

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PER AL CONTRACTE DE SERVEIS DE TREBALLS SILVÍCOLES A LA FINCA DE CAN COLOMER A SANT CLIMENT DE LLOBREGAT EMMARCATS DINS EL PROJECTE LIFE AGROFORADAPT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Índex

1. MARC DE L'ENCÀRREC I ÀMBIT DELS TREBALLS
2. OBJECTE DEL PLEC
3. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE
 - a) Objecte del contracte
 - b) Objectius bàsics de la prestació dels serveis
4. EXECUCIÓ DE L'ENCÀRREC
 - a) Abast i contingut del contracte
 - b) Fases de treball
 - c) Control i seguiment del desenvolupament de la prestació
- 7 CRONOGRAMA DELS TREBALLS
- 8 ANNEXES



1. MARC DE L'ENCÀRREC I ÀMBIT DELS TREBALLS

El marc de l'encàrrec del present plec és la contractació promoguda per l'Àrea Metropolitana de Barcelona, de serveis consistents en treballs forestals emmarcats dins el projecte AgroForAdapt finançat pel Programa LIFE de la Unió Europea, per a la promoció de sistemes agroforestals per a l'adaptació al canvi climàtic dels sectors agrari i forestal en la finca pública de Can Colomer del municipi de Sant Climent de Llobregat.

El programa LIFE AgroForAdapt vol resoldre problemes relacionats amb els ecosistemes i la interacció dels recursos naturals amb la societat, amb l'objectiu de millorar la riquesa i el benestar de les persones i la sostenibilitat del medi natural en el context del canvi global actual. LIFE AgroForAdapt busca promoure sistemes agroforestals (la combinació deliberada de vegetació llenyosa amb sistemes de producció agrícola o ramadera per obtenir els beneficis resultants de les seves interaccions ecològiques i econòmiques) per a l'adaptació al canvi climàtic dels sectors agraris i forestals de les zones mediterrànies.

L'ens líder del LIFE AgroForAdapt és el Centre de Ciència i tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC d'ara en endavant) i l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) n'és un dels seus socis.

Descripció finca forestal objecte dels treballs: antecedents

La finca Can Colomer està situada en els termes municipals de Sant Climent de Llobregat (98%) i Gavà (2%) i inclou les antigues propietats de Can Mas de les Valls i Can Colomer de les Valls amb 162 Ha de superfície total.

Aquestes finques van ser adquirides una l'any 1974 i l'altra el 1974 per la Comisión de Urbanismo y Servicios Comunes de Barcelona, després Corporació Metropolitana de Barcelona. Amb motiu de la dissolució d'aquesta Corporació el 1988, la propietat passà al Consell Comarcal del Baix Llobregat en aplicació del decret 5/09/1988 de 13 de gener. El Consell Comarcal del Baix Llobregat te inscrits aquests terrenys en el seu inventari de bens patrimonials.

La finca te una forma irregular i abasta un sector de les dues vessants de la Vall de Salom, recorreguda per la riera del mateix nom i alguns torrents laterals, en sentit nord-sud, i per tant les seves vessants estan orientades al est i a l'oest.

Aquesta finca està ocupada per terreny forestal en un 90%. El 10% restant està dedicat majoritàriament al cultiu del cirerer, que és típic de la zona.

L'any 1982 va patir un incendi que va afectar gairebé la seva totalitat. L'any 2002 va patir un incendi menor afectant 1 Ha. provinent d'una finca veïna. Des d'aleshores s'ha anat regenerant la vegetació, amb un predomini de brolles amb pi blanc a les vessants més assolellades, i de bruc, arboç i rebrots d'alzina i roure a les vessants ombrívol. La vegetació arbòria planifòlia ha assolit alçades entre 4 i 7 metres segons l'indret, sense que en la seva major part s'hagin fet treballs d'aclarida. La vegetació arbòria de pins assoleix alçades de fins a 12m segons l'indret. Això comporta la presència d'una gran quantitat de combustible.

El 1982 la Corporació Metropolitana de Barcelona va signar un conveni amb l'ICONA pel qual aquesta finca passava a ser consorciada amb el codi CUP7015. Després d'una repoblació parcial l'any següent amb pi pinastre per part de l'ICONA, no es va fer altra actuació fins que el Consell Comarcal a partir de l'any 1995 va anar fent actuacions de manteniment del ferm i desbrossada dels marges dels



camins principals i secundaris. Aquestes operacions es van anar repetint cada 4 anys, fins a l'any 2015.

L'any 1995 el Consell Comarcal va fer dues basses (Bassa de dalt de Can Colomer, de 50 m³ i Bassa de baix de Can Colomer, de 80 m³) excavades a terra i impermeabilitzades amb butil. L'any 2012 es va millorar i ampliar el sistema de la Bassa de dalt afegint un dipòsit cilíndric de 210 m³ apte per helicòpters, les connexions i nous hidrants.

El 2014 es va ampliar la capacitat de la Bassa de baix passant a ser de 90 m³ i afegir un sistema de recollida d'aigua de pluja per omplir la bassa sense necessitat de cap dispositiu. La bassa de dalt, per la seva capacitat i situació estratègica, ha estat utilitzada en la lluita contra incendis en quatre municipis: Sant Climent, Torrelles, Gavà i Viladecans.

L'any 2013 es va fer una estassada i aclarida selectiva de tanys en 2,2 Ha. del sector amb més densitat d'alzines i roures que ja havien arribat als 5-6 metres d'alçada. Respecte a l'aprofitament van ser 7.5 tn/ha d'alzina i 5 tn/ha de fusta de pi per trituració. Aquestes treballs es van realitzar en la vessant obaga, sobre superfície arbrada, en la pista que surt de la carena de la Roca Galena cap al torrent de la Cigronella, a banda i banda de la mateixa.

L'any 2017, la Generalitat de Catalunya, mitjançant licitació via Forestal Catalana, S.A, s'hi van realitzar treballs de prevenció d'incendis forestals consistents en realització de treballs silvícoles de disminució de la càrrega de combustible a les franges dels camins així com la millora d'infraestructures que facilitin la gestió en la prevenció i extinció d'incendis forestals (manteniment de camins) i el tractament d'àrees de seguretat

Descripció finca forestal objecte dels treballs: estat actual

La finca Can Colomer, està situada entre el nucli de població de Sant Climent, Viladecans i Begues. Es tracta d'una finca en general, amb regeneració natural, tenint a més, una repoblació dels anys 80 de *Pinus pinastre*, que actualment conviu amb altres espècies arbrades como roures, alzines i pi blanc.

Es tracta d'una zona boscosa de *Quercus ilex*, *Quercus faginea* i *Pinus halepensis*. La presència de planifolis es fa abundant als fondos de torrents. I el sotabosc es de tipus mediterrani, on predominen espècies arbustives com el romaní, farigola, roldor, llentiscle, arboç, etc ...

Pel que fa als accessos, aquests es troben en un estat mitjà de conservació, però en alguns trams que es troben del tot intransitables i que, pels disposar d'accessos pels treballs inclosos en aquest projecte, hauran de ser reparats.

Les basses d'extinció d'incendis es troben en bon estat de funcionament, però el sistema s'hauria de millorar degut que s'omple amb aigua de pluja i aquesta, al menys aquest any va ser escassa. Aquesta actuació es plantejarà pels propers anys.

La vessant obaga, es tracta sobretot de peus d'alzines (*Quercus ilex*) que fan com a màxim 5-6 m d'alçada. Solen tenir molts tanys a la mateixa soca que competeixen pels pocs recursos disponibles. A les mates que ho permetin per la seva mida s'haurien de seleccionar tanys, deixant els més drets, vitals i amb la capçada més desenvolupada per a què poc a poc vagin prenent un port més arbori. En rodals gairebé es pot dir que forma massa mixta amb *Arbutus unedo*. I ha presència de pi blanc residual per bosquets de pi blanc i puntual de pinastre. De forma general també hi ha roure. El sotabosc, a banda del cirerer d'arboç, està format principalment per bruc, llentiscle, *Rhamnus alaternus*, etc. de fins a 2.5 m d'alçada, això fa que la massa actual sigui impenetrable i intransitable.



2. OBJECTE DEL PLEC

És objecte del present plec definir les condicions d'execució dels treballs silvícoles a realitzar en finca forestal de Can Colomer per a aconseguir les següents estructures:

- Sistema silvopastoral adevesats amb bosc
- Sistema silvopastoral extensiu sota coberta arbrada

A continuació es presenta quadre resum d'actuacions i parcel·les afectades:

PARÀMETRE	SILVOPASTORAL ADEVESAT	SILVOPASTORAL ADEVESAT	SILVOPASTORAL EXTENSIU
Nom finca	Can Colomer		
Codi del rodal	C3.2A1	C3.2A2	C4B
Exposició	Solell	Obaga	Obaga
Coordenades GEO	41.194714, 1.575474	41.192209, 1.573728	41.193138, 1.58501
Superfície recinte (ha)	POLÍGON 7 PARCEL·LA 88 RECINTE 2 = 1,22 ha de 2,148 ha POLÍGON 8 PARCEL·LA 7 RECINTE 1 = 2,82 ha de 17,3047 ha	POLÍGON 7 PARCEL·LA 37 RECINTE 1 = 1,438 ha de 1,438 ha POLÍGON 7 PARCEL·LA 35 RECINTE 5 = 2,602 ha de 62,1205 ha	POLÍGON 7 PARCEL·LA 40 RECINTE 1 = 9,71 ha de 15,8789 ha POLÍGON 7 PARCEL·LA 35 RECINTE 5 = 40,36 ha de 62,1205 ha
Superfície rodal actuació (ha)	4,003	4,047	50,07

Es pretén entregar les parts de la finca on s'actui, un cop realitzats els treballs silvícoles, per a que siguin apte pel maneig i introducció de ramats per al control de la vegetació herbàcia, de la vegetació arbustiva i de la rebrotada dels planifolis, per a mantenir l'estructura generada amb els treballs forestals objecte del PPTP.

3. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

a. Objecte del contracte

És objecte d'aquesta licitació contractar el servei d'execució del conjunt de treballs forestals per a aconseguir les estructures de sistemes silvopastorals planificades.

b. Objectius bàsics de la prestació dels serveis

El conjunt de treballs forestals són:

- Adevesament: Aclarida intensa per aconseguir una estructura arbrada oberta amb densitat arbrada de 400 peus/ha, reduint dràsticament la fracció de cabuda coberta, inclòs la retirada posterior de les restes vegetals i l'eliminació mitjançant la trituració in situ de les restes no retirades, amb la



poda del d'arbrat i desbrossat selectiu de matoll mantenint espècies palatables en alçada brostejable.

L'adevesament afectarà per aquest ordre: pins, alzines, roures i ullastres, conservant els de millor port i més vigorosos.

- Aclarida de millora: aclarida suau per afavorir la transitabilitat i disminuir la competència entre peus per generar espai de creixement i permetre desenvolupament, des d'una densitat inicial de 2200-2300 peus/ha fins a una densitat final de 700-800 peus/ha (espaïament 3.5 metres). No es vol obrir més la massa, per precaució de desenvolupament de matoll per entrada de llum.

Es respectaran en tot moment les espècies secundàries acompanyants. L'aclarida afectarà per aquest ordre: diàmetres no inventariables i classes diametral (en endavant CD) 10-15-20 pins, alzines, roures i arboços, per continuar amb espècies dominats de les classes superiors d'aquestes espècies fins a densitat adequada

Caldrà respectar peus morts i/o caiguts de CD majors de 20 per tal d'afavorir la biodiversitat (mínim de 4-5 peus morts en peu/ha)

- Selecció de tanys: millorar l'estructura dels peus de planifolis de bosc menut, per a que tanys seleccionats desenvolupin port arbori i alhora, generar material palatable de la rebrotada dels peus menuts
- Poda baixa: per estratificar les branques baixes de l'arbrat respecte el matoll seleccionat. No es podaran les branques baixes de garrofers ni d'arboços.
- Estassada selectiva de matoll i herbàcia per afavorir la transitabilitat de la forest, per millorar la prevenció d'incendis i afavorir la palatabilitat del sotabosc. Es respectaran les espècies palatables amb alçada inferior a 1,5m i s'eliminaran les impalatables i les palatables amb alçada no brostejable. El màxim de cobertura serà del 30% format per espècies palatables, amb les mates separades entre sí un mínim d'1,5 metres

Espècies impalatables = *Pistacia lentiscus*, *Bupleurum fruticosum*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*, *Cistus salvifolius*, *Quercus coccifera*, *Rhamnus lycioides*, *Brachypodium retusum*, ...

Espècies palatables = *Arbutus unedo*, *Phyllirea sp*, *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Viburnum tinus*, *Lonicera implexa*, *Erica multiflora*, *Coronilla mínima*, *Anthyllis cystoides*, ...

- Tractament de restes vegetals in situ: es retirarà la fusta de dimensions majors a CD 10 i la resta quedarà trossejada in situ a un màxim d'1 metre, distribuït de forma uniforme i sense presentar acumulacions. Respecte a les restes vegetals a 20 m a banda i banda dels camins principals i de l'espai de pernocta del ramat es trituraran mecànicament o es retiraran. A la resta es realitzarà el trossejament amb motoserra amb posterior repàs mecànic on es pugui i manual on no es pugui mecanitzar.



- o Adequació dels espais d'estada del ramat: en concret es construirà un tancat mòbil de 50 m² aproximadament de 2 fils amb pastor elèctric amb varilles per a 3 o 4 rucs, i instal·lació de cleda de 200m² amb tanques desmuntables, un parell d'abeuradors de 2 metres i "cubilitres" de 1000 litres, cobert per un umbracle estructurat amb pals de fusta i una tela d'ombreig, i amb sostre i un tancament lateral amb dues parets d'1 metre aproximadament a mode de paravent en funció del vent predominant per l'espai de pernocta de 50 cabres. Caldrà arranjar el camí i instal·lar senyals informatives del projecte.

Per al seguiment i anàlisi de les accions i tractaments executats es realitzaran una sèrie de tractaments alternatius als anteriors, definint parcel·les interiors als rodals a tractar, segons:

- o Parcel·les de control (PC) sense cap actuació de 17 m de radi en el sistema silvopastoral adevesat de solell (C3.2A1) i d'obaga (C.3.2A2). En aquestes parcel·les no s'hi ha d'actuar i romandran intactes. Aquestes parcel·les estaran encintades amb cinta vermella
- o Parcel·les mostra, en principi de mínim 10 metres de radi, amb arbres a tallar marcats per fixar criteri de tractament d'adevesament (P1) de solell (C3.2A1) i d'obaga (C.3.2A2). En aquestes parcel·les caldrà conservar l'arbre del centre de la parcel·la (marcat amb un T invertida). L'arbre central no es podrà veure afectat en cap moment pels treballs. Aquestes parcel·les estaran encintades amb cinta d'obra.
- o Parcel·les mostra, en principi de mínim 10 metres de radi i fins a un màxim de 0.5 ha, amb arbres a tallar marcats per fixar criteri de tractament d'aclarida de millora (P2) de solell (C3.2A1) i d'obaga (C.3.2A2). En aquestes parcel·les caldrà conservar l'arbre del centre de la parcel·la (marcat amb un T invertida). L'arbre central no es podrà veure afectat en cap moment pels treballs. Aquestes parcel·les estaran encintades amb cinta d'obra.

4. EXECUCIÓ DE L'ENCÀRREC

a. ABAST I CONTINGUT DEL CONTRACTE

L'àmbit dels treballs són rodals prèviament definits que formen part de la finca de Can Colomer, al municipi de Sant Climent de Llobregat, i propietat del Consell Comarcal del Baix Llobregat.

S'actuarà en 58 ha de treballs silvícoles, 8.58 km de camins i 250 m² d'adequació de zones d'estada del bestiar.

El contracte inclou la totalitat dels treballs forestals, tant els tractaments silvícoles, com els d'arranjament de xarxa viària i els d'adequació de les zones d'estada del bestiar, per a que, un cop finalitzats els treballs del contracte, sigui possible l'aprofitament de pastura sota diferents tipologies de cobertes arbrades, amb un ramat de 50 caps de cabres amb pastor i 3-4 caps de rucs amb tancat mòbil. A continuació es presenta les característiques inicials que inclouen el contracte per cadascun dels rodals de la finca on s'hi preveu actuació silvícola:

Treballs silvícoles:

En els rodals C3.2A1 i C3.2A2 s'hi realitzarà un adevesament fins a una densitat final de 400 peus/ha, amb estassada de matoll i trituració de restes vegetals. Tots dos rodals tenen una superfície



d'actuació de 4ha cadascun, però tenen diferent tipologia arbrada segons quadres que es presenten a continuació:

RODAL - Formació forestal	Espècie		% peus/ha	Densitat (peus/ha)	Dm (cm)
C3.2A1 Pinedes de pi blanc d'influència litoral (PhLIT) 4 ha	Pi blanc	<i>Pinus halepensis</i>	82,00%	902	16,7
	Alzina	<i>Quercus ilex</i>	6,00%	66	9
	Ullastre	<i>Olea europaea</i>	5,82%	64	9,69
	Roure	<i>Quercus cerrioides</i>	2,09%	23	11,1
	Garrofer	<i>Ceratonia siliqua</i>	2,09%	23	29,5
	Pi pinyer	<i>Pinus pinea</i>	1,00%	11	22,5
	Cirerer d'arboç	<i>Arbutus unedo</i>	1,00%	11	12,5
				1100	

Estrat arbustiu C3.2A1 = Cobertura del 90% amb alçada de 2-2,5 m

Tipologia de la pastura arbrada = Pinedes de pi blanc amb sotabosc de romaní, farigola i bruc

El rodal C3.2A2 a banda de l'adevesament fins a una densitat final de 400 peus/ha, l'estassada de matoll i la trituració de restes vegetals, té un sector de 0.65 ha, en què es realitzarà una selecció de tanyes. Aquest sector és inclòs en les 4 ha del rodal. La tipologia arbrada del rodal C3.2A2 és la següent:

RODAL - Formació forestal-Superfície	Espècie		% peus/ha	Densitat (peus/ha)	Dm (cm)
C3.2A2 Bosc mixtos d'alzina i arboç (Qii_Au) Alzinar litoral i roures (QiiLIT_Quu) 4 ha	Alzina	<i>Quercus ilex</i>	61,33%	1380	10,51
	Cirerer d'arboç	<i>Arbutus unedo</i>	20,00%	450	11,99
	Roure	<i>Quercus cerrioides</i>	12,89%	290	13,15
	Bruc	<i>Erica arborea</i>	3,33%	75	9,53
	Servera	<i>Sorbus domestica</i>	0,89%	20	9,53
	Aladern	<i>Rhamnus alaternus</i>	0,89%	20	9,00
	Pi	<i>Pinus sp</i>	0,67%	15	30,60
				2250	

Estrat arbustiu C3.2A2 = Cobertura del 20-30% amb alçada de 1-1,5m

Tipologia de la pastura arbrada = Pinedes de pi blanc amb sotabosc de romaní, farigola i bruc

En el rodal C4B, de 50ha en total, s'hi realitzarà una aclarida de millora fins als 700 peus/ha, amb estassada de matoll i trituració de restes a 10 metres per banda de les pistes que actualment ja tenen franja (en una longitud que no arriba als 2 km). Aquest rodal presenta dos tipus diferents de formacions arbrades, que es mostren a continuació:

RODAL - Formació forestal	Espècie		% peus/ha	Densitat (peus/ha)	Dm (cm)
C4B Boscos mixtos d'alzina i arboç (Qii_Au) Alzinar litoral i roures (QiiLIT_Quu) Alzinar litoral i pi blanc (QiiLIT_Ph)	Alzina	<i>Quercus ilex</i>	65,71%	1150	11,32
	Cirerer d'arboç	<i>Arbutus unedo</i>	14,17%	248	9,00
	Roure	<i>Quercus cerrioides</i>	13,71%	240	15,53
	Bruc	<i>Erica arborea</i>	3,43%	60	9,20
	Pi blanc	<i>Pinus halepensis</i>	0,86%	15	49,95
	Pi pinyer	<i>Pinus pinea</i>	0,74%	13	30,60
	Servera	<i>Sorbus domestica</i>	0,69%	12	10,40
	Aladern	<i>Rhamnus alaternus</i>	0,69%	12	9,00
42 ha				1750	

RODAL - Formació forestal	Espècie		% peus/ha	Densitat (peus/ha)	Dm (cm)
C4B Pinedes de pi blanc d'influència litoral (PhLIT)	Pi blanc	<i>Pinus halepensis</i>	82,00%	902	16,7
	Alzina	<i>Quercus ilex</i>	12,91%	142	9
	Roure	<i>Quercus cerrioides</i>	2,27%	25	11,1
	Pi pinyer	<i>Pinus pinea</i>	1,45%	16	22,5
	Cirerer d'arboç	<i>Arbutus unedo</i>	1,36%	15	12,5
				1100	
8 ha					

Treballs en la xarxa viària:

Per a realitzar el transport i retirada de la fusta i la llenya aprofitable caldrà adequar la xarxa viària al pas de camions, així com habilitar vies de desembosc per a que la maquinària forestal es pugui endinsar en els rodals i fer viable l'arrossegament i aplegament de la fusta.

No es realitzaran nous camins, sinó que s'aprofiten camins i corriols existents, per tal de fer viable l'extracció de la fusta i la llenya generades. S'arranjaran un total de 8,58 km de camins per a diferents casuístiques i finalitats.

En l'actualitat hi ha els camins establerts per on es circula per la finca que representen 3.18 km que afecten la superfície de l'actuació, i en aquests caldrà assegurar el trànsit dels camions. Aquests camins s'han classificat com a primaris, tenen la caixa de la vegetació oberta i el ferm consolidat i ample per al pas de camions.

A banda, hi ha uns altres 1.85 km de pistes secundàries en que el camí actualment és existent i gairebé tot és transitable amb tot-terreny, tot i que la vegetació ja ha tancat més el camí, i el ferm no es troba en tant bon estat de conservació. En aquestes pistes també caldrà assegurar el pas dels camions per retirar fusta i/o llenya.

Finalment, hi ha un total de 3.54 km de pistes de desembosc en diferent casuístiques, des de traces obertes fins a gairebé tancades. En aquest cas, hi ha 1,47 km de pistes de desembosc principals, que són les que penetren en la massa forestal i fan que la maquinària forestal (tractors, skidders i/o autocarregadors) puguin retirar les piles de fusta i/o llenya generades. Caldrà obrir la vegetació i eixamplar la plataforma fins a 2.5-3 m de les traces existents per permetre el pas de maquinària forestal. A banda hi ha 2.7 km en total de pistes de desembosc accessòries que surten i es ramifiquen

des de les anteriors per la forest, obrint el ventall de zones extraïbles, en petits trams de camí (el que en té més és de 0.42 km). Un cop finalitzats els treballs s'assegurarà amb brancada i/o obstacles que no s'hi pugui circular.

Es tindrà especial cura abans d'arranjar les pistes de desembosc i les pistes de desembosc accessòries i caldrà que el responsable del treballs i/o el personal tècnic en qui delegui, hi doni el vist-i-plau.

Cal destacar que l'objectiu del contracte no és l'aprofitament forestal de fusta i/o llenya, però sense aquestes pistes es farà inviable l'extracció de la mateixa, generant acumulacions a l'interior dels rodals. Caldrà, però, assegurar la correcta trituració de les restes que no es puguin extreure fàcilment per tal d'evitar una alçada massa gran de les mateixes que puguin incrementar la vulnerabilitat del territori.

Adequació de les zones d'estada del bestiar:

Per al ramat de cabres de 50 caps s'habilitarà una cleda nocturna i també per a les hores de més insolació dels mesos de la canícula a les coordenades UTM X:413469.82 Y 4575651,27. Es tracta d'una zona planera i sense arbres a sota del rodal C3.2A.

Es realitzaran treballs previs de preparació del terreny per a que l'aigua no quedi estancada i evacui. Es preveu un tancat mòbil de 200 m², cobert per un umbracle estructurat amb pals de fusta i una tela d'ombreig i amb sostre i un tancament lateral amb dues parets d'1 metre aproximadament a mode de paravent a la zona de pernocta. A banda s'hi instal·laran menjadores i abeuradors, i dipòsits d'aigua tant per a les cabres com per als rucs.

Per als rucs, es proporcionarà un pastor elèctric més dos fils amb varilles de rea, per a un màxim de 0.5 ha. Es preveu un tancat de filat elèctric de petites dimensions per a que sigui fàcilment movable i per tant manejable, per tal de controlar el càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*) a un màxim de 20 cm, en el cas que s'hi desenvolupés, i evitar en tot cas que aquest espigui.

Termini d'execució

S'estableix un termini d'execució de 4 mesos des de la signatura del contracte.

b. FASES DE TREBALL

Acta d'inici dels treballs:

Posteriorment a la signatura del contracte es farà una acta d'inici en què es donarà la informació necessària de les zones concretes a executar, amb l'amidament de les operacions/partides previstes. Aquestes partides junt amb els amidaments es definiran en l'acta d'inici i aquesta haurà de ser signada per part de l'adjudicatari i l'Àrea Metropolitana de Barcelona abans de l'inici dels treballs.

Així mateix, l'adjudicatària, amb la informació proporcionada haurà d'elaborar un programa de treball mensual a lliurar abans de l'inici dels treballs.

Programa de treball mensual:

Abans del començament del treballs i mensualment abans del dia 20 de cada mes, el contractista sotmetrà a l'aprovació del responsable dels treballs, un Programa o Pla de treball mensual d'acord



amb les determinacions expressades al responsable del contracte, amb l'especificació de la maquinaria prevista, els terminis parcials i data d'acabament de les diferents actuacions previstes. Aquest Programa haurà de disposar del vist-i-plau del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui, abans del dia 1 de cada mes.

Independentment de l'execució dels treballs previstos en el Pla mensual, el responsable del contracte pot ordenar l'execució de treballs específics, sempre que no superi l'import total del contracte.

El programa de treball, serà tramès via correu electrònic a l'adreça designada per aquesta finalitat a l'inici dels treballs i abans del dia 20 de cada mes.

Acta resum dels treballs mensuals:

Al final de cada mes i, com a molt tard abans del 5 del mes següent, el contractista haurà de facilitar a l'AMB un resum dels treballs portats a terme. Aquest resum haurà d'especificar les zones i superfícies sobre les quals s'ha actuat, quines actuacions s'han portat a terme, si s'han realitzat altres treballs específics, resultats, compliment de terminis i/o desviaments, incidències i resolució de les mateixes.

Al final dels treballs es lliurarà un únic document que reculli totes les actes resum dels treballs mensuals amb una valoració global dels treballs respecte al previst inicialment, recollint els possibles canvis que hagin pogut succeir, incidències i altra informació rellevant.

Actuacions prèvies a l'inici dels treballs

Haurà de senyalitzar-se la zona de treball amb anterioritat a l'inici d'aquests, i aquesta haurà de ser validada amb el responsable del contracte o personal tècnic en qui delegui. També les zones en sí, els accessos a la zona de treball, el mètode de treball, les parcel·les de control, de seguiment i de tractament alternatiu i les zones d'acopi de la fusta i les zones amb el tractament de les restes vegetals generades. A banda es senyalitzaran els vials afectats, sense que això impliqui el degut compliment a qualsevol altre permís que sigui d'aplicació. Caldrà també preveure i tenir el vist-i-plau del responsable del contracte i/o persona en qui delegui al respecte de l'Arranjament de xarxa viària, amb especial cura en les pistes de desembosc.

Es comprovarà prèviament el marcatge i senyalització de les parcel·les de control (PC) i parcel·les mostra de criteri de tractament d'adevesament (P1), així com les parcel·les mostra de criteri de tractament d'aclarida de millora (P2).

S'ha de revisar si a la zona hi ha espècies dins d'un catàleg d'espècies amenaçades, arbres amb nius i/o rusc d'abelles per a la seva reubicació, prèvia informació responsable del contracte o personal tècnic en qui delegui per a la seva consideració i ordre d'execució, si s'escau. En cap cas es talarà cap arbre amb niu, sense l'autorització prèvia del responsable del contracte o personal tècnic en qui delegui. S'ha d'assegurar que no hi ha cap rusc amb la finalitat que no es produeixi un atac massiu als treballadors.

Les persones que hagin de realitzar els treballs de tala, els treballs de conducció de maquinària pesada i els treballs de trepa o en alçada, hauran de tenir la formació experiència adient als treballs a realitzar. Per aquest motiu caldrà preveure una formació al personal del servei adscrit al contracte,



amb l'objecte que els operaris de la colla forestal destinats a realitzar els treballs silvícoles siguin capaços de diferenciar entre les espècies vegetals per tal de fer el tractaments silvícoles en funció d'allò descrit en els PPTP, amb especial incidència en el reconeixement botànic i en la palabilitat de les espècies vegetals.

En cas de tasques d'especial risc, caldrà disposar del recurs preventiu a peu de treball, per tal d'analitzar la metodologia de treball i augmentar les mesures de prevenció de riscos laborals per als referits treballs de risc.

Etales dels treballs

El Contractista iniciarà els treballs tan aviat com rebi l'ordre del responsable del contracte i començarà en les zones que se li marquin.

L'horari per efectuar els diferents treballs es fixarà, d'acord amb el responsable del contracte, en les hores més adequades per tal de poder executar els treballs amb celeritat.

No es podran realitzar els treballs en hores nocturnes o sense una visibilitat adequada.

Mesures d'acabament

Consistiran en les operacions següents:

- Recuperació dels camins temporals per on hagi passat la màquina necessària per tal de dur a terme tots els treballs forestals.
- Arranjament dels camins permanents que hagin sofert danys pel pas de la maquinària. Consistirà en un repàs de la plataforma i el restabliment dels guals.
- Esporga d'aquells arbres que hagin estat afectats per l'abatiment dels arbres de tala.
- La zona propera als treballs adjudicats ha de quedar neta de vegetació tallada o seca i les branques trencades dels arbres o arbustos podades.

Criteris específics d'inici dels treballs silvícoles

S'iniciaran els treballs pels adevesaments, per les parcel·les (P1) de solell (rodal C3.2A1) per tal que la colla assimili criteris de tallada i de tractament i respectant l'arbre central de la parcel·la. Una vegada realitzada la parcel·la P1, i amb el vist-i-plau del responsable del contracte o personal tècnic en qui delegui, es podrà procedir a realitzar la resta del rodal, tenint en compte de no afectar, en cap cas, la parcel·la de control (PC) interior en que no s'hi ha d'actuar ni afectar la vegetació. Cal tenir en compte que en el transcurs d'avanç dels treballs, quan s'arribi a la parcel·la P2, caldrà tallar segons marcatge establert (tractament alternatiu menys intens que en l'adevesament) conservant l'arbre central de la parcel·la.

Un cop realitzat l'adevesament en solell (C3.2A1), es podrà procedir a l'adevesament en obaga (C3.2A2). S'actuarà de la mateixa manera, ordre i condicionants que en el solell: inici per la P1 (respectant arbre central), i un cop validat pel responsable dels contracte o persona en qui delegui,



es podrà procedir a realitzar els treballs d'adevesament tenint en compte de no afectar la vegetació de la parcel·la de control sense tractament (PC) i que hi haurà una parcel·la amb els arbres a tallar marcats, de tractament alternatiu (P2), en la qual s'haurà de conservar l'arbre central.

A petició de l'adjudicatari, i previ vist-i-plau del responsable del contracte o personal tècnic en qui delegui, es podran realitzar els treballs d'aclarida de millora, de forma simultània als adevesaments, en la parcel·la (P2) del rodal C4B. Una vegada realitzada les parcel·la P2 es podrà procedir a realitzar la resta del rodal, tenint en compte de no afectar, en cap cas, les parcel·les de control (PC) interiors en que no s'hi ha d'actuar.

Criteris específics de l'equip encarregat dels treballs silvícoles

Per a dur a terme les tasques especificades en el present plec tècnic caldrà comptar amb el següent equip mínim:

CÀRREC	DEDICACIÓ MÍNIMA	NOMBRE D'UNITATS MÍNIMA	TITULACIÓ	EXPERIÈNCIA MÍNIMA EN OBRES SIMILARS (ANYS)
Encarregat	100%	1	Cap, amb experiència en aquest tipus de treballs	3
Operari	100%	5	Cap, amb experiència en aquest tipus de treballs. 2 dels quals especialistes i els altres peons	1
Conductors	50%	2	Cap, amb experiència en aquest tipus de treballs	3

Criteris específics d'execució dels treballs silvícoles

ADEVESAMENT

i) Definició

Aclarida intensa d'arbrat, principalment de pi blanc, densitat final que anirà entre 400 peus/ha, inclòs la retirada posterior de les restes vegetals i l'eliminació mitjançant la trituració in situ de les restes no retirades, amb la poda del d'arbrat restant segons determinacions del responsable del contracte o personal tècnic en qui delegui i especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP).

ii) Execució

Establir senyals i dispositius de seguretat adients, amb rètols mòbils o cintes de prohibició de pas que adverteixin de les tasques que s'estan realitzant.

També s'establiran els dispositius de seguretat i senyalització necessaris per a garantir la seguretat del trànsit i del personal que efectui aquesta operació.

Reduir l'excés de densitat (peus/ha) de les zones forestals, acabant amb una densitat final que anirà entre 400 peus/ha.



S'assegurarà un bon repartiment dels peus seleccionats i deixant un valor de referència d'espaiament de 5-6 m en el pi blanc.

Es potenciaran les classes diametral més grans, 20 i 25, per tal d'apropar la massa a una estructura regular.

Els pins seleccionats s'esporgaran fins a l'alçada de l'espatlla, en cap cas més de 1/3 de la totalitat de l'arbre.

Els talls de l'esporga seran nets i es realitzaran en general arran de la inserció de la branca amb el tronc, evitant fer-li ferides. En cap cas es deixaran galets de més de 5 cm.

En zones on es trobin altres espècies barrejades amb el pi blanc, el roure, l'alzina i l'arboç, es realitzaran les actuacions que el responsable de contracte i/o personal tècnic en qui delegui, indicarà per tal de potenciar aquestes espècies davant del pi. En qualsevol cas, l'adevesament afectarà per aquest ordre: pins, roures, ullastres, alzines i arboços, conservant els de millor port i més vigorosos.

Es farà la selecció de tanys dels planifolis (roure, alzina i arboç). Es deixaran 1-2 tanys/soca en el roure, 1-2 tanys/soca en l'alzina i 3-4 tanys soca en l'arboç.

Els pins comercials (diàmetre > 15 cm) tallats es desemboscaran desbrancats i es deixaran a carregador perquè un camió els retiri

Els tanys de planifolis aprofitables per llenya tallats, es desbrancaran i es deixaran a carregador partits a 2,5 metres perquè un camió els retiri.

Tots els pins i els tanys de roure, alzines i arboços tallats que no siguin aprofitables es deixaran a degudament trossejats i/o sencers, seguint indicacions del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui. En principi a un màxim d'1 metre.

Un cop finalitzades les tasques d'arrossegament de tronc, s'assegurarà que els rossecs utilitzats i les zones d'arrossegament hi hagi brancada trossejada escampada, en cas que no sigui així, se'n tornarà a posar.

Pel que fa l'inici d'execució de la present operació i l'entrega de la documentació informativa d'execució i control, s'hauran de seguir les indicacions del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui.

iii) Maquinària

- Serra mecànica
- Tractor forestal amb cabrestant o skidder
- Camió forestal o autocarregador.

ACLARIDA DE MILLORA AMB SELECCIÓ DE TANYS

i) Definició

Aclarida de millora amb selecció de tanys amb zones majoritàriament amb presència de classes diametral petites de quercines i ericàcies (roure, alzina i cirerer d'arboç),



acompanyades de pins de classes diametral majors. Amb densitat inicial de 2.200 peus/ha fins a densitat final de 700 peus/ha (3.5 metres d'espaiament) inclòs la retirada posterior de les restes vegetals i l'eliminació mitjançant la trituració in situ de les restes no retirades (mides inferiors a 1 metre), amb la poda del d'arbrat restant segons determinacions del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui i especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP).

ii) Execució

Establir senyals i dispositius de seguretat adients, amb rètols mòbils o cintes de prohibició de pas que adverteixin de les tasques que s'estan realitzant.

També s'establiran els dispositius de seguretat i senyalització necessaris per a garantir la seguretat del trànsit i del personal que efectuï aquesta operació.

S'assegurarà un bon repartiment dels peus seleccionats i deixant un valor de referència d'espaiament de 3,5 m en l'arbrat seleccionat.

Es potenciaran les classes diametral més grans, 20 i 25, per tal d'apropar la massa cap a la regularitat.

En zones on es trobin altres espècies barrejades amb el pi blanc, el roure, l'alzina i l'arboç, es realitzaran les actuacions que el responsable de contracte o personal tècnic en qui delegui, indicarà per tal de potenciar aquestes espècies davant del pi.

Es respectaran en tot moment les espècies secundàries acompanyants. Tampoc es tallaran peus de garrofer.

L'aclarida afectarà per aquest ordre: diàmetres no inventariables (selecció de tanys) i Classes Diametral (en endavant CD) 10-15-20 pins, alzines, roures i arboços, per continuar amb dominats de les classes superiors d'aquestes espècies fins a densitat adequada. Es farà l'eliminació dels arbres de diàmetre igual o inferior a 7,5 cm, dels arbres de reduït valor comercial de diàmetre igual o inferior a 17,5 cm i dels arbres morts i mal formats.

Caldrà respectar peus morts i/o caiguts de CD majors de 20 (mínim de 4-5 peus morts en peu/ha).

Pel que fa a la selecció de tanys, els tanys seleccionats seran els de més qualitat; és a dir, els més verticals, els de major diàmetre, millor capçada i ull, i bon estat sanitari.

En aquelles soques on hi ha 1 tany clarament dominant i d'alçada superior als 2 metres, aquest es mantindrà i se'n deixarà algun altre que es vegi vigorós i dominant, sobretot si la zona té baixa densitat arbòria. Aquest segon tany ajuda a una major protecció del sòl sense generar una excessiva competència al primer i limita el desenvolupament de la nova rebrotada.

En aquelles soques on hi ha més d'un tany clarament dominant amb més de 2 metres d'alçada i diàmetres > 10 cm, es valorarà la conveniència o no de treure'n, en funció de la densitat arbòria de la zona i de l'espècie: es potenciarà la rebotada de l'alzina per ser una espècie palatable, en front del roure.



A cada soca se seleccionaran 1 o 2 tanys, per tal de garantir la capacitat rebrotadora i per tant generar material palatable de la rebrotada de peus menuts d'acord amb les normes que es donen a continuació, i es tallaran la resta de tanys no seleccionats:

- Es deixarà 2 tanys/ soca de roure i 2 tanys/soca d' alzina en aquelles soques que presentin tanys de > 10 cm de diàmetre. A la resta de zones, on els tanys siguin inferiors a < 10 cm de diàmetre es deixarà 1 tany/soca de roure i 2 tanys/soca d'alzina.
- En el cas de l'arboç es deixaran entre 4-6 tanys/soca. En soques molt vigoroses el nombre de tanys seleccionats podrà ser superior si així ho indica el responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui.
- Aquelles soques on els tanys no superin 1,5 m d'alçada no es tocaran, a menys que ja hi hagi una diferenciació molt clara del tany o tanys dominants.
- Se seleccionaran els tanys que tinguin la tija més vertical, sense corbes que deteriorin la seva qualitat, i que tinguin el diàmetre major.
- Caldrà respectar els peus provinents de llavor.
- Es tallarà els tanys o arbres morts i els puntisecs d'alzina i roure que hi pugui haver en peu
- Els talls realitzaran el més arran possible del terra i seran talls nets i plans.
- Els tanys seleccionats s'esporgaran fins a l'alçada de l'espatlla, en cap cas més de 1/3 de la totalitat de l'arbre sempre i quan així ho indiqui el responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui. Es respectaran branques baixes de garrofers i arboços.

S'evitarà que les restes quedin acumulades i es procurarà deixar-les repartides homogèniament i ben assentades al terreny.

Pel que fa l'inici d'execució de la present operació i l'entrega de la documentació informativa d'execució i control, s'hauran de seguir les indicacions del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui.

Els pins comercials (diàmetre > 15 cm) tallats es desemboscaran desbrancats i es deixaran a carregador perquè un camió els transporti fins al camp on es farà la pila de d'acopi (entre 0,1km i 1,3 km).

Els tanys de roure i alzina aprofitables per llenya tallats, es desbrancaran i es deixaran a carregador partits a 2,5 m.

Tots els pins i els tanys de roure i alzines tallats que no siguin aprofitables es deixaran a degudament trossejats i/o sencers, seguint indicacions del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui.

Un cop finalitzades les tasques d'arrossegament de tronc, s'assegurarà que els rossecs utilitzats i les zones d'arrossegament hi hagi brancada trossejada escampada, en cas que no sigui així, se'n tornarà a posar.



Un cop retirada la fusta aprofitable de zones accessibles, la resta quedarà ,trossejada in situ a un màxim d'1 metre, distribuït de forma uniforme i sense presentar acumulacions.

Respecte a les restes vegetals, a 20 m a banda i banda dels camins principals i de l'espai de pernocta del ramat es trituraran mecànicament o es retiraran. A la resta de zones actuades, es realitzarà el trossejament de restes vegetals amb motoserra a un màxim de 0.5 metres de longitud, incorporant aquestes de forma uniforme i sense que presentin acumulacions amb posterior repàs mecànic on es pugui i manual on no es puguin mecanitzar, a criteri del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui.

iii) Maquinària

Serra mecànica

Tractor forestal o skidder

Camió forestal

ESTASSADA DE MATOLL

i) Definició

Estassada selectiva de l'estrat arbustiu, per disminuir la competència entre el sotabosc i els arbres de futur, per afavorir la transitabilitat per la forest i per afavorir la palatabilitat del sotabosc deixant com a màxim un 30% de recobriment distribuït homogèniament per tota la superfície, d'espècies palatables, separades entre sí un mínim d'1,5 metres.

També es realitzarà una eliminació de les restes vegetals mitjançant la trituració in situ segons determinacions del responsable del contracte i/o persona en qui delegui i especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP).

ii) Execució

Establir senyals i dispositius de seguretat adients, amb rètols mòbils o cintes de prohibició de pas que adverteixin de les tasques que s'estan realitzant.

També s'establiran els dispositius de seguretat i senyalització necessaris per a garantir la seguretat del trànsit i del personal que efectui aquesta operació.

Eliminació de les espècies arbustives presents a la zona d'actuació indicada tenint en compte la prioritització de les espècies indicades pel responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui. Es respectaran les espècies palatables amb alçada inferior a 1,5m i s'eliminaran les impalatables i les palatables amb alçada no brostejable.

Espècies impalatables = *Pistacia lentiscus*, *Bupleurum fruticosum*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*, *Cistus salvifolius*, *Quercus coccifera*, *Rhamnus lycioides*, *Brachypodium retusum*, ...

Espècies palatables = *Arbutus unedo*, *Phyllirea sp*, *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Viburnum tinus*, *Lonicera implexa*, *Erica multiflora*, *Coronilla mínima*, *Anthyllis cystoides*, ...



Realitzar l'estassada selectiva deixant com a màxim un 30% de recobriment (format exclusivament d'espècies palatables) distribuït homogeniament per tota la superfície.

Es deixaran aquelles mates de sotabosc que es trobin en zones on no hi hagin arbres propers (3,5m).

Es desbrossarà el matoll seguint la corba de nivell en que estan disposades les feixes. La vegetació que hi pugui haver entre els marges de les feixes no es desbrossarà.

Sempre que el terreny ho permeti es prioritzarà la utilització d'una desbrossadora de martells, en lloc de d'una desbrossadora manual.

Poda de totes les branques dels arbres que es troben dins de la zona indicada sense sobrepassar l'alçada de l'espatlla, respectant sense podar les branques d'arboços i de garrofers.

Un cop realitzada l'estassada, i la retirada la fusta aprofitable de zones accessibles, la resta de fusta no aprofitable quedarà trossejada in situ a un màxim d'1 metre, distribuït de forma uniforme i sense presentar acumulacions.

Respecte a les restes vegetals a 20 m a banda i banda dels camins principals i de l'espai de pernocta del ramat es trituraran mecànicament o es retiraran. A la resta de zones actuades, en aquell matoll en què la desbrossadora no hagi pogut triturar per les pròpies dimensions o per la duresa del material vegetal, es realitzarà el trossejament de restes vegetals amb motoserra a un màxim de 0.5 metres de longitud, incorporant aquestes restes vegetals de forma uniforme i sense que presentin acumulacions, amb posterior repàs mecànic on es pugui i manual on no es puguin mecanitzar, a criteri del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui.

iii) Maquinària

Desbrossadora de martells amb tracció de cadenes o rodes

Desbrossadora manual

Motoserra

TRITURACIÓ DE RESTES VEGETALS IN SITU

i) Definició

L'objectiu principal és realitzar la trituració de les restes vegetals que puguin quedar dins la zona d'actuació.

Aquesta operació s'efectuarà in situ i preferentment serà realitzada amb mitjans mecànics segons determinacions del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui i especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP).

ii) Execució

Els residus generats manualment o amb desbrossadora s'hauran d'eliminar per trituració. Es mirarà amb especial atenció a les franges dels camins principals i a les



zones d'adevesament la mecanització possible dels treballs per tal que la trituració de restes vegetals sigui el més efectiva possible, a criteri del responsable del contracte i/o personal tècnic en qui delegui.

El triturat haurà de tenir unes dimensions màximes de 20 cm de llargària per 2 cm d'amplada i s'haurà de distribuir homogèniament per tota la zona.

Pel que fa l'inici d'execució de la present operació i l'entrega de la documentació informativa d'execució i control, s'hauran de seguir les indicacions del responsable de contracte.

iii) Maquinària

Desbrossadora de martells amb tracció de cadenes o rodes

Desbrossadora manual.

ARRANJAMENT DE CAMINS

i) Definició

Es denomina Arranjament del camí forestal, el conjunt de treballs que cal dur a terme per adequar les pistes forestals existents una vegada finalitzats tots els treballs forestals a la zona i fer-les al més duradores possible.

La zona on realitzar aquesta operació anirà determinada pel responsable del contracte i especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP).

ii) Execució

L'amplada mínima de la via serà de 3 metres.

Els talussos finals tindran un pendent final màxim que dependrà del substrat existent:

o Substrats francs: el pendent dels talussos no superarà els 45º

o Substrats rocosos: el pendent dels talussos no superarà els 80º

El pendent d'accés màxim de la via serà del 13%.

Les corbes tindran un radi interior mínim de 5 metres i un radi exterior mínim de 9 metres.

El pendent transversal serà d'entre el 1,5 i el 3% per afavorir el drenatge de la plataforma.

Es construiran trenques de drenatge amb l'objectiu de garantir el drenatge de l'aigua de la plataforma. Consistiran en una franja ondulada transversal a la via, del mateix material del ferm. Es construiran amb una depressió seguida d'una elevació en el sentit descendent de la via. Aquestes trenques compliran els següents criteris:

o Tant l'elevació com la depressió tindran una alçada màxima de 20 cm.



o La longitud mínima del conjunt en la direcció de la via (depressió + elevació) no serà inferior a 4 metres.

o La direcció de la trenca serà transversal a la direcció de la via, encara que lleugerament obliqua per afavorir el drenatge.

o En cap cas la distància entre dues trenques contigües superarà els valors següents, en funció del pendent d'accés de la via:

- Distància màxima entre trenques de 75 metres per pendent d'accés inferiors al 5%
- Distància màxima entre trenques de 50 metres per pendent d'accés entre un 5 i un 10%
- Distància màxima entre trenques de 25 metres per pendent d'accés superiors a un 10%

Pel que fa l'inici d'execució de la present operació i l'entrega de la documentació informativa d'execució i control, s'hauran de seguir les indicacions del responsable del contracte.

iii) Maquinària

Toro i/o pala carregadora

Retroexcavadora

Motonivelladora

ADEQUACIÓ DE LES ZONES D'ESTADA DEL BESTIAR

i) Definició

L'objectiu principal és adequar l'espai de zona de pernocta del ramat de 50 cabres i habilitar el material per als tancats mòbils dels rucs.

En aquest cas caldrà preveure la vigilància, l'abeurada i l'aixopluc d'un ramat de 50 caps de cabrum el material de la cleda amb tancat de tanques de ferro, cobert per un umbracle estructurat amb pals de fusta i una tela d'ombreig, abeuradors, dipòsits i menjadores i amb sostre i paravent a la zona de pernocta.

Pel que fa als rucs, el tancat mòbil serà per un màxim de 5000 m² aproximadament, i estarà construït de 2 fils i un tercer amb pastor elèctric amb varilles per a 3 o 4 rucs.

Pel que respecta a la zona de pernocta del ramat de 50 cabres, es preveu la instal·lació de cleda de 200m² amb tanques desmuntables, un parell d'abeuradors de 2 metres i un parell de "cubilitres" de 1000 litres, cobert per una umbracle estructurat amb pals de fusta i una tela d'ombreig i amb sostre i paravents per 50 cabres a la zona de pernocta. Caldrà arranjar el camí i instal·lar senyals informatives del projecte.

Per a la necessitat d'abeuradors, cal establir les necessitats màximes hídriques per cadascun dels animals, de manera que s'escullen els valors de necessitats estivals. En el



cas dels rucs és de 100 litres/dia per ruc i en el cas de les cabres és d'aproximadament 3,5 litres/dia per cabra.

Si els rucs en seran 4, implica que la necessitat hídrica diària a l'estiu serà de 400 litres/dia. Si les cabres en són 50, la necessitat hídrica diària a l'estiu serà de 175 litres/dia.

ii) Execució

Per al ramat de cabres de 50 caps s'habilitarà una cleda nocturna i també per a les hores de més insolació dels mesos de la canícula a les coordenades UTM X:413469.82 Y 4575651,27. Es tracta d'una zona planera i sense arbres a sota del rodal C3.2A.

Es realitzaran treballs previs de preparació del terreny per a que l'aigua no quedi estancada i evacui. Es preveu un tancat mòbil de 200 m² i que aquest estigui cobert per una umbracle estructurat amb pals de fusta i una tela d'ombreig. A la zona de pernocta es preveu instal·lar un sostre i dues parets d'un metre a mode de paravents en funció del vent predominant. A banda s'hi instal·laran menjadores i abeuradors, i dipòsits d'aigua tant per a les cabres com per als rucs. Finalment s'instal·laran cartells informatius de les accions per tal que els usuaris siguin informats, però sobretot respectin el bestiar.

Per als rucs, es proporcionarà un pastor elèctric més dos fils amb varilles de rea, per a un màxim de 0.5 ha. Es preveu un tancat de filat elèctric de petites dimensions per a que sigui fàcilment movable i per tant manejable, per tal de controlar el càrritx a un màxim de 20 cm, en el cas que s'hi desenvolupés, i evitar en tot cas que aquest espigui.

Pel que fa l'inici d'execució de la present operació i l'entrega de la documentació informativa d'execució i control, s'hauran de seguir les indicacions del responsable de contracte.

iii) Maquinària

Retroexcavadora

iv) Materials

Varis (veure capítol pressupost amb desglossament)

c. CONTROL I SEGUIMENT DEL DESENVOLUPAMENT DE LA PRESTACIÓ

Els treballs adjudicats es realitzaran d'acord amb allò que s'especifica en el present document tècnic.

Es compliran també les condicions generals i especials establertes en els corresponents permisos de l'Administració Forestal.

Els permisos de la propietat per tal de poder entrar a realitzar els treballs forestals dins a finca privada seran previs a l'execució dels treballs i es tramitaran amb el Consell Comarcal del Baix Llobregat com a propietari dels terrenys.

Els diferents treballs s'efectuaran a una mateixa zona, es realitzaran de manera continuada, sense més interrupcions que les corresponents als dies festius i a les condicions meteorològiques



desfavorables, deixant els camins oberts a la circulació de vehicles i sense obstacles que pertorbin el normal flux circulatori.

Així mateix, els equips de personal i maquinària no es podran traslladar de zona fins que no hagin acabat la precedent en la seva totalitat.

A la memoria caldrà especificar com es preveu portar a terme el pla de treball i la gestió i el seguiment ambiental dels treballs per executar el servei amb l'objectiu de minimitzar l'impacte ambiental.

d. FORMAT DE PRESENTACIÓ DE LA PRESTACIÓ

Tota la documentació es presentarà digitalitzada, d'acord amb les indicacions de la persona responsable dels treballs de l'AMB, qui també podrà requerir la presentació en format paper, suport aquest que haurà de disposar de segell o etiquetat ecològic.

La documentació a lliurar s'haurà d'adaptar a les demandes del personal tècnic de l'AMB, així com a les especificacions següents:

- La informació alfanumèrica es lliurarà en el format editable corresponent i en el format no editable.
- La part escrita es lliurarà en format editable i no editable.
- Es lliurarà un document resum en format editable dels mesos de treball amb la finalitat de facilitar el seguiment, la comprensió, presentació i la difusió dels treballs.
- S'adjuntarà un índex en el qual s'indican tots i cadascun dels documents que conformen el lliurament, detallant el tipus d'arxiu que és, amb una descripció del seu contingut, així com les referències legals que s'estimin oportunes.

S'hauran de lliurar dues còpies de la memòria final (suma de les actes resum mensuals): suport paper DIN A-4. Tots els elements gràfics hauran de realitzar-se en color, cosa que haurà de permetre la seva reproducció, per fotocòpia o offset, sense pèrdua de llegibilitat respecte a l'original.





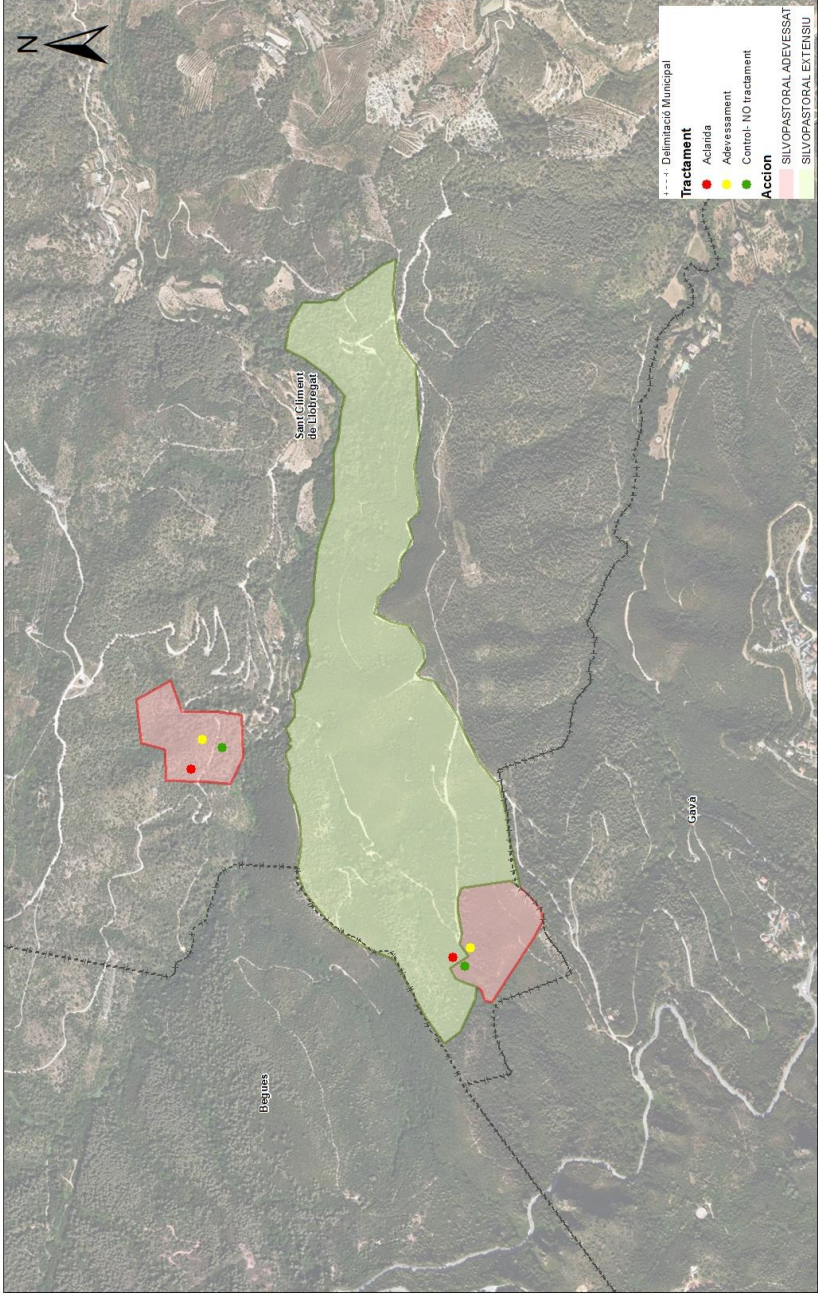
5. CRONOGRAMA DELS TREBALLS

Codi operació	Codi actuació	Actuació	SETMANES															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
OP-AP001	PFS1	Arranjament pista secundària																
OP-TS001	C3.2A1	Adevesament																
OP-TS006	C3.2A1	Estassada																
OP-TS008	C3.2A1	Trituració restes																
OP-AP003	PD4	Arranjament pista desembosc																
OP-AP004	PDA1	Arranjament desembosc accessori																
OP-AP004	PDA2	Arranjament desembosc accessori																
OP-TS002	C3.2A2	Adevesament																
OP-TS007	C3.2A2	Estassada																
OP-TS005	C3.2A2	Selecció de tanys																
OP-TS008	C3.2A2	Trituració restes																
OP-AP001	PFP1	Arranjament pista primària																
OP-AP001	PFP2	Arranjament pista primària																
OP-AP002	PFS2	Arranjament pista secundària																
OP-AP002	PFS3	Arranjament pista secundària																
OP-AP002	PFS4	Arranjament pista secundària																

[illegible]

6. ANNEXES

ANNEX I. MAPA DE LA FINCA





ANNEX II. Fitxes de les tipologies arbrades en C3.2A1, C3.2A2 i C4B





Datos generales

Rodal/subrodal:	C3.2A1	Equipo:	AMB
Fecha:	22/02/2022 - 13/03/2022	fotos	Carpeta adjunta

Descripción silvícola

Formación forestal y calidad de estación (Orgest):	Pinares de pino carrasco de influencia litoral (PhLIT)
Sp principal/es (AB>20% total)	<i>Pinus halepensis</i> , <i>Quercus ilex</i>
Sp secundarias (5-20% AB total)	<i>Quercus faginea</i>
Sp accesorias (<5% AB total)	<i>Olea europaea</i> , <i>Ceratonia siliqua</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>
Tipología de pasto arbolado (Taull & Baiges, 2016):	Pinares de pino carrasco, con sotobosque de romero, tomillo y brezo
Transitabilidad para ganado (buena, regular, mala)	mala

Descripción silvícola literal

-Tipo de mezcla (si mixta):	Pie a pie
-Estratificación:	Multiestratificada
-Estructura (forma principal):	Irregular
-Clases naturales (si regular):	No data
-Índice de espesura:	Completa
-Vitalidad (descripción):	Alta (aunque hay pinos afectados moderadamente por procesionaria (<i>Thaumetopoea pityocampa</i>))

Parámetros silvícolas obtenidos por estimación pericial: a nivel de masa total + especies principales

Estrato arbóreo				
Pies inventariables (>7,5Ø)	Masa en conjunto	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus cernioides</i>
Densidad (pies/ha)	1100	625	375	100
FCC (%)	75	60	10	5
Altura dominante (m)	12			
Altura media estimada (m)	10	12	6	5
Diámetro normal medio (cm)	27,4	25-30	15	15
AB total (m ² /ha)	23,50	12,5	7	4
Potencial selvíc árbol indiv	Media-baja			
Pies menores (2,5<Ø<7,5)	Masa en conjunto	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus cernioides</i>
Recubrimiento (%)	20	20	10	5
Distribución (grupos, pie a pie)	Pie a pie/grupos	Pie a pie	Grupo	Pie a pie
Vitalidad (alta, media, baja)	Media-baja	Media	Baja	Media
Estrato matorral	Masa en conjunto	Especie x	Especie x	Especie x
Cobertura (%)	Recubrimiento 90%	Palatables <i>Erica multiflora</i> (5-10%) <i>Cistus</i> (5-10%) <i>Coronilla minima</i> <i>Anthyllis cytisoides</i>	No palatables <i>Pistacia lentiscus</i> (20-40%) <i>Quercus coccifera</i> (5-10%) <i>Rhamnus lycioides</i> (5-10%) <i>Rosmarinus officinalis</i> (10%) <i>Arbutus unedo</i> (5%) <i>Chamaerops humilis</i>	
Altura (m)	2-2,5	1,5-2	2-2,5	
Distribución matorral (describir)	Pie a pie y por clapas			
Estrato herbáceo	Masa en conjunto	Especie x	Especie x	Especie x
Cobertura (%)	Recubrimiento inferior al 20%	<i>Stipa sp. pl.</i> <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> (juncia) <i>Carex halleriana</i> <i>Koeleria vallisiana</i> <i>Oryzopsis miliacia</i> & <i>hyparrhenia hirta</i>	<i>Brachypodium retusum</i> (rechazado)	<i>Ampelodesmos mauritanica</i> (rechazado)
Altura (m)	50	50-80	20-50	50-80

Vulnerabilidad a incendios

	4	Matorrales de unos 2 m de altura, repoblados o regenerados jóvenes densos. Fuegos rápidos que se propagan por las copas del matorral que forma un estrato casi continuo. Consume la hojarasca y el material leñoso fino vivo o muerto. Este material leñoso contribuye significativamente a la intensidad del incendio. Carga de combustible (materia seca): 25 – 35 t/ha.
Modelo de combustible (Rothermel, 1983)		
Recubrimiento combustible superficie (%)	menor a 50%	
Recubrimiento combustible escalera (RCE; %)	50%	
Altura del combustible de superficie (m)	2,5	
Si RCE > 25%: Distancia entre combustible de superficie y de escalera (m)		1
Si RCE > 25%: Distancia entre combustible de escalera y aéreo (m)		5
Si RCE < 25%: Distancia entre combustible de superficie y aéreo (m)		
Observaciones	Punto agua (pluviales y chapa metálica para medios aéreos) Roca del Barret - sierra de Les Comes (41.195431, 1.575999 y 41.195373 y 1.58103) Modelo de gestión: Ph01-PhQ12	

Tipos de tratamiento propuestos

- sobre el estrato arbóreo:	Clara de transformación a dehesas de planifolios actuando sobre planifolios inferiores a CD 15 y pinos inferiores de CD 20-25, y para favorecer los pies de <i>Quercus</i> enfrente las pináceas, para potenciar la producción de bellota. Tendencia a reducir pino carrasco dejando árboles padre (10-20 pies/ha). Incluye resalveo de pies puntuales de monte bajo. Densidad propuesta final entre 300-400 pies/ha.
- sobre el matorral:	El primer desbroce para pasto tiene como objetivo reducir el estrato arbustivo y herbáceo a fin de iniciar la actividad silvopastoral. Convendría que el rebaño mantuviera el pasto a una altura media máxima del estrato herbáceo de 20 cm y del estrato arbustivo de 30 cm. Desbroce para favorecer transitabilidad & por primer pasto (¿fuerte?; ¡no palatabilidad!) hay que actuar sobre especies impalatables que no tengan un fuerte rebrote, así como sobre especies palatables (<i>Arbutus unedo</i> , <i>Phyllirea sp.</i> , <i>Quercus ilex</i>), incidiendo sobre pies dominados, y que no tengan muchas partes verdes por debajo de 1,5 m. Respetar los pies de especies palatables que pueden ser controlados directamente por el ganado. Presencia de romero o tomillo, que puede llegar a tener recubrimiento alto o muy alto (no palatables). Estrato arbustivo de alto recubrimiento, con dominio de especies impalatables.
- sobre las herbáceas	El potencial del estrato herbáceo es muy bajo. El desbroce para favorecer la transitabilidad y el aclareo para potenciar el recubrimiento herbáceo y potenciará la producción de bellota (y algarroba).



LIFE AgroForAdapt - A2 - Caracterización previa de los rodales C3.2+C4
DESCRIPCIÓN SILVO-PASCÍCOLA



Datos generales

Rodal/subrodal:	C3.2A2	Equipo:	AMB
Fecha:	22/02/2022 - 15/03/2022	fotos	Carpeta adjunta

Descripción silvícola

Formación forestal y calidad de estación (Orgest):	Formaciones mixtas de pino blanco y encina
Sp principal/es (AB>20% total)	<i>Quercus ilex</i> , <i>Pinus halepensis</i>
Sp secundarias (5-20% AB total)	<i>Quercus faginea</i>
Sp accesorias (<5% AB total)	<i>Pinus pinaster</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>
Tipología de pasto arbolado (Tauli & Baiges, 2016):	Encinares con sotobosque de brezo, durillo y madroño
Transitabilidad para ganado (buena, regular, mala)	mala

Descripción silvícola literal

-Tipo de mezcla (si mixta):	Pie a pie
-Estratificación:	Multiestratificada
-Estructura (forma principal):	Irregular
-Clases naturales (si regular):	No data
-Índice de espesura:	Completa
-Vitalidad (descripción):	Alta (crecimiento condicionado por estrés hídrico y densidad excesiva)

Parámetros silvícolas obtenidos por estimación pericial: a nivel de masa total + especies principales

Estrato arbóreo				
Pies inventariables (>7,50)	Masa en conjunto	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus cerridis</i>
Densidad (pies/ha)	2100	600	1250	250
FCC (%)	100	25	80	5
Altura dominante (m)	12			
Altura media estimada (m)	16	12	6	5
Diámetro normal medio (cm)	27,4	20-25	15	10
AB total (m²/ha)	26,50	12	10	4,5
Potencial silvícol árbol indiv	Alta			
Pies menores (2,5-7,5)	Masa en conjunto	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus cerridis</i>
Recubrimiento (%)	60	5-10	40	10
Distribución (grupos, pie a pie)	Pie a pie/grupos	Pie a pie	Grupos	Pie a pie
Vitalidad (alta, media, baja)	Media-baja	Media	Baja	Media

Estrato matorral	Masa en conjunto	Especie x	Especie x	Especie x
Cobertura (%)	Inferior al 30% (20-30%)	Palatables <i>Erica arborea</i> (10-20%) <i>Viburnum tinus</i> <i>Arbutus unedo</i> (20-30%) <i>Phillyrea</i> (5-10%) <i>Lonicera implexa</i>	No palatables: <i>Smilax aspera</i> <i>Ruscus aculeatus</i> <i>Bupleurum fruticosum</i> <i>Pistacia lentiscus</i> (10-20%) <i>Cistus salvifolius</i>	<i>Coriaria myrtifolia</i>
Altura (m)	1,2	2-2,5	0,5-1	
Distribución matorral (describir)	Homogénea y por clapas. En ocasiones formando masa mixta con madroño.			

Estrato herbáceo	Masa en conjunto	Especie x	Especie x	Especie x
Cobertura (%)	Inferior al 20%	<i>Carex sp. pl.</i>		
Altura (m)	30-60	30-60		

Vulnerabilidad a incendios

	4	Matorrales de unos 2 m de altura, repoblados o regenerados jóvenes densos. Fuegos rápidos que se propagan por las copas del matorral que forma un estrato casi continuo. Consume la hojarasca y el material leñoso fino vivo o muerto. Este material leñoso contribuye significativamente a la intensidad del incendio. Carga de combustible (materia seca): 25 – 35 t/ha.
Modelo de combustible (Rothermel, 1983)		
Recubrimiento combustible superficie (%)	Inferior a 50%	
Recubrimiento combustible escalera (RCE): (%)	70%	
Altura del combustible de superficie (m)	2	
Si RCE > 25%: Distancia entre combustible de superficie y de escalera (m)		1
Si RCE > 25%: Distancia entre combustible de escalera y aéreo (m)		2
Si RCE < 25%: Distancia entre combustible de superficie y aéreo (m)		

Observaciones	Ph01-Ph0i2
---------------	------------

Tipos de tratamiento propuestos

- sobre el estrato arbóreo:	Clara de transformación a dehesas de planifolios actuando sobre planifolios inferiores a CD 15 y pinos inferiores de CD 20-25, y para favorecer los pies de <i>Quercus</i> enfrente las pináceas, para potenciar la producción de bellota. Tendencia a reducir pino marítimo y/o pino carrasco dejando árboles padre (10-20 pies/ha). Incluye resalveo general de pies puntuales de monte bajo. Densidad propuesta final entre 300-400 pies/ha.
- sobre el matorral:	El primer desbroce para pasto tiene como objetivo reducir el estrato arbustivo y herbáceo a fin de iniciar la actividad silvopastoral. Conviendría que el rebaño mantuviera el pasto a una altura media máxima del estrato herbáceo de 20 cm y del estrato arbustivo de 30 cm. Desbroce x favorecer transitabilidad & por primer pasto (¡fuerte?!: ¡no palatabilidad!) hay que actuar sobre especies impalatables que no tengan un fuerte rebrote, así como sobre especies palatables (<i>Arbutus unedo</i> , <i>Phyllirea sp.</i> , <i>Quercus ilex</i>), incidiendo sobre pies dominados, y que no tengan muchas partes verdes por debajo de 1,5 m. Respetar los pies de especies palatables que pueden ser controlados directamente por el ganado. Estrato arbustivo de alto recubrimiento, con dominio de especies palatables.
- sobre las herbáceas	El potencial del estrato herbáceo es muy bajo. Sólo las especies del género <i>Carex</i> , que ofrecen muy poca producción, son frecuentes en la formación. El desbroce para favorecer transitabilidad y el aclareo para potenciar el recubrimiento herbáceo y potenciará la producción de bellota.



LIFE AgroForAdapt - A2 - Caracterización previa de los rodales C3.2+C4



DESCRIPCIÓN SILVO-PASCÍCOLA

Datos generales

Rodal/subrodal:	C.4B	Equipo:	AMB
Fecha:	22-24/02/2022 - 15/03/2022	fotos	Carpeta adjunta

Descripción silvícola

Formación forestal y calidad de estación (Orgest):	Formaciones mixtas de pino blanco y encina
Sp principales (AB>20% total)	<i>Quercus ilex</i> , <i>Pinus halepensis</i>
Sp secundarias (5-20% AB total)	<i>Quercus faginea</i>
Sp accesorias (<5% AB total)	<i>Pinus pinaster</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>
Tipología de pasto arbolado (Tauli & Baiges, 2016):	Encinares con sotobosque de brezo, durillo y madroño
Transitabilidad para ganado (buena, regular, mala)	mala

Descripción silvícola literal

-Tipo de mezcla (si mixta):	Pie a pie
-Estratificación:	Multiestratificada
-Estructura (forma principal):	Irregular
-Clases naturales (si regular):	No data
-Índice de espesura:	Completa
-Vitalidad (descripción):	Alta (crecimiento condicionado por estrés hídrico y densidad excesiva)

Parámetros silvícolas obtenidos por estimación pericial: a nivel de masa total + especies principales

Estrato arbóreo

Pies inventariables (>7,50)	Masa en conjunto	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus cerruoides</i>
Densidad (pies/ha)	2300	600	1250	250
FCC (%)	100	25	80	5
Altura dominante (m)	12			
Altura media estimada (m)	16	12	5	4
Diámetro normal medio (cm)	27,4	20-25	15	10
AB total (m ² /ha)	26,50	12	10	4,5
Potencial silvíc árbol indiv	Alta			
Pies menores (2,5<B<7,5)	Masa en conjunto	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus cerruoides</i>
Recubrimiento (%)	60	5-10	40	10
Distribución (grupos, pie a pie)	Pie a pie/grupos	Pie a pie	Grupos	Pie a pie
Vitalidad (alta, media, baja)	Media-baja	Media	Baja	Media

Estrato matorral	Masa en conjunto	Especie x	Especie x	Especie x
Cobertura (%)	Inferior al 30% (20-30%)	Palatables <i>Erica arborea</i> (10-20%) <i>Viburnum tinus</i> <i>Arbutus unedo</i> (20-30%) <i>Phillyrea</i> (5-10%) <i>Lonicera implexa</i>	No palatables: <i>Smilax aspera</i> <i>Ruscus aculeatus</i> <i>Bupleureum fruticosum</i> <i>Pistacia lentiscus</i> (10-20%) <i>Cistus salvifolius</i>	<i>Cornaria myrtifolia</i>
Altura (m)	1,2	2-2,5	0,5-1	
Distribución matorral (describir)	Homogénea y por chapas. En ocasiones formando masa mixta con madroño.			

Estrato herbáceo	Masa en conjunto	Especie x	Especie x	Especie x
Cobertura (%)	Inferior al 20%	<i>Carex</i> sp. pl.	<i>Ampelodesmos mauritanica</i> (rechazado)	
Altura (m)	40-60	30-60	50-80	

Vulnerabilidad a incendios

Modelo de combustible (Rothermel, 1983)	4	Matorrales de unos 2 m de altura, repoblados o regenerados jóvenes densos. Fuegos rápidos que se propagan por las copas del matorral que forma un estrato casi continuo. Consume la hojarasca y el material leñoso fino vivo o muerto. Este material leñoso contribuye significativamente a la intensidad del incendio. Carga de combustible (materia seca): 25 - 35 t/ha.		
Recubrimiento combustible superficie (%)	Inferior a 50%			
Recubrimiento combustible escalera (RCE: %)	70%			
Altura del combustible de superficie (m)	2			
Si RCE > 25%: Distancia entre combustible de superficie y de escalera (m)		1		
Si RCE > 25%: Distancia entre combustible de escalera y aéreo (m)		2		
Si RCE < 25%: Distancia entre combustible de superficie y aéreo (m)				

Observaciones	Ph01-PhQli2
---------------	-------------

Tipos de tratamiento propuestos

- sobre el estrato arbóreo:	Clareo de mejora para transformación a dehesas de planifolios actuando sobre planifolios inferiores a CD 15 y pinos inferiores de CD 20-25, y para favorecer los pies de <i>Quercus</i> frente las pináceas, para potenciar la producción de bellota. Tendencia a reducir pino marítimo y/o pino carrasco dejando árboles padre (50 pies/ha). Incluye resalveo general de pies monte bajo. Densidad propuesta final alrededor entre los 800 y los 1000 pies/ha (4 a 5 m de espaciamento).
- sobre el matorral:	El primer desbroce para pasto tiene como objetivo reducir el estrato arbustivo y herbáceo a fin de iniciar actividad silvopastoral. Convendría que el rebaño mantuviera el pasto a una altura media máxima del estrato herbáceo de 20 cm y del estrato arbustivo de 30 cm. Desbroce x favorecer transitabilidad & por primer pasto (¿fuerte?: ¡no palatabilidad!) hay que actuar sobre especies impalatables que no tengan un fuerte rebrote, así como sobre especies palatables (<i>Arbutus unedo</i> , <i>Phyllirea</i> sp., <i>Quercus ilex</i>), incidiendo sobre pies dominados, y que no tengan muchas partes verdes por debajo de 1,5 m. Respetar los pies de especies palatables que pueden ser controlados directamente por el ganado. Estrato arbustivo de alto recubrimiento, con dominio de especies palatables.
- sobre las herbáceas	El potencial del estrato herbáceo es muy bajo. Sólo las especies del género <i>Carex</i> , que ofrecen muy poca producción, son frecuentes en la formación. El desbroce para favorecer transitabilidad y el aclareo para potenciar el recubrimiento herbáceo y potenciar la producción de bellota.





ANNEX III. Informació en format *shape* sobre les dades cartogràfiques:

- Rodals C3.2A1, C3.2A2 i C4B.
- Parcel·les de control (PC), parcel·les de seguiment adevesament (P1), parcel·les de seguiment aclarida de millora (P2).
- Xarxa viària: pista forestal primària (PF1), pista forestal secundària (PF2), pista de desembosc (PD) i pista de desembosc accessoris (PDA).
- Zona estada bestiar.

Aquesta documentació es posarà a disposició dels licitadors.

