador especialitzat forestal		
Riscs detectables	**Equips de protecció individual**	**Mesures preventives**
♦ Caigudes a diferent nivell. ♦ Caigudes al mateix nivell. ♦ Cops/talls per o contra objectes i eines. ♦ Projecció de fragments o partícules. ♦ Accidents causats per éssers vius. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Trepitjada d'objectes. ♦ Talls. ♦ Caiguda d'objectes en manipulació. ♦ Dermatitis per contactes. ♦ Contacte amb el corrent elèctric. ♦ Atrapament. ♦ Riscos higiènics en ambients amb molta pols. ♦ Soroll. ♦ Vibracions.	♦ Casc de seguretat. ♦ Ulleres antiprojeccions. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics. ♦ Calçat de seguretat. ♦ Armilla o peto reflectant. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Protectors auditius. ♦ Cinturó antivibratori. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema de protecció solar. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	♦ Mirar on es trepitja i evitar obstacles. ♦ Utilitzar l'eina adequada a cada tasca. ♦ Treballar a l'alçada correcta mantenint l'esquena recta, evitant les postures incòmodes i forçades. ♦ Quan no s'utilitzi una eina deixar-la en un lloc visible, recolzada a un arbre o soca amb la part afilada cap a baix. ♦ Precaució al agafar objectes o eines que estiguin al terra. No posar les mans directament a sota d'ells.

6.2. Anàlisi de riscos i mesures en l'ús de mitjans auxiliars

6.2.1. Eines de tall

Eines de tall		
Riscs detectables	**Equips de protecció individual**	**Mesures preventives**
♦ Talls. ♦ Projecció de fragments o partícules. ♦ Cops contra objectes i màquines.	♦ Casc de seguretat. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics. ♦ Calçat de seguretat amb sola antilliscant. ♦ Ulleres i/o pantalla de protecció. ♦ Armilla o peto reflectant. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	♦ Manteniment de l'eina en bon estat mitjançant la llima periòdica de les eines. ♦ Utilitzar l'eina adequada per a cada tipus de treball. ♦ Treballar amb els peus ben assentats al terra. ♦ Tenir net de branques i matoll la trajectòria de l'eina. ♦ Serà d'ús obligatori pel treballador l'equip de protecció individual facilitat per això i per al termini que requereixi la realització dels treballs.

6.3. Anàlisi de riscos en la maquinària

Per a cada màquina que s'utilitzi en l'execució de l'obra s'identifica, els riscos laborals als quals s'aplicaran las mesures preventives y proteccions tècniques encarades a controlar y reduir dits riscos. A mes, cada màquina complirà els requisits essencials de seguretat i salut establerts en la normativa vigent (RD 1435/92) y portarà la marca "*CE*" seguida de les dos últimes xifres de l'any que s'hagi posat la marca.

Això no implica que per a cada màquina només existeixin aquests riscos o exclusivament es puguin aplicar aquestes mesures preventives o equips de protecció individual ja que depenent de la concurrència de riscos o per les característiques d'una marca de màquina determinada se'n puguin utilitzar d'altres.

Hi ha una sèrie de mesures preventives tipus que s'hauran de complir en tota la maquinària, i que s'exposen a continuació:

- Es prohibeix el consum de begudes alcohòliques durant la jornada de treball.
- No prendre medicaments sense prescripció facultativa, especialment els que produeixin efectes negatius per l'adequada conducció durant la jornada de treball.
- Evitar els excessos de menjar durant la jornada de treball.
- Es lliurarà als treballadors que operin amb aquestes màquines, les normes i exigències de seguretat que els afectin, d'acord amb l'ESS. D'aquest lliurament quedarà constància escrita.
- Serà d'ús obligatori pel treballador l'equip de protecció individual facilitat per això i per al termini que requereixi la realització dels treballs.
- Fer horaris laborals flexibles que permetin no treballar exposats al sol durant les hores de màxima radiació i calor.

6.3.1. Motoserra

Motoserra		
Riscs detectables	**Equips de protecció individual**	**Mesures preventives**
♦ Talls. ♦ Cops per o contra objectes. ♦ Atrapaments per o entre arbres, branques, etc. ♦ Sobreesforços. ♦ Cremades. ♦ Incendis. ♦ Projecció d'estelles, rames, etc. ♦ Vibracions. ♦ Soroll. ♦ Picades d'insectes. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Caiguda de persones a mateix / diferent nivell. ♦ Caiguda d'objectes en manipulació (com arbres secs, rames, etc...). ♦ Contactes elèctrics.	♦ Casc de seguretat amb protecció auditiva i pantalla antiprojeccions. ♦ Pantalons de motoserrista amb protecció contra els talls. ♦ Botes de seguretat amb puntera i sola amb relleu antilliscant. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona del palmell antilliscant. ♦ Armilla reflectant. ♦ Jaqueta de motoserrista amb protecció antitalls (quan sigui necessari). ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema amb protecció solar. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	♦ Haurà de tenir els següents elements de seguretat: ✓ Fre de cadena. ✓ Captor de cadena. ✓ Protectors de la mà. ✓ Fixador d'acceleració. ✓ Botó de parada fàcil. ✓ Dispositius esmorteïdors de les vibracions. ♦ El maneig de la motoserra queda restringit al personal especialitzat en el seu maneig i acreditat per l'empresa. ♦ Col·locar la motoserra al terra per a la seva arrencada i assegurar-se que qualsevol persona està suficientment allunyada abans d'engegar la màquina. ♦ Col·locar fermament els peus abans de començar a serrar. ♦ Utilitzar sempre la motoserra amb les dues mans. ♦ Operar sempre des de terra i no recolzat en un altre tronc o a una superfície inestable. ♦ Evitar el treball conjunt de més d'una persona sobre un mateix arbre. ♦ Parar el motor per desplaçar-se d'un arbre a un altre o, si escau, realitzar el trasllat amb el fre de cadena posat. ♦ Mantenir en perfecte estat tots els elements de seguretat de la motoserra o motodesbrossadora. ♦ Parar sempre el motor per a qualsevol reglatge, quan el seu funcionament no sigui necessari per a això. ♦ No arrencar el motor ni comprovar el funcionament de la bugia prop dels dipòsits de combustibles. No fumar mentre es reposta. ♦ S'evitarà l'ús de robes massa amples, bufandes o altres vestimentes incompatibles

		amb l'activitat. ♦ Si es noten vibracions anormals durant el treball es pararà la màquina i es revisarà l'element de tall. ♦ Mantenir la cadena afilada i amb la tensió adequada. ♦ Mantenir els combustibles d'alimentació de les màquines apartats de zones amb perill d'ignició per guspires o actes fortuïts i a cobert del sol en tot moment. ♦ Comprovar periòdicament l'estat dels mitjans de tall de la màquina i substituir-los quan presenten deficiències, esquerdes, etc.

6.3.2. Motodesbrossadora

Motodesbrossadora		
Riscs detectables	**Equips de protecció individual**	**Mesures preventives**
♦ Talls. ♦ Cops per o contra objectes. ♦ Atrapaments per o entre arbres, branques, etc. ♦ Sobreesforços. ♦ Cremades. ♦ Incendis. ♦ Projecció d'estelles, rames, etc. ♦ Vibracions. ♦ Soroll. ♦ Picades d'insectes. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Caiguda de persones a mateix / diferent nivell. ♦ Caiguda d'objectes en manipulació (com arbres secs, rames, etc...). ♦ Contactes elèctrics	♦ Casc de seguretat. ♦ Protectors auditius. ♦ Pantalla i/o ulleres de protecció. ♦ Pantalons de seguretat. ♦ Botes de seguretat amb puntera i sola amb relleu antilliscant. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics. ♦ Armilla reflectant. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema amb protecció solar. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	♦ El transport de la desbrossadora es farà fora de l'habitacle del vehicle i amb el dipòsit de gasolina buit. ♦ Durant el transport, el disc de tall haurà d'estar desmuntat i amb el seu protector. ♦ Per a utilitzar la desbrossadora, es farà un ús correcte del tronc, col·locant-se'l l'operari perfectament i comprovant que la màquina quedi suspesa, guardant un bon equilibri, per tal de fer més còmode i segur el treball. ♦ Pel manteniment i repostatge de la desbrossadora, s'ha de tenir en compte les normes de seguretat per a la motoserra. ♦ Es farà un ús adequat de les desbrossadores, segons la forest a tallar, duent un control diària de l'estat de disc, rebutjant-lo a la menor esquerda. ♦ Al canviar el disc o fer altres operacions de manteniment, com l'afilat, haurà d'estar bloquejat l'eix i el motor parat. Es farà el canvi de manera que les mans quedin protegides amb guants i amb la zona coberta amb el protector del disc. ♦ Evitar treballar amb la zona del discs compresa entre les 12 i les 2 pel perill de rebot. ♦ La distància mínima de seguretat per a la utilització de la desbrossadora ha de ser, almenys, de 10 m entre els operaris. Fer el treball, si és possible, al portell. ♦ La desbrossadora no ha d'utilitzar-se per sobre de l'alçada de la cintura ♦ La desbrossadora no s'ha d'utilitzar per tallar matolls o arbres prims, el diàmetre dels quals sigui superior a l'indicat en el llibre d'instruccions pel disc que, en aquest moment, s'estigui utilitzant. Si es tallen arbres prims, la distància de seguretat serà el doble de l'altura dels mateixos sense reduir mai els 10 m. ♦ Abans d'arrencar, verificar sempre que l'equip de tall no es trobi danyat, presenti esquerdes, folgances o qualsevol altre tipus d'anomalia. ♦ No es recolzarà la desbrossadora mai amb el motor en marxa sense tenir-la sota control. ♦ En la part davantera de l'arnés, hi ha un despreniment d'emergència de fàcil accés. S'utilitzarà si el motor s'incendia o en alguna altra situació d'emergència que s'hagi de

		desprendre's ràpidament de l'arnés i la màquina. ♦ No s'intentarà desplaçar el material desbrossat quan el motor o la fulla encara estigui girant. ♦ Es detindrà el motor i la fulla abans de netejar el material que s'enrosca en l'eix de la fulla. ♦ Al treballar amb la desbrossadora, aquesta ha d'estar sempre penjada de l'arnés en cas contrari amb la màquina no es podrà maniobrar amb seguretat, podent causar danys a tercers o a l'operari. ♦ No s'engegarà mai la màquina en interiors pel perill que implicaria el respirar els gasos del motor. ♦ La fulla de la desbrossadora es verificarà abans de començar el treball, observant que ni la base de les dents ni l'orifici central tingui esquerdes. Es canviaran les fulles quan apareguin aquestes. ♦ Es controlarà que la rosca de la fulla no hagi perdut la força de bloqueig. ♦ Abans d'utilitzar la desbrossadora s'ha de comprovar sempre que funcionen tots els elements de seguretat de la pròpia màquina.

6.3.3. Tractor forestal o agrícola de rodes (85-115 CV, 25,7-39,7 kW) equipat amb desbrossadora, cabestrant, arada de discos o subsolador.

Tractor forestal o agrícola de rodes (85-115 CV, 25,7-39,7 kW) equipat amb desbrossadora, cabestrant, arada de discos o subsolador		
Riscs detectables	**Equips de protecció individual**	**Mesures preventives**
♦ Atropellament. ♦ Esllavissada de la màquina. ♦ Màquina en marxa, fora de control per abandonament de la cabina de comandament sense desconnectar el motor. ♦ Bolcada de la màquina. ♦ Xoc contra altres vehicles. ♦ Contacte amb línies elèctriques (aèries o enterrades). ♦ Enfonsament de talussos o de fronts d'excavació. ♦ Incendi. ♦ Cremades (treballs de manteniment). ♦ Aixafades. ♦ Projecció de fragments o partícules. ♦ Caiguda de persones a diferent nivell. ♦ Cops. ♦ Sorolls. ♦ Vibracions. ♦ Riscos higiènics produïts per la pols. ♦ Sobreesforços.	➔ ***Equip de protecció individual*** ♦ Ulleres antiprojeccions. ♦ Casc de seguretat. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona del palmell antilliscant. ♦ Cinturó antivibratori. ♦ Calçat de seguretat amb sola antilliscant. ♦ Protectors auditius. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Armilla reflectant. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema amb protecció solar. ➔ ***Equip de protecció de la màquina*** ♦ Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes. ♦ Seient antivibratori i regulable en altura. ♦ Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrere). ♦ Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció.	♦ No tractar de realitzar "ajustaments" amb la màquina en moviment o amb el motor en funcionament. ♦ No permetre que les persones no autoritzades accedeixin a la màquina ♦ Per a realitzar operacions de servei, s'ha de parar el motor, posar el fre de mà i bloquejar la màquina. ♦ Mantenir neta la cabina, les plataformes i els esglaons. ♦ En cas d'escalfament del motor no obrir directament la tapa del radiador ♦ Evitar tocar el líquid anticorrosiu. Si s'ha de fer, protegir-se amb guants i ulleres antiprojeccions. ♦ No fumar quan es manipuli la bateria, el combustible o altres productes inflamables. ♦ No tocar directament l'electròlit de la bateria amb les mans. Si s'ha de fer per algun motiu, fer-ho protegits amb guants de seguretat amb protecció davant agents corrosius. ♦ Durant la neteja de la màquina, protegir-se amb careta, "mono" i guants de goma. ♦ Quan s'utilitzi aire a pressió, evitar les projeccions d'objectes. ♦ No alliberar els frens de la màquina en posició de desocupada, si abans no heu instal·lat els tacs d'immobilització a les rodes. ♦ Si s'ha d'arrencar la màquina mitjançant la bateria d'una altra, prendre precaucions per evitar les guspires dels cables. Recordar que els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables. ♦ Les proteccions de la cabina antibolcament i antiimpacte per a cada model, seran les dissenyades expressament pel fabricant per a cada model. ♦ Les proteccions de la cabina antibolcament no han de tenir deformacions. ♦ Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapament del motor, amb la finalitat

♦ Picades d'insectes. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Exposició a contactes elèctrics directes i/o indirectes.	♦ Extintor carregat, segellat i actualitzat. ♦ Cinturó de seguretat. ♦ Farmaciola d'emergències.	d'assegurar que el conductor no rep en la cabina gasos procedents de la combustió. ♦ Aquesta precaució s'extremarà en els motors proveïts de ventilador d'aspiració per al radiador. ♦ La circulació sobre terrenys desiguals serà a velocitat lenta. ♦ No es treballarà en zones excessivament enfangades per tal d'evitar enfonsaments o bolcament de la màquina. ♦ No es permetrà el transport de persones en la màquina. ♦ El tractor es dotarà d'un extintor, amb timbratge i amb les revisions actualitzades.

6.3.4. Camió cisterna (cuba d'aigua)

Camió cisterna (cuba d'aigua)		
Riscs detectables	**Equips de protecció individual**	**Mesures preventives**
♦ Atropellament. ♦ Desplaçaments incontrolats (fanguers, terrenys descomposts i pendents pronunciats). ♦ Màquina en marxa fora de control (abandó de la cabina de comandament sense desconnectar la màquina i instal·lar els tacs). ♦ Bolcada de la màquina (inclinació del terreny superior al admissible per la circulació del camió o esfonsament del terreny). ♦ Caiguda per pendents (treballs en les vores dels talussos, talls i similars). ♦ Col·lisió contra altres vehicles. ♦ Interferències amb infraestructures urbanes (clavegueram, xarxa d'aigua i línies de conducció de gas). ♦ Contacte amb línies elèctriques aèries o subterrànies. ♦ Cops a persones o coses en el gir. ♦ Incendi. ♦ Cremades (treballs de manteniment). ♦ Atrapaments (treballs de manteniment i altres). ♦ Caiguda de persones a diferent nivell ♦ Cops amb o contra la màquina, objectes, altres màquines o vehicles. ♦ Projecció d'objectes.	➔ ***Equip de protecció individual*** ♦ Ulleres antiprojecció. ♦ Casc de seguretat. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona del palmell antilliscant. ♦ Cinturó elàstic antivibratori. ♦ Calçat de seguretat amb sola antilliscant. ♦ Protectors auditius. ♦ Armilla reflectant. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Crema amb protecció solar. ➔ ***Equip de protecció de la màquina*** ♦ Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes. ♦ Seient antivibratori i regulable en altura. ♦ Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrere). ♦ Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció. ♦ Extintor carregat, segellat i actualitzat.	♦ Abans de començar la maniobra de carga i descàrrega del material, a part d'haver instal·lat el fre de mà de la cabina del camió, s'instal·laran cunyes immobilitzadores en les quatre rodes per prevenció d'accidents per errada mecànica. ♦ Totes les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides, en cas necessari, per un especialista coneixedor del procediment més adequat. ♦ L'accés i circulació interna de camions a l'obra s'efectuarà tal com es descriu en els plans d'aquest pla de seguretat. ♦ Les operacions de càrrega i descàrrega dels camions s'efectuaran en els llocs senyalats en els plànols per això. ♦ Tots els camions estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació. ♦ Les maniobres de posició correcta (aparcament) i expedició (sortida) del camió seran dirigides per un assenyalador, en cas que sigui necessari. ♦ El màxim permès per a materials solts no superarà el pendent ideal del 5% i es cobrirà amb una lona en previsió d'enfonsaments. ***Normes d'actuació preventiva pels treballs de càrrega i descàrrega de camions*** ♦ Abans de començar el treball s'han de posar els guants de cuir. Utilitzar sempre calçat de seguretat. ♦ S'ha de seguir sempre les instruccions de l'encarregat. ♦ S'han de guiar les càrregues en suspensió mitjançant cables lligats a elles. Evitar espentejar-les amb les mans. ♦ No saltar a terra des de la caixa si no és per evitar un risc greu. ♦ Als conductors dels camions se'ls entregarà la normativa de seguretat, quedant constància per escrit.

♦ Soroll. ♦ Vibracions. ♦ Riscos higiènics per ambients amb pols. ♦ Sobreesforços ♦ Picades d'insectes. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Exposició a contactes elèctrics directes i/o indirectes.	♦ Cinturó de seguretat. ♦ Farmaciola d'emergències.	

7. ZONES D'APILAMENT

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha inclòs una partida d'alçada de cobrament íntegre per la gestió dels residus que previsiblement s'originaran. El contractista s'haurà de fer càrrec de localitzar un gestor autoritzat per l'Agència de Residus al qual portarà els seus residus de l'obra.

9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

9.1. Reconeixements mèdics

Tot el personal que s'incorpori a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ a començar el treball que s'haurà de repetir al cap d'un any. S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si és que no prové de la xarxa pública d'aigües de la població.

9.2. Farmacioles i centres mèdics i d'emergències

L'obra disposarà d'una farmaciola per a primers auxilis a la zona de l'obra i haurà de tenir el material especificat en l'ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball. A més hi haurà les farmacioles de cada treballador individual i de cada màquina de l'obra.

A l'inici de l'obra s'informarà dels diferents centres mèdics als quals hauran de traslladar-se els accidentats. És convenient disposar, en un lloc ben visible i protegit, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per a les urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir en tot moment la rapidesa en el trasllat de possibles accidentats o per a qualsevol altra emergència:

Emergències de la Generalitat	112
CatSalut Respon	061
Hospital Universitari Arnau de Vilanova Avinguda Alcalde Rovira Roure, 80, 25198 Lleida	Centraleta – 973 24 81 00 Urgències – 973 70 52 00
CAP Borges Blanques Raval del Carme, 147, 25400 Les Borges Blanques	
Consultori mèdic Juneda C/ d'Àngel Guimerà, 14, 25430 Juneda	Centraleta – 973 15 02 21
Consultori mèdic Alfés C/ del Forn, 2, 25161 Alfés	
Consultori mèdic El Cogul Plaça la Vila, 4, 25152, El Cogul	Centraleta – 973 12 03 67
Consultori mèdic Soses Plaça Església, 1, 25181, Soses	Centraleta – 973 79 75 04

Més informació a http://catsalut.gencat.cat/ca/

9.3. Prevenció de danys a tercers

El màxim responsable de la seguretat de l'obra, tant per al seu personal com per a tercers, serà el contractista, el qual haurà de vetllar que es prenguin totes les mesures de seguretat i salut necessàries, independentment que estiguin previstes a l'EBSS, tal i com s'ha exposat al principi d'aquest estudi.

Es prohibirà el pas a tota persona que en sigui aliena, col·locant-se tanques a tots els camins d'accés a les zones on es treballa.

9.4. Actuacions de prevenció generals

- En cap moment hi hauran treballadors desenvolupant la seva feina sols i sense mitjans de comunicació i transport.

- En tot moment els treballadors estaran comunicats o per radio o per telèfon mòbil. Abans d'iniciar cada treballs s'haurà de presentar un estudi de la zona de treball on es concreten les zones amb cobertura i las possibles zones d'evacuació.

- Els treballadors a sobre de tractors i/o camions i treballadors de a peu s'hauran de veure sempre entre si.

- S'organitzarà el treball per tal d'evitar accidents.

- Sempre hi haurà a la zona de treball una persona qualificat (capatàs o tècnic).

- Es senyalitzarà tots els accessos per a prevenir del perill a qualsevol persona.

- No podrà entrar ninguna persona a l'obra que no sigui autoritzada pel coordinador de seguretat.

- Tots els equips estaran en possessió de certificats amb marcat CE i amb fulletó informatiu (tot això es presentarà al coordinador en un dossier al començament de l'obra).

10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT

Tot el personal de l'obra, en ingressar-hi, haurà de rebre la informació adequada sobre els mètodes i els riscos que pugui comportar i de les mesures que han d'adoptar-hi si es dóna el cas.

També es destinarà una part de la jornada laboral durant la setmana a la formació dels Consells de Seguretat en el Treball per part dels treballadors. Per a la formació i la determinació de les activitats d'aquests consells de Seguretat està prevista l'actuació d'un responsable amb la formació adequada que supervisarà i assessorarà als treballadors en aquesta matèria.

11. SENYALITZACIÓ DE L'OBRA

Aquests treballs han de realitzar-se amb un cap d'equip, que ha de tenir en compte els riscos al fet que es veu sotmès tot el seu equip. Tots els operaris, fins i tot el cap d'equip, posseiran els equips de protecció individual reglamentaris. Les zones de treball hauran d'estar delimitades i senyalitzades. En zones amb desnivells, el cap d'equip haurà d'examinar el terreny previ a la col·locació dels aparells, amb la finalitat de no realitzar els replantejos en zones escabroses o perilloses.
En talls on la maquinària estigui en moviment i en zones on s'aportin materials mitjançant tractors, s'evitarà l'estada dels equips, respectant una distància d'acord amb la Direcció Facultativa i el Cap d'Obra.

Tot i que es preveuen i s'esmenten les mesures de seguretat adients al projecte a l'ESS, el contractista és responsable de la senyalització de l'obra i no podrà al·legar desconeixement de la seva legislació i normativa encara que aquesta no se li hagi comunicat explícitament. Aquest està obligat a disposar dels mitjans humans i materials precisos per assegurar el seu compliment.

12. PRESSUPOST

Les despeses de les mesures de seguretat i salut estan incloses al pressupost general de l'obra dins de cada preu unitari de personal o maquinària. Els equips de protecció individual (EPIs), que s'enumeren a continuació, ja estan contemplats en els preus de la mà d'obra:

- Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut.
- Parell de guants de boví folrat de cotó i segons certificació europea de categoria II (EPI008).
- Botes de seguretat antitall per treballs forestals que compleixi la norma EN 345-2 (EPI011).
- Pantalons antitall amb protecció frontal de color fosc que compleixi la EN 381-5 i, la EN 340 (EPI016).
- Faixa amb suport abdominal amb la certificació CE (EPI018).
- Armilla en teixit de fluor TYB amb la certificació EN 471 (EPI020).
- Casc forestal de polietilè d'alta qualitat amb certificació CE EN 397, amb ventilació regulable a cada costat, visera amb certificació CE EN 352-3 per ús esporàdic i, auriculars amb certificació CE EN 353-3 (EPI026).
- ut. de parell de guants de boví amb protecció antitall d'acord amb les normatives EN 388 i EN 420, classe I amb una protecció en les dues mans.

- Farmaciola amb 1 adhesiu en banda 0,5x6cm 183-044, 1 tisora universal 168-009, 1 aigua oxigenada de 250ml 452-002, 1cotó hidròfil 70g 443-002, 10 tires adhesives 183-039, 2 apòsits no adhesius ester.7x6 183-028, 6 tovalloles de neteja 129-004 (ESS001).

- Extintor de 5 kg de capacitat d'anhídrid carbònic instal·lat en obra (ESS002).

- % sobre la reposició de material sanitari a la farmaciola (ESS008).

El pressupost d'execució material de l'ESS ascendeix a la quantitat 2.000 € (DOS MIL EUROS).

Lleida, desembre de 2023.

El redactor del projecte:

Adrià Urrea Mora
Enginyer Tècnic Forestal
Forestal Catalana, S.A.

Document núm. 2: Annexes a la memòria

Annex 1: Normativa aplicable

Es realitza un breu resum de les disposicions més importants referents a aquest tema per a les consultes que siguin necessàries.

- Directiva 92/57/CEE, de 24 de Juny (DO: 26/08/92)
Disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se en les obres de construcció temporals o mòbils

- **Llei 54/2003,** de 12 de desembre (BOE núm. 298, 13/12/2003), de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. Complementa i reforma les normes de la Llei 31/1995.

- RD 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE: 25/10/97)
Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- Llei 31/1995 de 8 de novembre (BOE: 10/11/95) Prevenció de riscos laborals. Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de gener (BOE: 31/01/97)
Reglament dels Serveis de Prevenció

- **RD 485/1997** de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)
Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball

- **RD 486/1997,** de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971)

- **RD 487/1997** de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de carregues que continguin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

- RD 488/1997, de 14 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/98), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que incloguin pantalles de visualització.

- RD 664/1997, de 12 de maig (BOE núm. 124, 24/05/97), sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

- **RD 665/1997** de 12 de maig (BOE: 24/05/97)
Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball

- **RD 773/1997** de 30 de maig (BOE: 12/06/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

- **RD 1215/1997** de 18 de juliol (BOE: 07/08/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971)

- RD 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront dels riscos elèctrics.

- **O. de 20 de maig de 1952** (BOE: 15/06/52)
Reglament de Seguretat i Higiene del Treball en la indústria de la Construcció.
Modificacions: O. de 10 de desembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. de 23 de setembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de gener de 1940. Bastides: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguretat i Higiene.

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Annexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenança del treball per les indústries de la Construcció, de vidre i de ceràmica.
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de setembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en que sigui obligatori l'estudi de Seguretat i Higiene.
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de desembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nous models per la notificació d'accidents de treball i instruccions pel seu compliment i tramitació.

- **O. de 31 d'agost de 1987** (BOE: 18/09/87)
Senyalització, abalisament, neteja i acabament d'obres fixades en vies fora del nucli poblat.

- **O. de 23 de maig de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglament d'aparells elevadors per obres
Modificació: O. de 7 de març de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de juny de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucció Tècnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento d'aparells d'elevació y Manutenció referent a grues- torre desmuntables per obres
Modificació: O. de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- Ordre de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71), sobre l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. Correcció d'errors: BOE: 06/04/71. Modificació: BOE: 02/11/89. Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997 i RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.

- **RD 1316/1989** de 27 d'octubre (BOE: 02/11/89)
Protecció als treballadors en front als riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció
- O. de 26 de maig de 1979, del Ministeri d'Agricultura, Fitopatología i plagues del camp. Utilització de productes fitosanitaris.

- R.D. 3349/83, de 30 de novembre de 1983. Reglamentació tècnic- sanitària per fabricació, comercialització i utilització de plaguicides.

- R.D. 162/1991, de 8 de febrer de 1991. Plaguicides. Modifica la Reglamentació tècnic- sanitària per fabricació, comercialització i utilització, aprovada pel R.D. 3349/1983.

- O. de 24 de febrer 1993, del Ministeri de relacions amb les Corts i de Secretaria del Govern. Plaguicides. Estableix la normativa reguladora del Libro Oficial de Moviment de Plaguicidas Peligrosas.

- O. de 3 de març de 1994, del Ministeri de Presidència. Plaguicides. Normativa reguladora de la homologació de cursos de capacitació per realitzar tractaments.

- R.D. 443/1994, de 11 de març de 1994. Plaguicides. Modifica la Reglamentació tècnic- sanitària per fabricació, comercialització i utilització de plaguicides aprovada per R.D. 3349/1983, de 30 de novembre.

- R.D. 2163/1994, de 4 de novembre de 1994. Productes fitosanitaris- Comunitat Europea. Implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar productes fitosanitaris.

- O. de 14 d'abril de 1999, del Ministeri de Presidència. Productes fitosanitaris- Comunitat Europea. Estableix l'annex I, del R.D 2163/1994, de 4 de novembre, que implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar fitosanitaris.

- Resolucions aprovatòries de Normes tècniques Reglamentaries per diversos mitjans de protecció personal dels treballadors

- R. de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Carcasses no metíliques.

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectors auditius
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantalles per soldadors. Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guants aïllants d'electricitat. Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics. Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetes aïllants de maniobres. Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comuns y adaptadors facials. Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics. Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: mascaretes autofiltrants. Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics y mixtes contra amoníac. Modificació: BOE: 01/11/75

Apart de totes aquestes disposicions s'ha de tenir en compte que pot existir normativa d'àmbit local (ordenances municipals), així com les que apareixin fins a la finalització de l'obra.

Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

Document núm. 3: Plec de condicions tècniques

ÍNDEX

TÍTOL I: PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL..... 2

Capítol I: Naturalesa del plec..... 2
I.I.I. Definició..... 2
I.I.II. Aplicació..... 2
I.I.III. Coordinació amb el plec d'obres públiques..... 2

Capítol II. Direcció, control i desenvolupament de les obres..... 2
I.II.I. Control de l'execució..... 2
I.II.II. Nomenament d'un representant a l'obra..... 2
I.II.III. Llibre d'incidències..... 3
I.II.IV. Incidències..... 3
I.II.V. Obligacions del contractista..... 3

TÍTOL II: PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL..... 3

Capítol I. Disposicions legals d'aplicació..... 3

Capítol II Proteccions..... 3
II.II.I. Condicions de treball..... 3
II.II.II Proteccions personals..... 4
II.II.III. Proteccions col·lectives..... 4

Capítol III. Serveis de prevenció..... 5
II.III.I Servei tècnic de seguretat i salut..... 5

Capítol IV. Comitè de seguretat i higiene..... 5

Capítol V. Instal·lacions mèdiques..... 5

TÍTOL I: PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL

Capítol I: Naturalesa del plec

I.I.I. Definició

El present plec de prescripcions tècniques particulars regula l'execució i el compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut de les obres que s'anomenen en l'encapçalament del projecte.

I.I.II. Aplicació

Les condicions d'aquest plec seran d'aplicació a l'esmentada obra, dirigida, controlada i inspeccionada pel DACC/Forestal Catalana SA, representada en el CSS que es designi.

I.I.III. Coordinació amb el plec d'obres públiques

Mentre sigui possible, les prescripcions tècniques d'aquest plec s'adaptaran a les establertes en el plec vigent per a les obres públiques a càrrec de la Direcció General corresponent del Ministeri de Foment, al qual es farà referència en cada cas.

Capítol II. Direcció, control i desenvolupament de les obres

I.II.I. Control de l'execució

El CSS podrà, en tot moment, controlar l'execució d'aquestes en el que es refereix al compliment de la normativa i les especificacions d'aquest plec en matèria de seguretat i salut. Si per això fos necessari paralitzar el treball, es comunicarà així a l'adjudicatari mitjançant el seu representant a l'obra. Aquesta tasca en normativa de seguretat i salut també la podrà fer el director de l'obra.

En cas que el control posés de manifest deficiències o mancances relacionades amb seguretat i salut, el CSS, o el director de l'obra en el seu cas, podrà ordenar la paralització dels treballs a la part d'obra afectada, fins que no se solucioni la mancança o deficiència.

I.II.II. Nomenament d'un representant a l'obra

El CSS podrà designar com a encarregat de les mateixes a la persona que es cregui convenient, amb el vistiplau del seu superior orgànic.

I.II.III. Llibre d'incidències

Ha d'estar sota custòdia de l'adjudicatari en el lloc de l'obra que es consideri més convenient, prèvia conformitat del CSS i del director de l'obra i a la disposició d'aquest per anotar-hi qualsevol incidència que es cregui convenient referent a l'obra.

I.II.IV. Incidències

Les incidències que afectin a la seguretat i salut de les persones també s'hauran de posar en coneixement del CSS i del director de l'obra, per si cal fer-ho constar al llibre d'incidències i posar-ho en coneixement de la Inspecció de Treball del Departament de Treball, Afers Socials i Famílies.

I.II.V. Obligacions del contractista

És obligació seva avisar al CSS i al director de l'obra de les possibles incidències relacionades amb la seguretat i la salut a tot l'àmbit de la mateixa.

El CSS, igual que el director de l'obra, ha de tenir coneixement permanent per part del contractista del nombre de persones que hi ha a l'obra, les unitats d'obra que executen i el lloc de treball concret si la unitat d'obra és molt gran.

TÍTOL II: PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL

Capítol I. Disposicions legals d'aplicació

Seran d'aplicació les normes esmentades a l'annex 1 de la memòria de l'ESS. Apart de totes les disposicions anteriors s'ha de recordar que poden existir normes locals corresponents a ordenances municipals dels municipis de Castelldans, Alfés o Torres de Segre que serien d'obligat compliment.

Capítol II. Proteccions

II.II.I. Condicions de treball

Totes les peces dels equips de protecció personal (EPI) i dels elements de protecció col·lectiva hauran de tenir fixat un període de vida útil i hauran de ser reemplaçats quan arribin a la fi d'aquesta. En tot tipus d'equipament l'adjudicatari estarà obligat a tenir recanvi de cada article per cada treballador.

Quan, per circumstàncies del treball, es produeixi un deteriorament més ràpid del previst en una peça determinada de l'equip o dels elements de protecció haurà de ser reposada immediatament independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Tot el vestuari o equip de protecció que hagi sofert un tractament límit (cops, caigudes, etc.), és a dir, el màxim del que s'ha previst, s'haurà de substituir immediatament. Mentre l'equip o peces de l'equip que es deteriori per qualsevol causa no sigui reposat no es podran continuar els treballs en els que s'utilitzen o són necessaris aquests elements.

II.II.II Proteccions personals

Tot element de protecció personal haurà d'ajustar-se a les normes d'homologació del Ministeri de Treball (O.M 17/5/74), sempre que n'existeixi en el mercat. També hauran de portar l'etiquetatge CE, símbol d'homologació a la Unió Europea.

L'ús d'un vestuari o equip de protecció individual no haurà de representar mai un risc en ell mateix.

Els períodes de vida útil que s'aplicaran als diferents equips de protecció personal (EPI) són:

- 1 mes per: guants de treball diaris, guants de seguretat per motoserristes i motodesbrossadors, guants antihumitat i mascaretes antifiltrants contra pols i vapor tòxics.

- 3 mesos per: pantalons amb protecció frontal contra talls i contra cops, pantalons de treball diaris.

- 6 mesos per: botes de treball reforçades amb puntera de ferro.

- 1 any per: botes d'aigua de PVC amb puntera de ferro, casc de seguretat per ús normal de plàstic, ulleres de seguretat anti-impacte, pantalla facial, respiradors de cautxú, elements de seguretat per subjecció, cascs forestals, jaquetes de treball, vestits impermeables, faixes lumbars i armilles reflectants.

II.II.III. Proteccions col·lectives

- Tanques autònomes de limitació de l'accés: hauran de ser com a mínim de 90 cm d'alçada constituïda a base de tubs metàl·lics, hauran de disposar de potes per a mantenir la verticalitat.

- Senyals de desplaçament de vehicles: es podran fer amb un parell de taulons enganxats fixats al terreny mitjançant rodons o alguna altra forma eficaç.

- Elements de subjecció anticaigudes: hauran de tenir suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

- Extintors: hauran de ser adequats, en agent extintor i mida, al tipus d'incendi previsible i serà necessària la seva revisió cada 6 mesos com a mínim.

- Senyals verticals d'obra diversos, indicant la presència de màquines, de treballs i el tipus de treballs, de perill de despreniments, de personal autoritzat a l'obra, etc.

- Cinta de abalisament per indicar la forma provisional els passos prohibits o restringits, mentre no es posen senyals més definitius.

Capítol III. Serveis de prevenció

II.III.I Servei Tècnic de Seguretat i Salut

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat. Així mateix, es disposarà d'un responsable amb la titulació necessària que supervisi l'aplicació de la seguretat i salut en els treballadors.

Capítol IV. Comitè de seguretat i higiene

S'haurà de constituir el Comitè de Seguretat i Higiene quan el nombre de treballadors superin el previst en la Ordenança Laboral de la Construcció o el que disposi el Conveni Col·lectiu Provincial.

Capítol V. Instal·lacions mèdiques

Les farmacioles individuals, de maquinària i de la base del treball hauran de ser revisades mensualment i hauran de reposar-se immediatament el material utilitzat. Anualment la farmaciola haurà de ser substituïda per una de nova.

Lleida, desembre de 2023.

El redactor del projecte:

Adrià Urrea Mora
Enginyer Tècnic Forestal
Forestal Catalana, S.A.

DOCUMENT NÚM. 5: PRESSUPOST

1. Amidaments
2. Quadre de preus número 1
3. Quadre de preus número 2
4. Pressupost
5. Pressupost d'execució per contracte

AMIDAMENTS

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
P-1	ESTASS1	Ha	Estassada i/o eliminació de matollar camèfit. Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**51,00**
P-2	ESTASS2	Ha	Eliminació de matollar camèfit. Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**44,00**
P-3	ESTASS3	Ha	Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*). Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins i el llaurat en fondària si s'escau.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,00**
P-4	TALA1	Ha	Eliminació d'arbrat. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (*Pinus halepensis*). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,70**
P-5	RECO1	Ha	Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**26,00**
P-6	SEGUIM1	U	El seguiment i manteniment consistirà en la realització d'un mínim de 4 visites semestrals consistents en la revisió de l'estat del terreny i el desenvolupament i cobertura del matollar camèfit.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,00**
P-7	P7ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,00**
P-8	P8IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,00**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ESTASS1	Ha	Estassada i/o eliminació de matollar camèfit. Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, apilada a zones indicades per la direcció d'obra i tallada a una longitud màxima d'1 m per llenya. (SIS-CENTS DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	**602,14 €**
P-2	ESTASS2	Ha	Eliminació de matollar camèfit. Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, apilada a zones indicades per la direcció d'obra i tallada a una longitud màxima d'1 m per llenya. (QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	**448,15 €**
P-3	ESTASS3	Ha	Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*). Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins i llaurat en fondària si s'escau. (CINC-CENTS DISET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	**517,36 €**
P-4	TALA1	Ha	Eliminació d'arbrat. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (*Pinus halepensis*). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament de a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima d'1 m, per llenya. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. (MIL VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	**1.085,66 €**
P-5	RECO1	Ha	Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns. (DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	**203,56 €**
P-6	SEGUIM1	U	El seguiment i manteniment consistirà en la realització d'un	**529,99 €**

			mínim de 4 visites semestrals consistents en la revisió de l'estat del terreny i el desenvolupament i cobertura del matollar camèfit. (CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-7	P7ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral (DOS MIL EUROS)	**2.000,00 €**
P-8	P8IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos (DOS MIL EUROS)	**2.000,00 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ESTASS1	Ha	Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós	**602,14 €**
			Altres conceptes	602,14 €
P-2	ESTASS2	Ha	Eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós	**448,15 €**
			Altres conceptes	448,15 €
P-3	ESTASS3	Ha	Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*). Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins i llaurat en fondària si s'escau.	**517,36 €**
			Altres conceptes	517,36 €
P-4	TALA1	Ha	Eliminació d'arbrat. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (*Pinus halepensis*). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament de a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m, per aprofitament llenyós. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins.	**1.085,66 €**
			Altres conceptes	1.085,66 €

P-5	RECO1	Ha	Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns.	**203,56 €**
			Altres conceptes	203,56 €
P-6	SEGUIM1	U	Seguiment i manteniment de l'estat del terreny i el desenvolupament i cobertura del matollar camèfit. Realització d'un mínim de 4 visites semestrals durant 2 anys.	**529,99 €**
			Altres conceptes	529,99 €
P-7	P7ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral	**2.000,00 €**
			Sense descomposició	2.000,00 €
P-8	P8IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos	**2.000,00 €**
			Sense descomposició	2.000,00 €

PRESSUPOST

Obra: 01
Capítol: 01 ESTASSADA I/O ELIMINACIÓ DE MATOLLAR CAMEFÍTIC

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-1	ESTASS1	Ha	Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós.	602,14	51,00	30.709,14

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-2	ESTASS2	Ha	Eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós.	448,15	44,00	19.718,60

Obra: 01
Capítol: 02 ELIMINACIÓ DE GINESTA VIMENERA (*Retama sphaerocarpa*)

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-3	ESTASS3	Ha	Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins i llaurat en fondària si s'escau.	517,36	80,00	41.388,80

Obra: 01
Capítol: 03 ELIMINACIÓ D'ARBRAT

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-4	TALA1	Ha	Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (*Pinus halepensis*). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament de a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m, per aprofitament llenyós. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui *in situ* com acumulada en cordons als marges dels camins.	1.085,66	0,70	759,96

Obra: 01
Capítol: 04 RECOLLIDA I MOVIMENT DE RESTES. APILAT DE LLENYES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-5	RECO1	Ha	**Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes**. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns.	203,56	26,00	5.292,56

Obra: 01
Capítol: 05 SEGUIMENT

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-6	SEGUIM1	U	**Seguiment i manteniment** de l'estat del terreny, el desenvolupament i cobertura del matollar camèfit. Realització d'un mínim de 4 visites semestrals durant 2 anys.	529,99	16,00	8.479,84

Obra: 01
Capítol: 06 SEGURETAT I SALUT

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral.	2.000,00	1,000	2.000,00

Obra: 01
Capítol: 07 IMPREVISTOS

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos	2.000,00	1,000	2.000,00

TOTAL	**110.348,90**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Capítol	Resum	Import
CAPÍTOL 1	**ESTASSADA I/O ELIMINACIÓ DE MATOLLAR CAMÈFIT.....**	**50.427,74**
CAPÍTOL 2	**ELIMINACIÓ DE GINESTA VIMENERA (*Retama sphaerocarpa*).....**	**41.388,80**
CAPÍTOL 3	**ELIMINACIÓ D'ARBRAT.....**	**759,96**
CAPÍTOL 4	**RECOLLIDA I MOVIMENT DE RESTES. APILAT DE LLENYES.....**	**5.292,56**
CAPÍTOL 5	**SEGUIMENT I MANTENIMENT .....**	**8.479,84**
CAPÍTOL 6	**SEGURETAT I SALUT.....**	**2.000,00**
CAPÍTOL 7	**IMPREVISTOS.....**	**2.000,00**
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	**110.348,90**
	TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE SENSE IVA	**110.348,90**
	21,00 % I.V.A.....	23.173,27
	TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**133.522,17**

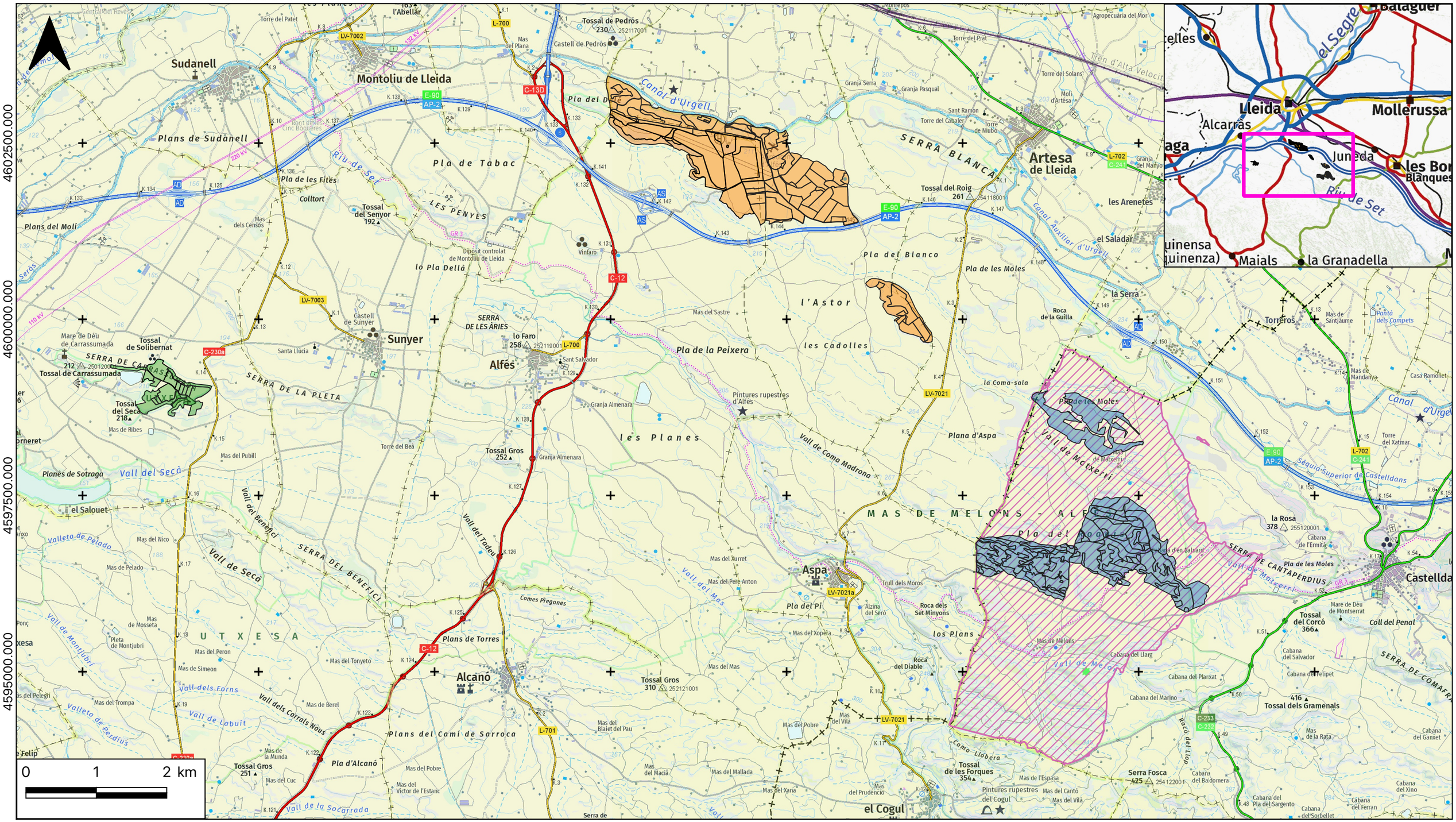
Aquest pressupost ascendeix a la quantitat de CENT TRENTA-TRES MIL CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS (133.522,17 €).

Lleida, desembre de 2023.

El redactor del projecte:

Adrià Urrea Mora
Enginyer Tècnic Forestal
Forestal Catalana, S.A.

DOCUMENT NÚM. 6: PLÀNOLS



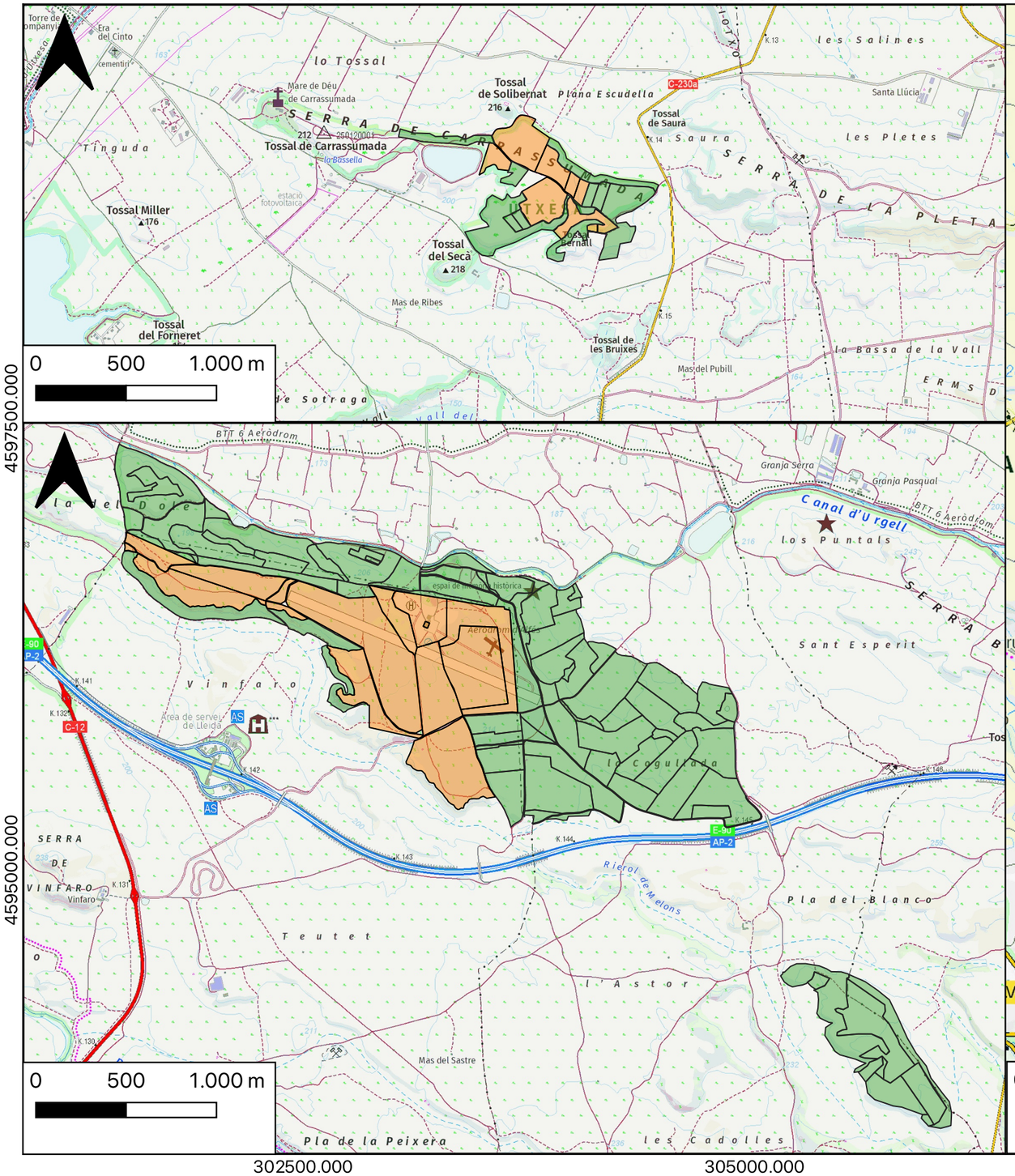
Proyecto LIFE CONNECT RICOTÍ
Mejora de la conectividad estructural y asistida
de la metapoblación ibérica de Alondra ricotí (*Chersophilus duponti*)
LIFE 20 NAT/ES/000133
15-09-2021 / 31-12-2026

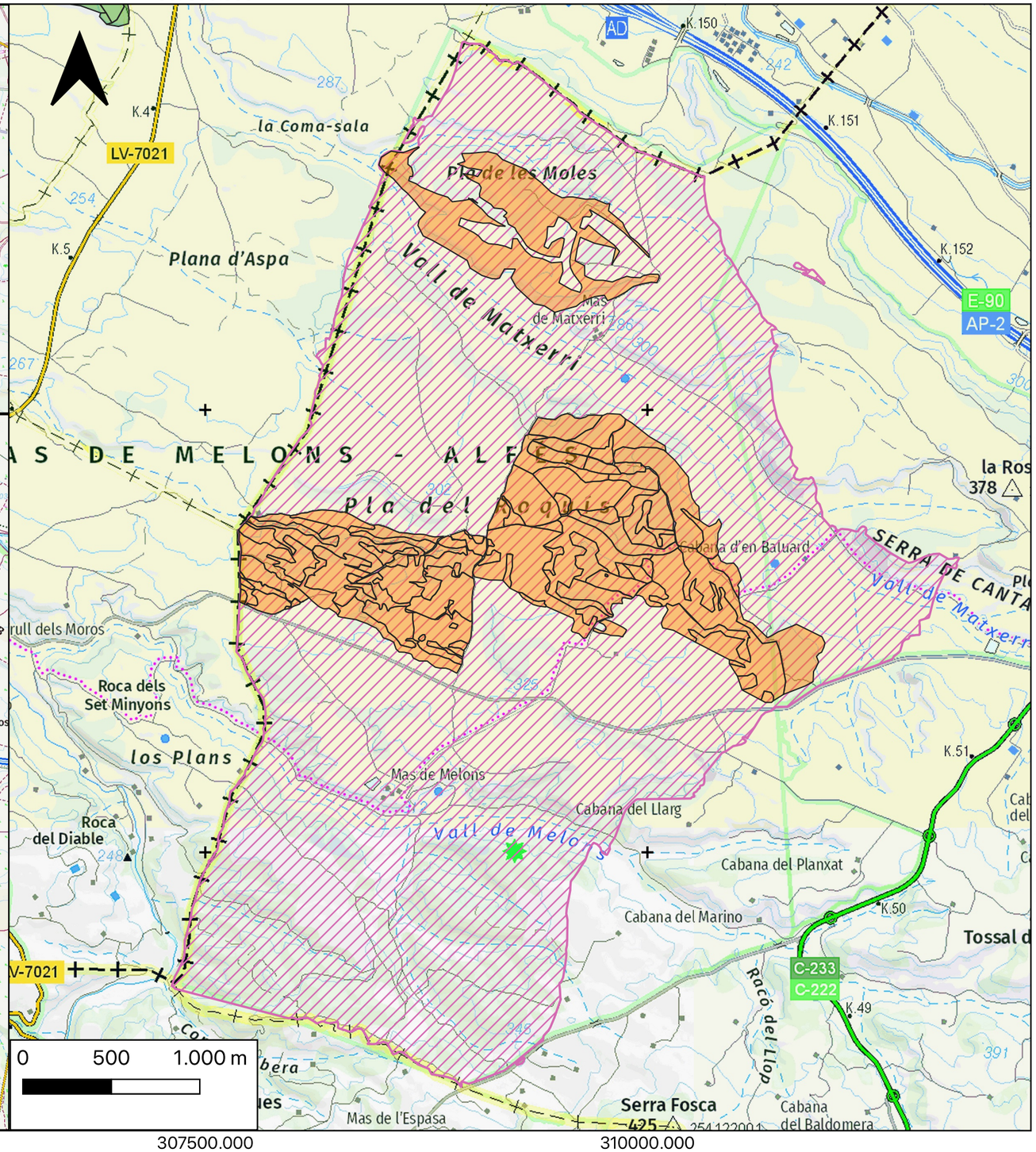
- Espai Erms de Carrassumada
- Espai Timoneda d'Alfés
- Espai Mas de Melons
- Finca de Mas de Melons

Situació: Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida	Técnic autor: Adrià Urrea Mora		Projecte: Atuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida
Comarca: Segrià - Garrigues			
Provínica: Lleida	Escala: 1 : 50.000	Plànol: Localització de la zona d'actuació a les comarques del Segrià i les Garrigues	Número: 1
	ETRS / UTM Zone 31N		
CCAA: Catalunya	Data: Desembre 2023	Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA	
	Font: ICGC		

302500.000 305000.000 307500.000 310000.000

4597500.000





Zona màxima susceptible d'actuació

Zona màxima susceptible d'actuacions supeditada a la compra de terrenys

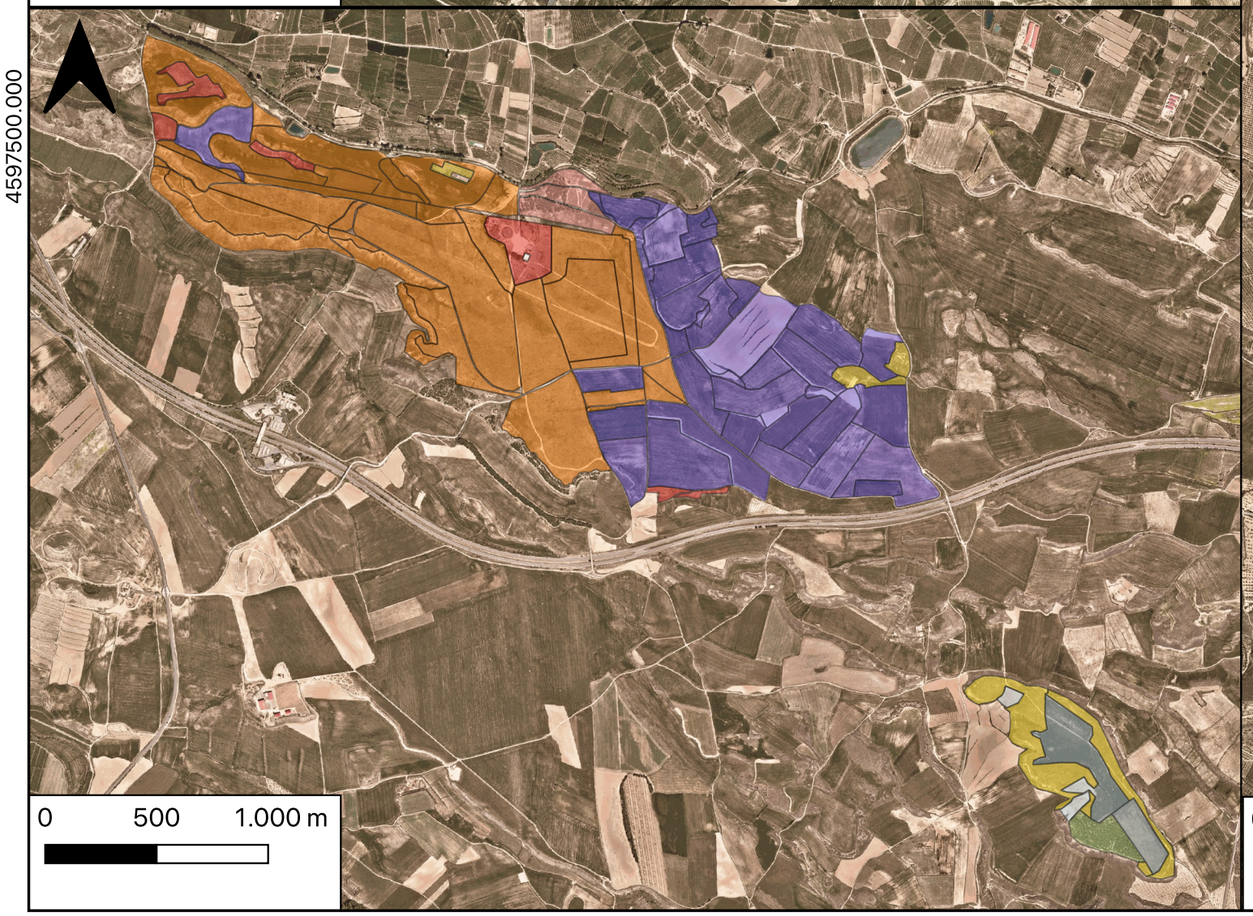
Finca de Mas de Melons

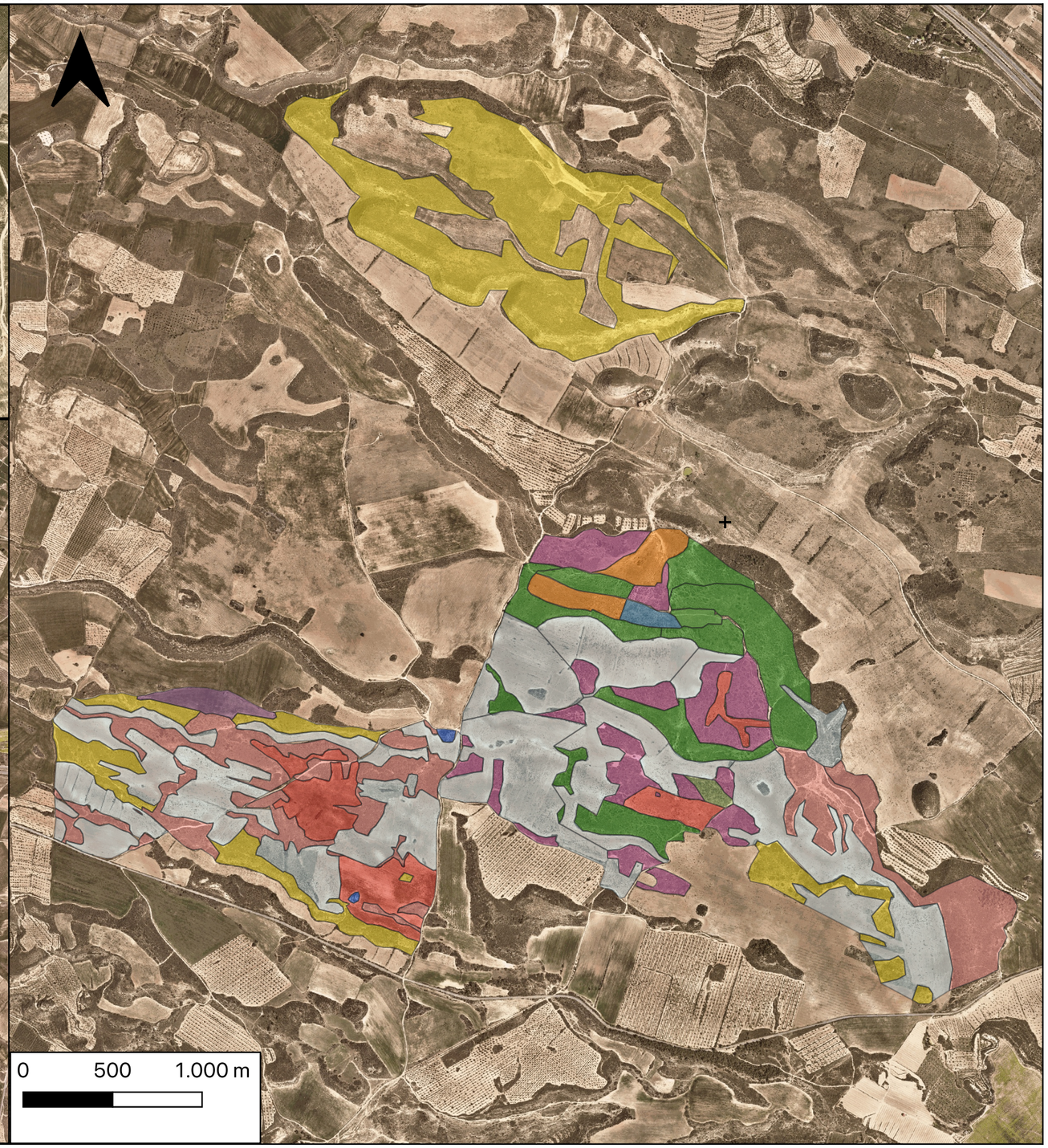
Proyecto LIFE CONNECT RICOTÍ
Mejora de la conectividad estructural y asistida de la metapoblación ibérica de Alondra ricoti (*Chersophilus duponti*)
LIFE 20 NAT/ES/000133
15-09-2021 / 31-12-2026

Situació: Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida	Técnic autor: Adrià Urrea Mora	Projecte: Atuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida
Comarca: Segrià - Garrigues		
Provínica: Lleida	Escala: 1 : 25.000	Plànol: Situació de la zona màxima susceptible d'actuació — Número: 2
	ETRS / UTM Zone 31N	
CCAA: Catalunya	Data: Desembre 2023	Generalitat de Catalunya **Forestal Catalana, SA**
	Font: ICGC	

305000.000 307500.000 310000.000

4597500.000





4597500.000

305000.000 307500.000 310000.000

Unitat de gestió 1
Unitat de gestió 2
Unitat de gestió 3
Unitat de gestió 4
Unitat de gestió 5
Unitat de gestió 6
Unitat de gestió 7
Unitat de gestió 8
Unitat de gestió 9
Unitat de gestió 10

Proyecto LIFE CONNECT RICOTÍ
Mejora de la conectividad estructural y asistida de la metapoblación ibérica de Alondra ricoti (*Chersophilus duponti*)
LIFE 20 NAT/ES/000133
15-09-2021 / 31-12-2026

Situació: Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida	Técnic autor: Adrià Urrea Mora	Projecte: Atuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida
Comarca: Segrià - Garrigues		
Provínica: Lleida	Escala: 1 : 15.000	Plànol: Unitats de gestió
	ETRS / UTM Zone 31N	Número: 3
CCAA: Catalunya	Data: Desembre 2023	Generalitat de Catalunya **Forestal Catalana, SA**
	Font: ICGC	

305000.000

307500.000

310000.000

4597500.000

0 500 1.000 m

0 500 1.000 m

0 500 1.000 m

305000.000

307500.000

310000.000

Estassada alta intensitat.Terreny complicat

Estassada alta intensitat.Terreny senzill

Estassada baixa intensitat.Terreny complicat

Estassada baixa intensitat.Terreny senzill

Eliminació retama

Tala

Proyecto LIFE CONNECT RICOTÍ
Mejora de la conectividad estructural y asistida de la metapoblación ibérica de Alondra ricoti (*Chersophilus duponti*)
LIFE 20 NAT/ES/000133
15-09-2021 / 31-12-2026

Situació: Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida	Técnic autor: Adrià Urrea Mora	Projecte: Atuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i els Secans de Lleida
Comarca: Segrià - Garrigues		
Provínica: Lleida	Escala: 1 : 15.000	Plànol: Actuacions
	ETRS / UTM Zone 31N	Número: 4
CCAA: Catalunya	Data: Desembre 2023	Generalitat de Catalunya **Forestal Catalana, SA**
	Font: ICGC	