

Pla marc de millora i revaluació de les finques forestals de l'associació "Serra de Bellmunt - Collsacabra"

Sant Pere de Torelló, 18 d'octubre de 2006

Serra de Bellmunt - Collsacabra

Associació de Propietaris Forestals

CAPÍTOL 1. INTRODUCCIÓ

- 1.1 Objectius
- 1.2 El Pla Marc i altres planejaments
- 1.3 Aprovació del Pla Marc
- 1.4 Desenvolupament del Pla Marc
- 1.5 Finançament del Pla Marc
- 1.6 Càlcul de preus
- 1.7 Estructura del Pla Marc
- 1.8 Previsió econòmica i temporal
- 1.9 Gestió del Pla Marc
- 1.10 Modificació i ampliació del Pla Marc
- 1.11 Durada del Pla Marc
- 1.12 Propietaris participants en el Pla Marc
- 1.13 Admissió de nous propietaris a participar en l'execució del Pla Marc

1.1 Objectius

El Pla Marc de Millora de les finques forestals Serra de Bellmunt - Collsacabra, té l'objectiu de definir, de forma general, les activitats i projectes que desenvoluparà l'Associació de Propietaris forestals Serra de Bellmunt - Collsacabra (a partir d'ara, Associació) per a:

- La revaluació de les finques a través de la gestió forestal conjunta, eficient i sostenible.
- La permanència i estabilitat de les masses davant perturbacions i pel manteniment dels valors intrínsecs dels ecosistemes forestals.

Aquest Pla Marc constitueix el document marc sobre el que s'estableix el "Conveni de Col·laboració entre, la Diputació de Barcelona, el Consorci de la Vall del Ges, Orís i Bisaura (municipis de Montesquiu, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora, Torelló i Vidrà) i l'Associació de propietaris Serra de Bellmunt - Collsacabra (a partir d'ara, Conveni de Col·laboració), signat el dia ___ de _____ de 2006.

1.2 El Pla Marc i altres planejaments

Aquest Pla Marc s'ha redactat tenint en compte les prescripcions que per a la superfície forestal estableix el planejament preexistent, tant pel que fa als Plans Municipals com als Plans Especials i a la legislació forestal i ambiental vigent. Amb aquest objectiu, la fase d'elaboració ha estat oberta a la participació de l'Associació de Propietaris Forestals, els Ajuntaments participants, la Diputació de Barcelona i el Centre de la Propietat Forestal.

Des de les entitats signants d'aquest Pla Marc es promourà l'adequació de les divergències que es puguin generar amb altre planejament forestal existent (Plans d'Ordenació, Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal o Plans Simples Gestió i Millora Forestal) per mitjà de la revisió dels instruments de gestió que es puguin veure afectats, en base a les aportacions d'aquest Pla Marc.

Les parts acorden sotmetre les eventuais divergències que poguessin plantejar-se en ordre a l'incompliment del present conveni a la Jurisdicció contenciós-administrativa.

1.3 Aprovació del Pla Marc

La vigència d'aquest Pla Marc està condicionada a la seva aprovació pels òrgans de govern de les entitats signants del Conveni de Col·laboració.

1.4 Desenvolupament del Pla Marc

Les activitats i projectes que defineix el Pla Marc es desenvoluparan a través de Programes Anuals que hauran de ser aprovats cada any pels òrgans de govern de les entitats signants del Conveni de Col·laboració.

1.5 Finançament del Pla Marc

El Pla Marc es finançarà de forma conjunta per l'Associació, els Ajuntaments dels municipis de Montesquiu, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora, Torelló i Vidrà i la Diputació de Barcelona, d'acord amb els Programes Anuals establerts en el Conveni de Col·laboració. A més, romandrà obert a la participació econòmica de la Generalitat de Catalunya i altres entitats de caràcter públic o privat.

1.6 Càlcul de Preus

Els preus horaris aplicats als rendiments de cadascun dels treballs recollits al present Pla Marc, estan calculats amb el 16% d'IVA i són vàlids per a l'any 2006. El preu horari s'incrementarà segons l'Índex de Preus del Consum (IPC) de cada any.

1.7 Estructura del Pla Marc

Aquest Pla Marc s'estructura amb els capítols següents:

Capítol 1. Introducció

Capítol 2. Àmbit del planejament

Capítol 3. Aprofitaments forestals

Capítol 4. Projecte de millora i revaluació de boscos d'alzina i/o roure martinenc

Capítol 5. Projecte de millora i revaluació de les pinedes de pi roig

Capítol 6. Projecte de millora i revaluació de les fagedes

Capítol 7. Projecte d'execució i manteniment dels plans municipals de prevenció d'incendis forestals (ppi)

Capítol 8. Millora dels accessos a les masies

Capítol 9. Construcció de camins de desembosc

Capítol 10. Ordenació del lleure

Capítol 11. Establiment i recuperació de pastures

Capítol 12. Ordenació dels aprofitaments forestals secundaris

1.8 Previsió econòmica i temporal

Per acomplir els objectius principals d'aquest Pla Marc i de forma molt genèrica, es preveu que caldrà fer una inversió potencial de 3,210.000 € en tota la superfície forestal. Aquesta dada és molt aproximada i només representa un valor de referència, perquè depèn del nombre de finques que s'incorpori al Pla Marc, del cost dels treballs i de la venda dels productes forestals.

A la taula 1.8 es pot observar el desglossament d'aquests càlculs.

Taula 1.8. Estimació del pressupost general potencial d'aquest Pla Marc.

Capítol	Unitats potencials aproximades (ha ó km)	Total (€)
4. Millora i revaluació de boscos d'alzina i roure	6.000 ha	1,000.000
5. Millora i revaluació de boscos de pi roig.	4.000 ha	500.000
6. Millora i revaluació de fagedes.	3.500 ha	500.000
8. Millora dels accessos a les masies habitades.	50 km	800.000
9. Estudi de construcció de camins de desembosc	Tot l'àmbit de l'associació	50.000
10. Projecte d'ordenació d'usos dels camins	Tot l'àmbit de l'associació	50.000
11. Establiment i recuperació de pastures	300 ha	300.000
12. Ordenació dels aprofitaments secundaris	Tot l'àmbit de l'associació	10.000
Inversió Total potencial estimada		3.210.000
Inversió Total Anual potencial estimada		214.000

1.9 Gestió del Pla Marc

La gestió del Pla Marc correspon a l'Associació amb el suport tècnic i econòmic de la resta de ens signants del Conveni de Col·laboració, d'acord amb el que s'estableixi a cada Programa Anual.

1.10 Modificació i Ampliació del Pla Marc

Les modificacions i ampliacions del present Pla Marc hauran de ser aprovades, prèvia informació per un període d'un mes, als associats que hi estiguin adherits, pels òrgans de govern de les entitats signants del Conveni de Col·laboració. Qualsevol de les entitats signants podrà promoure una revisió del Pla Marc.

1.11 Durada del Pla Marc

La durada del Pla Marc és de 15 anys, a comptar a partir de la data de la seva aprovació per l'Assemblea General de l'Associació.

1.12 Propietaris participants en l'execució del Pla Marc

Participen en el present Pla Marc els propietaris associats que hagin formalitzat amb aquesta Associació el contracte tipus.

1.13 Admissió de nous propietaris a participar en l'execució del Pla Marc

Tots els propietaris que pertanyin a l'Associació, que ho desitgin, poden sol·licitar la participació en el Pla Marc a la Junta Directiva de l'Associació que podrà admetre'ls sense més requisits que l'informe preceptiu de la Comissió de Treball establerta en el Conveni de Col·laboració i la signatura del contracte tipus.

CAPÍTOL 2. ÀMBIT DEL PLANEJAMENT

2.1 Municipis que hi participen

2.2 Estat físic

2.3 Estat natural

2.4 Estat legal i planejament

2.5 Superfícies forestals

2.6 Distribució de la superfície forestal total per tipus de vegetació.

2.1 Municipis que hi participen

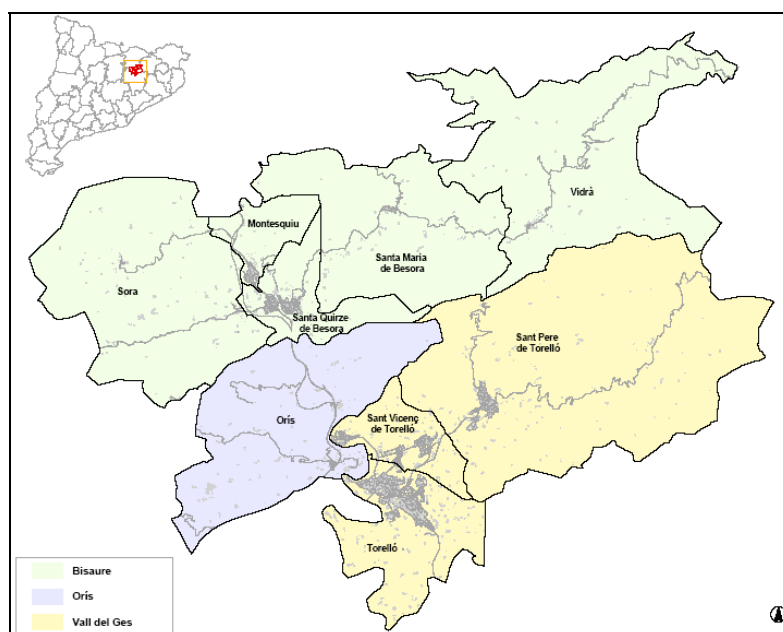
L'àmbit de planificació que abraça aquest instrument de gestió el constitueixen les superfícies de caràcter primordialment forestal dels municipis de :

- Montesquiu
- Orís
- Sant Pere de Torelló
- Sant Quirze de Besora
- Sant Vicenç de Torelló
- Santa Maria de Besora
- Sora
- Torelló
- Vidrà

Tots ells de la comarca d'Osona.

Podran adherir-se lliurement a l'aplicació d'aquest Pla Marc tots aquells propietaris de finques de caràcter fonamentalment forestal d'aquests termes municipals.

Mapa 2.1. Mapa de situació.



2.2 Estat del medi físic

La informació inclosa en aquest apartat està extreta majoritàriament de l'Auditoria ambiental del Pla Estratègic de la Vall del Ges, Orís i Bisaura.

Climatologia

L'àmbit territorial de l'Associació es troba a cavall entre la regió bioclimàtica submediterrània a les cotes més baixes – municipis d'Orís, Torelló i St. Vicenç - i la regió eurosiberiana a les més elevades Vidrà i Sta. Maria de Besora.

Les temperatura mitjana anual se situa entre els 12 i els 14 ° C. Les precipitacions anuals oscil·len entre els 500 mm a Orís i Torelló i els més de 1000 mm a Vidrà.

Geologia i geomorfologia

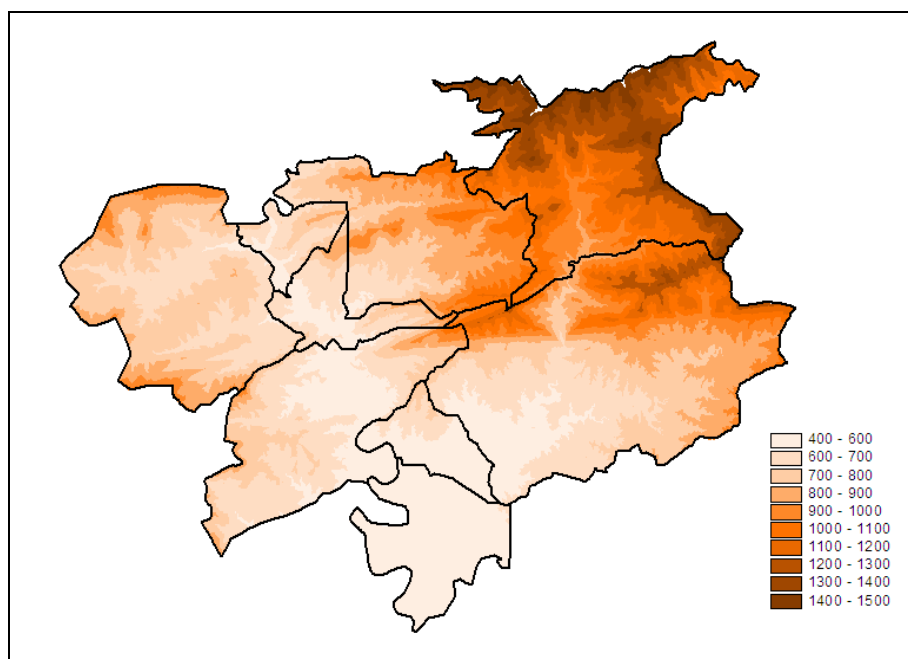
L'Associació Serra de Bellmunt – Collsacabra es troba a la zona de transició entre la Serralada Transversal i els estreps meridionals del Pre-Pirineu amb el límit nord-oriental de la depressió de l'Ebre.

Aquesta singularitat condiona les diferents unitats geològiques presents. La tipologia de les unitats geològiques permet distingir dues àrees clarament diferenciades:

- Un sector septentrional de relleu acusat, configurat per un substrat paleògen afectat per una complexitat estructural que dóna lloc a un conjunt de sistemes d'encavalcaments i de plecs, entre els que cal destacar l'encavalcament de Vallfogona que delimita el límit comarcal d'Osona amb el Ripollès, l'anticlinal de Bellmunt i el sinclinal de Vidrà.
- Un sector meridional de suau relleu, constituït per materials paleogens i per dipòsits al·luvials quaternaris relacionats amb la dinàmica hídrica dels rius Ter i Ges així com dels seus tributaris.

La zona presenta un substrat geològic constituït majoritàriament per roques d'origen sedimentari i de reacció bàsica o calcària. Les principals roques són margues, gresos, lutites i conglomerats.

Mapa 2.2.1. Mapa d'altitud sobre nivell del mar.



Hidrologia

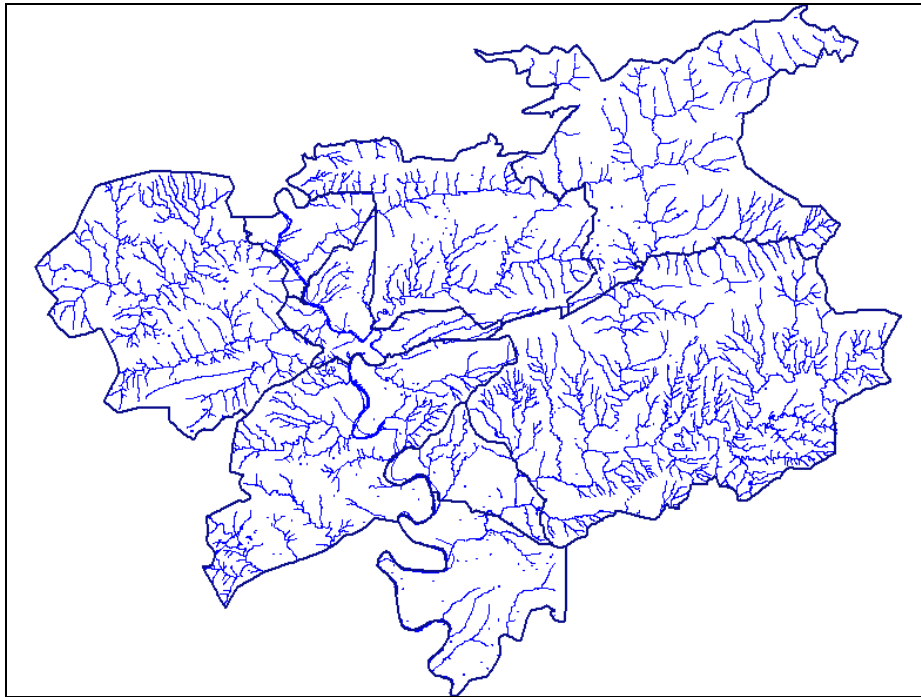
En el territori discorren diversos cursos fluvials, entre els quals cal destacar principalment el Ter al seu pas pels municipis de Montesquiú, Sant Quirze de Besora, Orís, Sant Vicenç de Torelló i Torelló; i el Ges, que solca els municipis de Sant Pere i Sant Vicenç de Torelló i Torelló amb les seves corresponents rieres i torrents laterals.

Els principals cursos fluvials corresponen al riu Ter amb una extensió de 27,7 km que discorre pel sector septentrional del territori en direcció N-S, al Ges amb una extensió de 11,2 km i que solca l'àrea en direcció NE-SW i el Fornés amb 11,4 km en direcció NE-SW.

Entre les rieres, les més importants són les rieres de Sora (7,2 km), de la Foradada (6,9 km), el torrent de les Cúbies (5 km), la riera de Cussons (4,7 km) i el torrent de Saderra (4,5 km). D'aquestes, les que presenten una major pendent són les rieres de Cúbies, la Foradada, Cussons i Saderra, motiu pel qual són les que poden presentar un comportament de caràcter més torrencial en cas d'avinguda.

Caldrà tenir en compte per a la gestió d'aquests espais, que l'Agència Catalana de l'Aigua té competències en els usos de la zona de policia de lleres inundables, i ha d'autoritzar en els 100 metres a banda i banda de rius, rieres i torrents les actuacions de millora forestal que s'hi hagin de dur a terme.

Mapa 2.2.2. Xarxa hidrogràfica



2.3 Estat natural

Flora

Al conjunt de la comarca d'Osona s'han identificat més de 1400 espècies de plantes amb flor (Banc de dades de biodiversitat BIOCAT a Auditoria del Pla Estratègic de la Vall del Ges, Orís i Bisaura). De les espècies vegetals d'Osona, 5 corresponen a espècies de distribució extrema, 73 a espècies raríssimes i 3 endèmiques.

En el moment de la redacció d'aquest Pla Marc es troba en exposició pública una proposta de Decret del Departament de Medi Ambient i Habitatge, on hi figura un catàleg de flora vulnerable i en perill d'extinció.

Quan s'aprovi el Decret, les espècies protegides legalment que es trobin a l'espai es tindran en compte a l'hora de planificar i executar les actuacions recollides en aquest Pla Marc.

Fauna

En aquest apartat es relacionen les espècies d'animals que gaudeixen d'algun tipus de protecció legal. El Pla Marc s'ha redactat tenint en compte la legislació específica en matèria de protecció de flora i fauna.

Invertebrats

A la Vall del Ges, Orís i Bisaura hi ha quatre espècies d'invertebrats d'interès comunitari protegits segons les directives 92/43/CEE i 97/62/CE. Són el cranc de riu (*Austropotamobius pallipes-lusitanicus*), que es troba als cursos fluvials més ben conservats, l'escanyapolls (*Lucanus cervus*), en rouredes i alzinars madurs, la Graelsia (*Graellsia isabelae*), en pinedes de pi roig i el *Coenagrion mercuriale*, que es troba a la riera de Sora.

Peixos

L'únic peix existent a l'àrea d'estudi que és considerat espècie d'interès comunitari per la Directiva d'Habitats 97/62/CE és el barb de muntanya (*Barbus meridionalis meridionalis*), aquest habita les gorgues i trams encalmats dels cursos d'aigua amb una bona qualitat d'aigua i bon estat de conservació.

Amfibis

Cap de les 12 espècies d'amfibis de l'àrea d'estudi es troba catalogada com a espècie d'interès comunitari segons la Directiva 92/43/CEE i la 97/62/CE.

Ocells

Hi ha 12 espècies d'ocells nidificants i 4 espècies hivernants que són considerades espècies d'interès comunitari per l'Annex I de la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservació d'aus silvestres.

Mamífers

Hi ha 4 espècies de mamífers que són considerades espècies d'interès comunitari per l'Annex I de la Directiva 97/62CE relativa a la conservació d'hàbitats naturals, fauna i flora silvestres. Són la llúdria (*Lutra lutra*), el ratpenat de ferradura mediterrani (*Rhinolophus euryale*), el ratpenat de mussell llarg (*Myotis myotis*), el ratpenat de mussell agut (*Myotis blythi*).

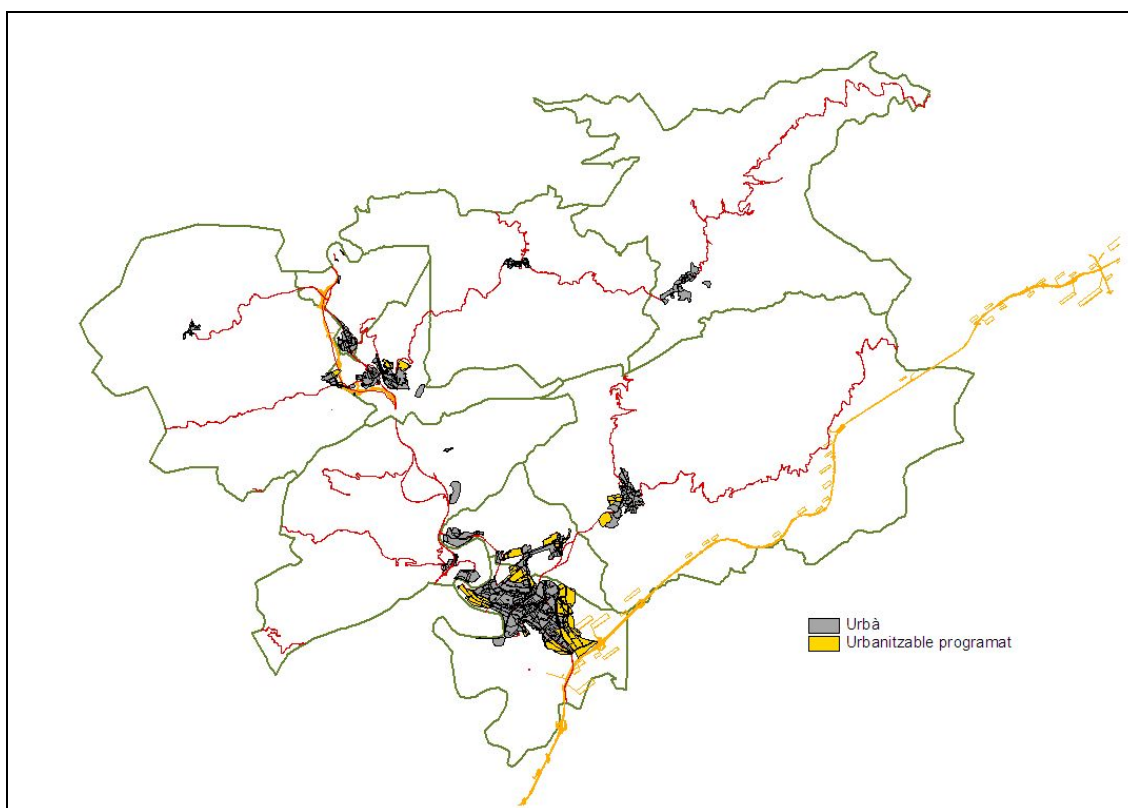
2.4 Estat legal i planificació

Planificació urbanística

Cinc dels nou municipis de l'àmbit de l'Associació tenen previst dins el planejament municipal la creació de noves superfícies urbanitzables. Aquestes noves superfícies afecten gairebé en la seva totalitat superfícies agrícoles o erms.

En el moment de la redacció del Pla Marc, s'està elaborant el Pla Director de la Vall del Ges, Orís i Bisaura, lligat a la construcció de l'eix Vic – Olot. Malgrat que no es preveu que el Pla Director afecti les actuacions de l'Associació, caldrà considerar la normativa associada al Pla Director en sòl no urbanitzable.

Mapa 2.4.1. Zones urbanes, zones urbanitzables i vies de comunicació. FONT. Auditoria del Pla Estratègic de la Vall del Ges, Orís i Bisaura.



Catalogacions i proteccions existents

1. Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya i Xarxa Natura 2000.

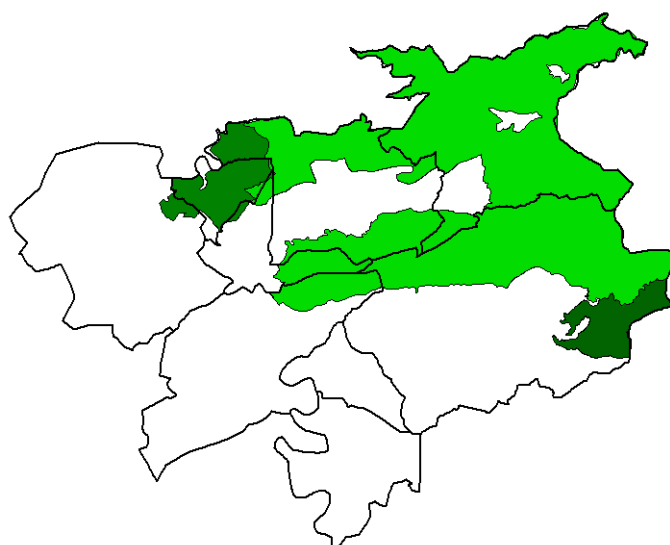
A la Vall del Ges, Orís i Bisaura hi ha 3 espais naturals inclosos dins el PEIN . Els espais naturals de Serres de Milany – Santa Magdalena i Puigsacalm – Bellmunt i el de Collsacabra pertanyen només en part a l'àrea d'estudi (veure taula).

Taula 2.4.2. Espais del PEIN (Decret 328/1992) a la Vall del Ges, Orís i Bisaura Font: Decret 328/1992.

Espai Natural	Superfície total (Ha)	Superfície dins l'àrea de l'associació (Ha)	Figura de Protecció
Castell de Montesquiú	675	675	Parc Comarcal
Serres de Milany-Santa Magdalena i Puigsacalm-Bellmunt	15.395	6.906	Espai PEIN
Collsacabra	11.040	486	Espai PEIN

Aquests tres espais està previst que passin a formar part de la Xarxa Natura 2000 amb les mateixes delimitacions actuals. La normativa marcarà a cada espai uns hàbitats i unes espècies prioritàries per a la seva conservació. L'únic hàbitat prioritari previst que es troba a l'àmbit de l'associació és el dels prats de dall de la muntanya mitjana (Arhenatherion). Pel que fa a les espècies, les úniques prioritàries per a la seva conservació són els tres rats penats citats a l'apartat de fauna. Quan estigui aprovat el Pla Especial d'aquests espais, es tindrà en compte l'afectació a les actuacions previstes al Pla Marc.

Mapa 2.4.3. Espais naturals de la Vall del Ges, Orís i Bisaura inclosos en el PEIN.



2. Refugis de fauna salvatge

Es tenen en compte els Refugis de Fauna Salvatge (RFS) declarats (art. 37 de la Llei 3/88) i les Zones de Seguretat de caça (art. 13 de la Llei estatal 1/70). En aquests espais, generalment de propietat privada o municipal, no hi està permès l'aprofitament cinegètic, en un cas per voluntat explícita de la propietat (RFS), i en l'altre per motius de seguretat que fixa la Llei.

Taula 2.4.4 Refugis de fauna salvatge a la Vall del Ges, Orís i Bisaura. FONT: Departament de Medi Ambient, Servei de Protecció de la Fauna.

Denominació	Municipi	Extensió (Ha)	Declaració	Observacions
Can Espadamala de Dalt	Torelló	86	1989	1 hàbitat i dues espècies d'ocells protegides per Directiva d'Hàbitats
Can Espadamala de Baix	Manlleu i Torelló	45	2000	1 hàbitat i dues espècies d'ocells protegides per Directiva d'Hàbitats
El Solà	St Quirze de Besora	168	2004	

2.5 Superfície forestal total

Durant la primera fase del Pla Marc, s'ha fet una primera anàlisi cartogràfica a partir del mapa d'usos del sòl a Catalunya per tal de conèixer la distribució de la superfície total de l'associació segons diferents categories d'usos del sòl. La consulta del mapa d'hàbitats ha servit per diferenciar les superfícies de pastura de les superfícies de conreus, ja que segons el mapa de cobertes i usos del sòl a Catalunya, la major part de superfícies de pastures apareixen sota l'etiqueta de conreus.

Taula 2.5.1. Usos del sòl a l'àmbit de l'associació. Fonts: mapa de cobertes i usos del sòl i mapa d'hàbitats de Catalunya.

Ús del sòl	Hectàrees
Improductiu artificial	371
Conreus	2.489
Improductiu natural	1.112
Prats i pastures	2.679
Matollars	635
Bosc	13.549
Superfície total	20.835
Superfície forestal (Bosc + Matollars + Prats i pastures + Improductiu natural)	17.975

Segons el mapa d'usos del sòl, la superfície forestal total és de 15.603 ha, donat que bona part de les pastures estan considerades com a conreus, i per tant no computen com a superfície forestal. La distribució de la superfície forestal per municipis és la següent.

Taula 2.5.2. Distribució de la superfície forestal per municipis segons el mapa d'usos del sòl.

Municipi	Hectàrees Forestals
Montesquiu	375
Orís	2081
St. Pere de Torelló	4918
St. Quirze de Besora	534
St. Vicenç de Torelló	317
Sta. Maria de Besora	1990
Sora	2396
Torelló	369
Vidrà	2624
SUPERFÍCIE FORESTAL TOTAL	15.603

2.6 Distribució de la superfície forestal total per tipus de vegetació

Durant els treballs previs a la redacció del Pla Marc es va realitzar un Inventari Forestal per tal de determinar els tipus de vegetació i el seu estat forestal. El resultat d'aquest inventari es pot veure en la taula 2.6.

Taula 2.6.2 Distribució dels tipus de bosc. Font: Inventari forestal de la primera fase del Pla Marc.

Classificació per tipus de bosc	Superfície (ha)
Alzinars i rouredes de roure martinenc	6.471
Pinedes de pi roig	4.096
Fagedes	3.535
Bosc de Ribera	147
Altres Superfícies Forestals Arbrades	111
TOTAL	14.359

L'inventari forestal ha inclòs com a superfícies arbrades els matollars, afloraments rocosos i zones en regeneració de menys de 0,5 hectàrees, situades enmig de zones boscoses arbrades. Per aquest motiu, hi ha un esbiaix entre la superfície arbrada calculada segons els inventaris realitzats i la calculada a partir de l'anàlisi cartogràfic d'usos del sòl.

CAPÍTOL 3. APROFITAMENTS FORESTALS

3.1 Perspectives actuals sobre els aprofitaments forestals

3.2 Descripció dels models

3.3 Aspectes a considerar en la valoració dels models

3.1 Perspectives actuals sobre els aprofitaments forestals

Antecedents

S'ha estudiat la viabilitat econòmica i tècnica de l'aprofitament de les llenyes d'alzina i roure i de la fusta de pi roig i de faig.

Un cop analitzats els preus actuals del mercat de les llenyes i de la fusta i veient les especificacions dels Plans Tècnics aprovats pel Centre de la Propietat Forestal, les dades de l'Inventari Forestal realitzat per l'Associació i altres precedents, la legislació forestal i ambiental vigent i la tecnologia disponible, s'ha constatat que:

- Es poden assolir creixements de l'ordre de 2 a 3 m³ / ha any de llenyes d'alzina i altres espècies energètiques.
- Aquest volum de llenyes, amb o sense tractament previ, disposarà en el futur de mercat suficient i en expansió, però que cal potenciar per a que no es saturi.
- Es poden assolir creixements de 3 m³ /ha any de fusta de pi roig.
- Es poden assolir creixements de 5 m³/ha any de fusta de faig.
- La gestió conjunta d'aquests aprofitaments pot abaratir els costos d'explotació, augmentar els ingressos de la venda i, per tant, incrementar els marges comercials.
- L'ordenació conjunta d'aquests aprofitaments i la seva comercialització exigeix la redacció d'un projecte de gestió rigorós.

Mercat de productes forestals

El mercat de la llenya a Catalunya està constituït per un nombre molt important de petites serradores caracteritzades per un mercat local - consums molt baixos i de compra de tronc i venda de llenya locals - i escassa credibilitat pel que fa a consums anuals. Segons un estudi del sector forestal a Catalunya fet per l'associació, el consum total per a llenya d'una quinzena de serradores properes és d'unes 26.000 t/any (12.000 de les quals corresponen al consum d'una sola serradora). La majoria és alzina (78%) i secundàriament roure (13%). Hi ha serradores que també hi inclouen de manera molt secundària altres espècies com el faig. Un problema a tenir en

compte és que gairebé totes les serradores de llenyes manifesten que tenen garantit pràcticament tot el seu consum, per la qual cosa esdevé important l'obertura de nous mercats més llunyans per a la llenya.

Pel que fa a la fusta de pi roig, a Catalunya hi ha almenys 17 serradores que consumeixen en conjunt unes 160.000 tones anuals de pi roig de Catalunya, tot i que en total consumeixen unes 550.000 tones de fusta de coníferes, comptant la fusta importada. El principal producte és el palet i secundàriament l'embalatge. La gran demanda que existeix per aquests productes fa que es destini a aquesta producció fusta que podria tenir altres destins i que requereix una major qualitat.

Les serradores de faig es concentren al Bisaura i a la Garrotxa. Són 8, tot i que només 2 serradores, situades a Vidrà, consumeixen tota la fusta de Catalunya. Són familiars i dedicades al quadradet i la cadira, amb processos industrials molt manuals. El consum total de fusta de faig de Catalunya és d'unues 2.500 tones anuals, mentre que la fusta importada supera les 8.000 tones. El faig té una indústria encara molt potent, però s'abasteix majoritàriament de tronc procedent de França, que ofereix en origen preus molt baixos i una qualitat alta. El faig del Bisaura es valora especialment per a determinats productes de torneria.

A la taula següent es poden consultar els preus de referència dels principals productes fustaners de l'associació posats a indústria.

Taula 3.1.1 Preu de venda dels diferents productes forestals. (FONT: Llotges de Vic i Girona. DIPUTACIÓ DE BARCELONA, Butlletí dels Productes forestals a Catalunya, núm. 4.)

Preu de les llenyes i de la fusta en destí	€ / t (IVA no inclòs)
Llenya d'alzina	50,00 a 65,00
Llenya de roure	39,00 a 46,00
Llenya de faig	31,00 a 42,00
Fusta de pi roig diàmetre > 14 cm	42,00 a 48,00
Fusta de faig per a serra diàmetre > 20 cm	56,00 a 65,00
Fusta de planifolis per a trituració	23,00 a 27,05
Fusta de coníferes per a trituració	25,00 a 28,85

Per obtenir els beneficis finals, al preu de venda a fàbrica se l'hi han de restar els costos d'explotació i de transport dels productes fins a la fàbrica.

La següent taula mostra els preus horaris a pagar per la maquinària i la mà d'obra en treballs forestals.

Taula 3.1.2. Preus horaris de la maquinària i la mà d'obra d'aplicació forestal. Fonts: Col·legi d'Enginyers de Monts i Diputació de Barcelona. www.itec.es

CONCEPTE	Preu horari (IVA no inclòs)
Tractor de cadenes + trituradora + maquinista	33,80
Tractor de cadenes >120 cv + trituradora + maquinista	40,24
Tractor forestal (skidder) 101/130 cv + maquinista	51,72
Tractor agrícola adaptat 101/125 cv + maquinista	31,03
Accessori-capçal triturador	12,66
Accessori-Molí triturador + remolc	14,47
Motodesbrozadora disc 2,8/5 cv + peó especialista	13,45
Motoserra de 2,8/5 cv (48-70 cm) + peó especialista	17,79
Pala carregadora 250 CV sobre rodes neumàtiques + maq	85,21
Toro sobre erugues 65 CV	49,41
Motonivelladora	59,14
Corró compactador 8 a 10 tones	47,41
Retroexcavadora	55,83
Peó especialista forestal	10,86

Aquests preus s'actualitzaran segons les fluctuacions del mercat.

Objectius

El principal objectiu dels aprofitaments forestals és la tallada i comercialització conjunta de les llenyes de roure, alzina i faig i de la fusta de pi roig i faig, així com d'altres productes secundaris resultants dels treballs de millora forestal en les finques associades.

S'exclouran de l'aprofitament forestal prioritari les zones amb sòls pobres, amb fenòmens erosius actius o manca d'infraestructures d'explotació suficients.

L'objectiu tècnic de qualsevol actuació als boscos de l'Associació ha de ser millorar l'estabilitat i productivitat de la massa forestal el més ràpid possible, i mantenir-la. Es defineix l'estabilitat com la capacitat de la massa forestal per a :

- Autodefensar-se davant els incendis forestals i altres pertorbacions
- Recuperar-se després d'una intervenció o pertorbació

L'objectiu socioeconòmic pels boscos de l'Associació és actuar de la forma econòmicament més eficient, garantint en tot moment la permanència de la massa i dels ecosistemes i processos que sustenta.

Àmbit d'actuació

L'Àmbit d'actuació compren les superfícies forestals dels municipis de Montesquiú, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora, Torelló i Vidrà.

Models silvícoles

Per a cada tipus general de bosc la Comissió de Treball de l'associació ha consensuat una sèrie de models de gestió silvícola que han de servir per poder complir, des del si de l'associació, amb els objectius esmentats anteriorment. A continuació és presenten aquests models, els quals s'aplicaran en l'execució d'aquest Pla Marc.

3.2 Descripció dels Models

3.2.1 - Boscos d'Alzina (*Quercus ilex*) i/o roure martinenc (*Quercus humilis*)

Els models proposats són aplicables a les superfícies forestals amb l'objectiu de producció prioritària tal i com es representa a la taula 3.2.

Taula 3.2.1 Criteris generals pels diferents models en funció dels objectius.

Zones	Objectius	Criteris generals
Objectiu de Producció Forestal Prioritari	Producció de llenyes d'alzina i roure per a destins energètics	<45 % de pendent
		Pendent entre el 45% i el 65%, sempre i quan permeti la mecanització o estigui a menys de 70m d'un camí.
Objectiu de Producció Forestal No Prioritari	Manteniment del paisatge i del sòl davant l'erosió	>65 % de pendent
		No transitables per maquinària i situades a més de 70m d'un camí.
	Millora d'usos secundaris, reducció del combustible i estabilitat del paisatge.	Zones properes a edificacions o punts d'interès paisatgístic i sociocultural.

Model de gestió proposat per boscos de producció forestal prioritària

- Forma fonamental de bosc menut.
- Forma principal regular.
- Torn de tallada tecnològic per a llenya, determinat pel moment en que el diàmetre normal mitjà arriba a 17 cm (≈30-40 anys).
- Tallada final amb reserva de 300-400 arbres amb criteri econòmic i paisatgístic.
- Selecció de tanys (no comercial) als 8-10 anys, deixant de 900-1000 tanys per ha. Potenciar un tany per soca.
- Tallada dels arbres reservats en la tallada final, durant la selecció de tanys.
- En cas que s'observi dificultat en el rebrot de soques es buscarà la regeneració de llavor, respectant els arbres reservats el temps necessari fins assegurar aquesta.
- Segona selecció dels tanys induïts per la tallada i selecció anterior i estassada sobre peus competidors, 17 - 19 anys, en cas que sigui necessària.
- Les restes de vegetació tallada que no es retirin del bosc es deixaran trossejades a 1,5 metres de longitud màxima i 0,6 metres d'alçada màxima sobre el sòl.

Model de gestió proposat per boscos de producció forestal no prioritària.

- Forma fonamental de bosc alt.
- Forma principal regular.

Itineraris silvícoles proposats per masses d' alzina i roure martinenc

A continuació es presenten els itineraris silvícoles per dur a terme l'ordenació de les masses de roure i alzina, agafant coma a punt de partida el diàmetre dels tanys, la densitat de tanys per hectàrea i la densitat de soques per hectàrea.

Els itineraris es presenten en dos esquemes, el primer per a les zones amb objectiu de producció forestal prioritària (esquema 1) i el segon per a les zones amb objectiu de producció forestal no prioritària i protectores (esquema 2).

Esuema 3.2.2: Masses de producció forestal prioritària (mecanitzables).

Tipus de bosc				Actuacions		Bosc Objectiu	
Unitat	Diàmetre Mitjà	Densitat tanys/ha	Densitat soques				
A.1	≥ 17 cm	> 500	> 150	Tallada amb reserva de 400 tanys/ha dels diàmetres superiors		Bosc Ordenat	
A.2		> 500	< 150	Selecció d'un a tres tanys per soca, potenciar regeneració de llavor. Mantenir un mínim de 400 tanys / ha		A.1	
		< 500				A.1	
A.3	< 17 cm	> 1200		Dn mitjà < 12 cm .	Selecció d'un tany per soca.	Selecció d'un tany per soca. Mínim de 900 tanys / ha.	A.1
				Dn mitjà 12-17 cm.	Tallada amb reserva.	Reservar entre 400 i 700 peus/ha en funció del diàmetre normal. Recobriment òptim del 45 %.	Bosc ordenat
A.4		< 1200		Deixar-ho créixer fins a assolir els 17 cm de diàmetre normal mitjà		A.1 A.2	
A.5	Zones afectades per perturbacions. (assecada, plagues, foc,...)			Tallada sanitària i productiva. Reserva de 400 p/ha sans de diàmetres superiors	Selecció d'un tany per soca als 8-10 anys. Mínim 900	Bosc Ordenat	

Esquema 3.2.3: Masses protectores o de producció forestal no prioritària.

Tipus de bosc		Actuacions		Bosc Objectiu
Densitat tanys/ha	Tanys / soca			
Excessiva (>1200)	> 1.5	Selecció d'un tany per soca. Mínim de 900 tanys		Bosc Ordenat
Excessiva (>1200)	< 1.5	No intervenir		
Normal (500-1200)				
Defectiva(<500)	< 3			
Defectiva(<500)	>3	Selecció d'un màxim de tres tany per soca. Potenciar regeneració de llavor		
Zones afectades per perturbacions (assecada, plagues, foc,...)		Tallada sanitària i productiva amb reserva de < 900 p/ha sans i dels diàmetres superiors	Selecció d'un tany per soca als 8-10 anys	
Zones properes a edificacions o punts d'interès paisatgístic i sociocultural.		Selecció d'un tany per soca, i aclarida de millora. Deixar 700 – 900 tanys/ha.		

* Nota: Les densitats expressades són les de referència i tenen caràcter orientatiu.

3.2.2 - Pinedes de pi roig

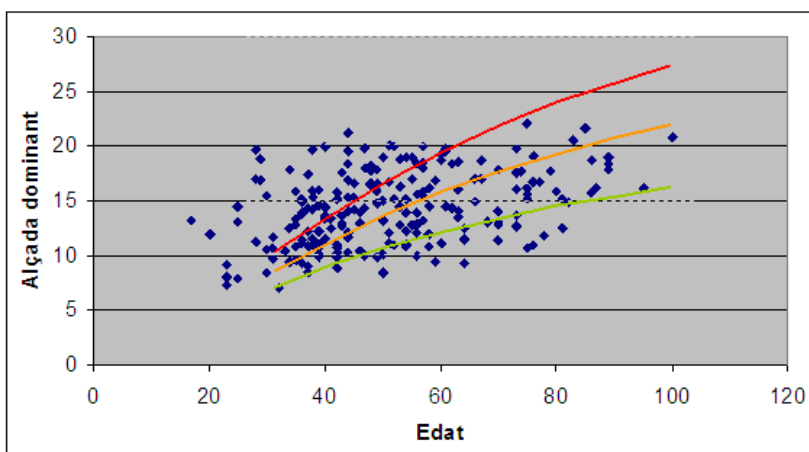
Els models proposats són aplicables a les superfícies forestals poblades principalment per pi roig. La major part de pinedes de pi roig es consideren de producció forestal prioritària.

S'exclouran de l'objectiu productor prioritari aquelles pinedes situades en zones de fort pendent (>60%) o bé inaccessibles (sense camins a menys de 70 m).

Qualitats d'estació per al pi roig

S'han comparat les relacions entre edats i alçades dominants dels arbres tipus de l'inventari previ, amb les corbes de qualitat d'estació per als Pirineus (GARCIA i TELLA, 1986). S'observa la existència de boscos corresponents a les tres qualitats d'estació. La distribució del núvol de punts deixa entreveure, fins i tot, la presència de masses de pi roig amb una qualitat d'estació superior a la qualitat I de les citades corbes (Gràfica 3.2.4.).

Gràfica 3.2.4: Núvol de punts corresponents a arbres dominants de l'inventari realitzat a la primera fase, situats sobre les corbes de qualitats d'estació de Garcia i Tella, 1986.



S'utilitzaran com a referència les 3 qualitats d'estació definides en aquestes taules. Es consideraran de producció forestal prioritària les pinedes de pi roig de les qualitats I i II, mentre que les pinedes de pi roig que tinguin una qualitat d'estació equivalent o inferior a la qualitat III es consideraran com a boscos de producció forestal no prioritària. La variació de condicions de rendibilitat final, provocades per canvis en el mercat de la fusta i en els costos d'explotació, podran fer que masses de qualitat II passin a ser considerades com a zones de producció forestal no prioritària.

L'any 2006 s'han elaborat unes corbes de qualitat d'estació per al pi roig dins la finca del Parc Comarcal de Montesquiú. Segons aquestes corbes, el model de creixement del pi roig a la finca podria ser semblant al de les taules de producció de Sologne (França). Tanmateix, les corbes s'han fet a partir d'arbres d'una única finca i amb molt pocs peus d'edat superior als 45 anys, per

aquest motiu, en aquest Pla Marc s'utilitzen com a referència les taules de producció dels Pirineus.

Model de gestió proposat per pinedes de pi roig de producció forestal prioritària.

La proposta més viable des dels punts de vista tècnic i econòmic es resumeix en els següents punts:

- Bosc regular
- Torn de 70 anys.
- Tractament de regeneració per aclarida successiva (preparatòria, disseminatòria i final)
- Tallada final conjuntament amb l'aclarida de la regeneració, quan l'alçada de la massa superi els 2 metres.
- Una intervenció cada 20 anys, aproximadament.

Taula 3.2.5.: Règim d'aclarides per a masses pures de pi roig en Qualitats d'estació I:

Aclarides	Alçada dominant	Edat	Densitat final	Observacions
Aclarida plançoneda	3	10-15	1500	Coincideix amb la tallada final
Aclarida	13,6	40	800	Diàmetre mitjà dels arbres aprofitats > 19 cm
Tallada preparatòria	19,4	60	400	
Tallada disseminatòria	21,8	70	150	Es farà un tractament mecanitzat de l'estrat arbustiu
Tallada final*	23,9	80	0	Coincideix amb l'aclarida de plançoneda

Taula 3.2.6: Règim d'aclarides per a masses pures de pi roig en Qualitats d'estació II:

Aclarides	Alçada dominant	Edat	Densitat final	Observacions
Aclarida plançoneda	3	10-15	1500	Coincideix amb la tallada final
Aclarida	12,0	40	800	Diàmetre mitjà dels arbres aprofitats > 19 cm
Tallada preparatòria	15,8	60	400	
Tallada disseminatòria	17,6	70	100-150	Es farà un tractament mecanitzat de l'estrat arbustiu
Tallada final*	19,2	80	0	Coincideix amb l'aclarida de plançoneda

Consideracions als règim d'aclarides

- Les densitats expressades són de referència i tenen caràcter orientatiu.

- En cas de problemes de regeneració es farà una tallada secundària de regeneració, deixant uns 50 arbres/ha. En cas de persistir els problemes de regeneració es planteja regenerar per talades arreu en franges d'amplada equivalent al doble de l'alçada de l'arbrat.

Itineraris silvícoles proposats per a masses de pi roig

Es presenten els itineraris silvícoles per dur a terme l'ordenació de les masses pures de pi roig.

1- Entrar en la taula amb els paràmetres qualitat d'estació i edat o alçada actuals de la massa.

- Si la densitat actual està per sobre el 30% de la recomanada, actuar per adaptar la pineda a les densitats recomanades.
- Si la densitat actual no està per sobre del 30% de la recomanada, no actuar fins que correspongui la següent intervenció segons el model silvícola definit.

Taula 3.2.7: Itineraris silvícoles per a pi roig per a masses de producció forestal prioritària

	Qualitat d'estació I		Qualitat d'estació II	
Edat	Alçada dominant (m)	Densitat (peus/ha)	Alçada dominant (m)	Densitat (peus/ha)
10-15	3	1500	3	1500
35-45	13,6	800	12,0	800
60	19,4	400	15,8	400
70	21,8	150	17,6	150
80	23,9	0	19,2	0

- Aclarida de plançoneda i tallada final
- Aclarida de millora
- Tallada Preparatòria
- Tallada disseminatòria

Taula 3.2.8: Itineraris silvícoles per a pi roig per a masses de producció forestal no prioritària

Qualitat d'estació III			
Edat	Alçada dominant (m)	Densitat actual	Actuació
<10	< 2 m	indiferent	No intervenir
10 - 100	> 2 m	> 1100 peus/ha	Deixar entre 600 i 800 peus/ha
		< 1100 peus/ha	No intervenir
En cas de masses madures es valorarà la necessitat d'iniciar tallades de regeneració			

3.2.3 – Boscos mixtes de pi roig (*Pinus sylvestris*) amb planifolis (*Quercus humilis*, *Q. Ilex*, *Fagus sylvatica*):

Els models aplicats són vàlids per a les masses on l'espècie principal és el pi roig però existeix un nombre significatiu de peus de planifolis.

Model de gestió proposat per pinedes mixtes de pi roig i planifolis.

Les pinedes mixtes de pi roig i planifolis s'aplicarà el mateix model de gestió plantejat per a les pinedes pures de pi roig en l'apartat 3.2.2., sotmeses a les següents consideracions:

- En boscos de qualitat III de pi roig, se substituirà progressivament el pi roig pels planifolis.
- En boscos de qualitat I i II de pi roig es treballarà per al manteniment de la pineda amb l'aprofitament de les llenyes de les espècies secundàries a cada intervenció.
- Es respectaran petits bosquets de planifolis dins d'unitats on l'espècie principal sigui el pi roig.

Itineraris silvícoles proposats per pinedes mixtes de pi roig i planifolis

Per a les pinedes de pi roig amb planifolis, s'aplicaran els itineraris silvícoles definits en l'apartat 3.2.2, tenint en compte en la seva aplicació les condicions definides en aquest capítol.

Taula 3.2.9: Condicions a aplicar als models silvícoles en cas de masses mixtes de pi roig i planifolis.

Qualitat d'estació del pi roig	Densitat de soques de planifolis	Bosc objectiu	Actuació
Qualitats I o II	Indiferent	Pineda de pi roig amb planifolis	Aprofitament de llenya de les espècies secundàries a cada intervenció prevista per al pi roig (segons itineraris definits a l'apartat 3.2.2.)
Qualitat III	> 500 soques/ha	Bosc de planifolis (roureda, alzinar)	Substitució del pi roig pels planifolis. Es deixarà una densitat d'uns 800 peus/ha. Es deixarà el pi roig on no hi hagi cap altra espècie arbòria.
	< 500 soques/ha	Massa mixta de pi roig i planifolis	Es deixarà una densitat global de 800 peus/ha prioritant els planifolis davant del pi roig. Es deixarà un únic tany per soca als planifolis.

3.2.4 – Fagedes (*Fagus sylvatica*)

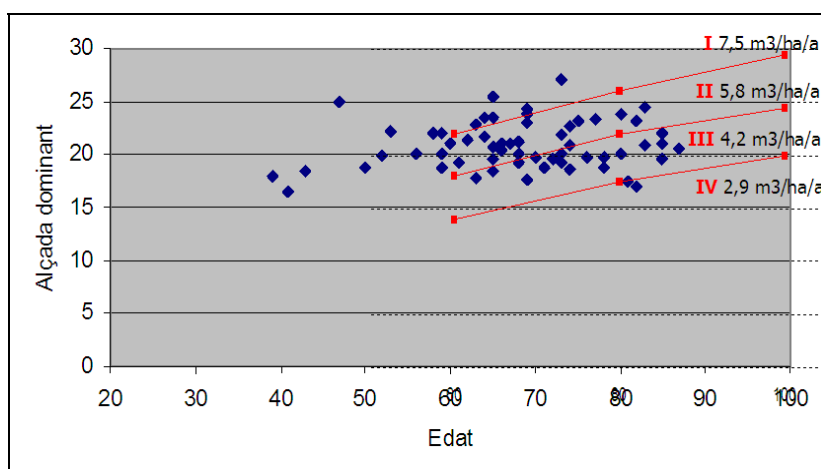
Els models proposats són aplicables a les superfícies forestals poblades principalment per faig. Es distingeixen dos grans tipus de fagedes, les situades a les bagues – orientacions N, E i O - de les situades als solells – orientacions S, SE i SW -. Les fagedes de baga, es consideren majoritàriament de producció forestal prioritària, per a la producció de fusta de serra. En canvi, les fagedes dels solells es consideren generalment de producció forestal no prioritària, amb excepció de zones accessibles i amb una mínima profunditat de sòl que permetin produir llenyes de faig per a finalitats energètiques.

També s'exclouran de l'objectiu productor prioritari aquelles pinedes situades en zones de fort pendent (>60%) o bé inaccessibles (sense camins a menys de 70 m).

Qualitats d'estació per al faig

A priori, les dades extretes a partir d'arbres tipus indiquen que la major part de fagedes de la zona són equiparables a les qualitats II i III del faig per als Pirineus Francesos.

Esquema 3.2.10: Núvol de punts corresponents a arbres dominants dels Plans Tècnics de Gestió i Millora forestal de 17 finques, situats sobre les corbes de qualitats d'estació dels Pirineus Francesos. ONF Pyrenées, 1997.



A l'espera d'estudis més concrets, per a la definició de models de gestió es consideren dues grans qualitats d'estació:

- Una qualitat d'estació compresa entre les qualitats II i III per al faig als Pirineus francesos, que correspon generalment a les fagedes de les bagues, amb objectiu productor de fusta.
- Una qualitat d'estació que correspon a les fagedes dels solells, amb objectiu productor de llenya a les zones accessibles i mecanitzables.

Model de gestió proposat per a les fagedes

La proposta més viable des dels punts de vista tècnic i econòmic per a les fagedes de la baga es basa en els models per als Pirineus francesos i es resumeix en els següents punts:

- Forma fonamental de bosc de llavor.
- Forma principal regular.

Sobre el model francès es fan les següents adaptacions:

- Disminució del torn als 70 anys, que és quan els faigs dominants de la zona assoleixen un diàmetre normal superior als 35 cm.
- Tallades de regeneració per bandes progressives orientades en sentit nord – sud i d'amplada igual a l'alçada dels arbres. D'aquesta manera, en un període d'entre 20 i 30 anys s'haurà regenerat tot el tram en regeneració.
- Si s'observen problemes en la regeneració per bandes progressives, es plantegen dues opcions alternatives. La primera és l'aclarida successiva, que en cas d'haver seguit el règim d'aclarides tindrà dues intervencions: disseminatòria i final. L'altra opció és la realització de tallades de regeneració per bosquets d'entre 0,5 ha i 1 ha allà on sigui possible el desembosc.

Taula 3.2.11: Règim d'aclarides per a masses pures de faig de les bagues

Aclarides	Alçada dominant	Edat aproximada	Densitat final	Observacions
Aclarida plançoneda	3	15	2000	Aclarida del regenerat
1a Aclarida	14	40	800	Aclarida amb aprofitament de llenyes (diàmetre aprofitat 15 cm)
2a Aclarida	16	50	500	Aprofitament de fusta
3a Aclarida	19	60	300	Quan els arbres tinguin un canó de 6 m lliure de branques
Tallada de regeneració	22	70-90	0	Tallades per bandes progressives o bé aclarida successiva en dues intervencions

Les densitats expressades són de referència i tenen caràcter orientatiu. Donada l'evolució a la baixa dels preus reals de la fusta de faig i l'increment de costos d'explotació, es valorarà tècnicament la possibilitat de reduir la densitat final de la primera aclarida a 700 peus/ha i de no realitzar la segona aclarida per tal de concentrar volum a cada tallada.

Pel que fa a les fagedes dels solells que siguin de producció forestal prioritària, el model de gestió a aplicar serà el proposat per a alzinars i rouredes de roure martinenc, a l'apartat 3.2.1

Itineraris silvícoles proposats per a fagedes

Es presenten els itineraris silvícoles per ordenar de les masses pures de faig.

- 1- Entrar en la taula amb els paràmetres qualitat d'estació i edat o alçada actuals de la massa i ajustar a la densitat proposada segons els models.

Taula 3.2.12. Itineraris silvícoles per a faig de la baga

Zones de producció forestal prioritària		
Edat	Alçada dominant (m)	Densitat final (peus/ha)
15	3	2000
40	14	800
50	16	500
60	19	300
70-90	22	0

Aclarida de plançoneda

Aclarides de millora

Aclarida preparatòria

Tallada de regeneració

2- Aplicar les condicions de la taula següent

Taula 3.2.13. Condicions per a l'aplicació de models silvícoles en faig

Edat de la massa	Densitat actual inventariable	Actuació
< 50 anys < 15 m Ho	< 1,3 vegades la del model	Esperar a la propera intervenció
	1,3-2,5 vegades la del model	Ajustar al model en una sola intervenció
	> 2,5 vegades la del model	Dues intervencions, en la primera, treure el 30-50% dels peus
> 50 anys > 15 m Ho	< 1,2 vegades la del model	Esperar a la propera intervenció
	1,2-1,5 vegades la del model	Ajustar al model en una sola intervenció
	> 1,5 vegades la del model	Dues intervencions, en la primera, treure el 30 % del peus

Per a les fagedes de solell, s'aplicaran els mateixos itineraris silvícoles que per a les masses d'alzina i roure martinenc, definits en l'apartat 3.2.1., tenint en compte que la major part d'aquestes masses són d'interès forestal no prioritari.

Els models silvícoles per al faig tenen caràcter experimental, donat que la gestió proposada no s'ha aplicat a les fagedes de l'àmbit de l'associació. Per aquest motiu, els models s'aniran modificant en funció dels resultats de les actuacions pràctiques.

3.2.5 – Boscos mixtes de faig (*Fagus sylvatica*) i altres planifolis (*Quercus sp.*, *A. opalus*, *Fraxinus excelsior*)

Els models aplicats són vàlids per a les masses on l'espècie principal és el faig però existeix un nombre significatiu de peus d'altres planifolis.

Model de gestió proposat per a masses mixtes de faig i altres planifolis.

A les fagedes mixtes s'aplicarà el mateix model de gestió plantejat per a les fagedes pures de faig en l'apartat **3.2.4**. En general, les espècies secundàries i acompanyants es tractaran de la mateixa manera que el faig.

El seguiment dels treballs i l'adquisició d'experiència servirà per reconduir o precisar aquest model.

Itineraris silvícoles proposats per a masses mixtes de faig i altres planifolis

Per a les fagedes amb altres planifolis, s'aplicaran els itineraris silvícoles definits en l'apartat **3.2.4**.

3.3 Aspectes considerats en la concepció dels Models

Efectes Transitoris: Primers anys després de les intervencions	Alzinars i rouredes		Pinedes de pi roig		Fagedes	
	Magnitud	Sentit	Magnitud	Sentit	Magnitud	Sentit
Economia local: Millora de l'eficiència per concentració de tallades i gestió conjunta.	1	+	2	+	2	+
Risc erosió: Possible pèrdua de sòl per reducció de la FCC original i maquinaria.	1	-	1	-	1	-
Estabilitat davant de perturbacions: Menor risc d'assecada i augment de restes en el sòl que incrementen el risc d'incendi	1	+	0		0	
Alteració del Paisatge: presència de restes i de l'antropització del bosc.	1	-	1	-	1	-
Efecte sobre la vida silvestre: reducció d'espècies per la presència humana i alteració de l'habitat.	1	-	0		1	-
Efecte temporal	1	-	0		1	-

* Sentit de l'efecte: Positiu (+), Negatiu (-).

* Magnitud de l'efecte: Alt (3), Moderat (2), Baix (1), Nul (0).

Efectes permanents: Globalment al torn de l'espècie	Alzinars productius		Pinedes de pi roig		Fagedes	
	Magnitud	Sentit	Magnitud	Sentit	Magnitud	Sentit
Economia local: Millora de la rendibilitat general de les finques i del sector forestal i del transport.	1	+	1	+	2	+
Risc erosió: Possible pèrdua de sòl per reducció de la FCC original i maquinaria.	1	-	1	-	1	-
Estabilitat davant de pertorbacions: Menor risc d'assecada, discontinuïtat del combustible i peus més estables a vent i nevades.	1	+	1	+	2	+
Alteració del Paisatge: Increment de la diversitat d'ambients forestals.	1	+	1	+	1	+
Efecte sobre la vida silvestre: increment dels habitats i per tant del nombre d'espècies presents.	1	+	1	+	0	
Efecte general	3	+	3	+	4	+

* Sentit de l'efecte: Positiu (+), Negatiu (-).

* Magnitud de l'efecte: Alt (3), Moderat (2), Baix (1), Nul (0).

De forma general els efectes positius a llarg termini compensen sobradament els efectes negatius, de baixa magnitud, que es produeixen els primers anys després de les intervencions.

Les majors alteracions, són degudes a la presència de les restes de tallada que romanen en el sòl. Aquest efecte negatiu és reduït a mesura que s'avança en el seu procés de descomposició que per als combustibles fins pot variar entre 1 i 5 anys.

Els efectes negatius que tenen els tractaments forestals sobre la fauna i flora, per la pròpia alteració de l'habitat que suposen, es veuen compensats a la llarga per la creació d'habitats nous, amb formacions de diferents edats i diferents recobriments.

CAPÍTOL 4. PROJECTE DE MILLORA I REVALUACIÓ DE BOSCOS D'ALZINA i/o ROURE MARTINENC

4.1 Projecte de millora i revaluació dels boscos d'alzina i/o roure martinenc.

4.1 Projecte de millora i revaluació dels boscos d'alzina i/o roure martinenc

Antecedents

Les formacions forestals d'alzinars i alzinars mixtes amb roure per a usos energètics constitueixen un dels boscos més extensos Serra de Bellmunt - Collsacabra.

Durant l'última meitat del segle vint, la pèrdua d'ús com a combustible de les llenyes i el carbó davant dels combustibles fòssils i el continu augment dels costos d'explotació han comportat la reducció de les intervencions forestals i per tant una capitalització progressiva del bosc.

La major quantitat de combustible que acumulen implica un augment important del risc d'incendi forestal i de la competència interespecífica.

Objectius

- Afavorir la reducció del combustible i augmentar el vigor dels alzinars i rouredes
- Orientar la gestió d'aquests boscos per a l'obtenció eficient i perenne de llenyes

Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació es correspon amb les zones de boscos on l'espècie dominant és l'alzina o el roure martinenc dins de l'àmbit de l'Associació i que es corresponen amb els itineraris silvícoles per a alzinars i rouredes de roure martinenc, definits en l'apartat **3.2.1**.

Segons els inventaris forestals realitzats a la primera fase del Pla Marc, dins l'àmbit territorial de l'associació de propietaris hi ha unes 6.200 ha d'alzinars i rouredes, distribuïdes de la següent manera:

Vegetació	TOTAL (ha)
Alzinar	905
Roureda	2155
Bosc mixt d'alzina i roure	1139
Alzinar i/o roureda amb afloraments rocosos	1022
Roureda amb altres espècies	967
TOTAL alzinars i rouredes	6188

Descripció del projecte

Per tal d'assolir la plena posada en producció d'aquestes formacions, i per tant, dotar-les de mitjans per mantenir les inversions que requereixen, s'ha acordat realitzar les intervencions silvícoles necessàries per adaptar-les al model de gestió anteriorment proposat:

Selecció de tanys

La selecció de tanys es realitzarà als 8 - 10 anys després de la tallada final, sempre d'acord a les indicacions dels itineraris silvícoles definits en l'apartat **3.2.1**.

A cada soca es seleccionaran un o dos tanys, per aconseguir les densitats definides en els itineraris silvícoles (900-1000 tanys/ha)

Se seleccionaran els tanys que tinguin la tija més vertical, sense corbes que deteriorin la seva qualitat, dels diàmetres superiors i major vigor.

Els tanys tallats es deixaran trossejats in situ a una longitud inferior a 1,5 metres.

Els treballs seran realitzats amb motoserra o motodesbrossadora segons indicacions de la direcció facultativa. Els talls han de ser nets i lleugerament inclinats.

Eliminació de la rebrotada

L'eliminació de la rebrotada produïda amb posterioritat a la selecció de tanys es realitzarà si les condicions de finançament o permeten, adquirint una prioritat secundària.

Aquesta actuació es realitzarà als 8-10 anys després de la selecció de tanys.

S'eliminaran tots els tanys dominats que s'hagin generat amb posterioritat a la selecció de tanys.

Els treballs seran realitzats amb motoserra o motodesbroçadora segons indicacions de la direcció facultativa. Els talls han de ser nets, lleugerament inclinats i no han de danyar el tany dominant seleccionat.

Tallades finals

La tallada final es realitzarà quan el diàmetre normal mitjà de la massa assoleix els 17, sempre d'acord a les indicacions dels itineraris silvícoles definits en l'apartat 3.2.1.

Es deixaran 400-900 tanys/ha, segons les indicacions dels itineraris silvícoles definits en l'apartat 3.2.1.

Se seleccionaran els peus que tinguin la tija més vertical, sense corbes que deteriorin la seva qualitat, dels diàmetres intermedis (15-20 cm) i amb major vigor.

Les restes de tallada es deixaran trossejades in situ a una longitud inferior a 1 metre i amb una alçada inferior als 50 centímetres.

El processat de les restes de tallada es realitzarà sempre que les condicions tècniques o permetin mitjançant una desbrossadora de cadenes o martells muntada sobre tractor de cadenes.

Els treballs es realitzaran amb motoserra segons indicacions de la direcció facultativa. Els talls han de ser nets i lleugerament inclinats per evitar putrefaccions i facilitar la cicatrització.

En els casos que sigui necessària una estassada prèvia per a l'execució correcta de la resta dels treballs, aquesta es realitzarà prioritàriament de forma mecanitzada, i si no mitjançant motodesbrossadora.

Contractació i execució dels treballs

L'Associació contractarà i gestionarà l'execució de tots els treballs.

Finançament

Els treballs seran finançats per les entitats signants Pla Marc, d'acord al que especifiquin els Programes Anuals corresponents.

Les inversions vinculades a aquests projectes estan definits com a reintegrables, és a dir, la baixa voluntària de l'associació prèvia finalització del contracte, comporta la devolució d'aquestes amb una reducció anual del 6,6 % , des de l'any l'execució.

Informació complementària

Rendiments orientatius en boscos d'alzina i roure martinenc.

Les dades que apareixen a les taules següents són aproximades i de referència i per tant no tenen caràcter vinculant. Estan basades en proves pilot realitzades per les diferents Associacions de Propietaris Forestals. Es pretén que la millora de la tecnologia utilitzada en els treballs forestals permeti millorar els rendiments durant la vigència del present Pla Marc.

Taula 4.1.1 Selecció de tanys

Codi Actuació	Característiques	Tractor forestal (h/ha)	Manual (h/ha)
S.1	Selecció de tanys d'alzina i roure, densitats de 1000-2000 tanys/ha i mecanitzable.	0	12
S.2	Selecció de tanys d'alzina i roure, densitats de >2000 tanys/ha i mecanitzable.	0	21

Taula 4.1.2 Aclarides de millora i tallades finals

Codi Actuació	Característiques	Tractor forestal	Manual
T	Tallada, desbrancat, trossejat d'alzines amb motoserra i apilat en paquets d'un esteri preparats per al desembosc		1 – 1,5 h /m3
R	Reducció de les restes de capçades manualment mitjançant motodesbrossadora		5 – 15 h/ha
D	Apilat manual de llenyes i desembosc mitjançant cabrestant.	0,2-0,3 h/m3	

Taula 4.1.3 Estassades complementàries i d'accés

Codi Actuació	Característiques	Tractor forestal (h/ha)	Manual (h/ha)
E.1	Estassada manual mitjançant motodesbrossadora	0	10 - 20
E.2	Estassada amb tractor de cadenes amb desbrossadora i conductor	8 –12	2 - 4

CAPÍTOL 5. PROJECTE DE MILLORA I REVALUACIÓ DE LES PINEDES DE PI ROIG

5.1 Projecte de millora i revaluació de les pinedes de pi roig

5.1 Projecte de millora i revaluació de les pinedes de pi roig

Antecedents

Les pinedes de pi roig de l'associació Serra de Bellmunt – Collsacabra s'emporten a la part més occidental de l'associació, als municipis de Sora, Orís, Montesquiú, i Sta. Maria de Besora.

Situades entre els 500 i els 1.000 metres d'altitud, el pi roig es troba al límit de la seva àrea de distribució. Bona part de les pinedes actuals són masses mixtes amb roure martinenc, on el pi roig es troba amb grans dificultats per regenerar.

Les masses actuals acostumen a ser boscos amb arbres de diferents diàmetres però d'edat similar, estructura que és el fruit d'una gestió basada en la recol·lecció d'arbres aprofitables cada 10 o 15 anys sense actuar sobre els arbres dominats.

En aquests moments, la majoria de les masses tenen una edat compresa entre els 40 i els 60 anys.

Esdevé un projecte clau l'ordenació d'aquests boscos de pi roig, adaptant-los als models silvícoles abans esmentats.

Objectius

- Afavorir la reducció del combustible i l'augment del vigor de les pinedes de pi roig.
- Orientar la gestió d'aquests boscos a l'obtenció eficient i perenne de fusta de serra, fusta per a la fabricació de palet i altres productes.
- En masses mixtes amb baixa qualitat, afavorir la dinàmica de successió vegetal cap a rouredes i alzinars.

Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació es correspon amb els boscos vinculats a l'associació, on l'espècie dominant és el pi roig (*Pinus sylvestris*) i que s'adeqüin als itineraris silvícoles per a pinedes de pi roig, definits en l'apartat **3.2.2**.

La superfície total susceptible de millorar és d'aproximadament 4000 hectàrees, la meitat de les quals corresponen a masses mixtes amb roure martinenc.

Descripció del projecte

Per tal d'assolir la plena posada en producció d'aquestes formacions, i per tant, dotar-les de mitjans per mantenir les inversions que requereixen, s'ha acordat realitzar les intervencions silvícoles necessàries per adaptar-les al model de gestió anteriorment proposat:

Aclarida de millora i aclarida preparatòria

Les aclarides de millora es realitzaran d'acord a les indicacions dels itineraris silvícoles definits en els apartats **3.2.2** i **3.2.3**.

- Se seleccionaran prioritàriament els peus dels estrats dominant i codominant, amb les capçades més ben desenvolupades, sense plagues o malalties aparents, procurant un repartiment el més homogeni possible.
- Els treballs es realitzaran amb motoserra segons indicacions de la direcció facultativa. Els talls han de ser nets, el més arran de terra possible.
- Es desemboscaran els peus de més de 15 cm de diàmetre normal, sempre que siguin accessibles per a la seva recol·lecció mecànica, llevat dels casos en que la direcció facultativa ordeni el desembosc de peus de diàmetres inferiors.
- Les restes de tallada i els peus no aprofitables es deixaran trossejades in situ, a una longitud inferior a 1,5 metre i amb una alçada total inferior als 60 centímetres.
- En el cas de masses mixtes, la tallada de l'estrat dominat de planifolis es realitzarà sempre que sigui necessària, en el mateix moment de realitzar l'aclarida o la tallada final, per facilitar l'accés i la regeneració. En aquest cas s'extrauran els peus de més de 7,5 cm de diàmetre normal, sempre que siguin accessibles per a la seva recol·lecció mecànica. Per a la seva valoració se seguiran les indicacions del capítol 4.
- En els casos en que sigui necessària una estassada prèvia per a l'execució correcta de la resta dels treballs, aquesta es realitzarà prioritàriament de forma mecanitzada, o bé mitjançant motodesbrossadora.

Tallada disseminatòria

Aquesta actuació es farà d'acord a les indicacions dels itineraris silvícoles definits en els apartats **3.2.2** i **3.2.3**.

- A més de les condicions estipulades per a les aclarides de millora i preparatòria, es farà una estassada del sotabosc per garantir l'arribada de llum al sòl. Es planteja la possibilitat d'arrossegat els arbres sencers per remoure el sòl i facilitar l'establiment de la regeneració.

Aclarida de la regeneració natural

Aquesta actuació es farà conjuntament amb la tallada dels arbres pare d'acord a les indicacions dels itineraris silvícoles definits en els apartats 3.2.2 i 3.2.3.

- Els arbres pare s'abatran de manera que es faciliti al màxim el desembosc i es produeixin els mínims danys al regenerat. Seguidament, es procedirà al desembosc d'aquests arbres.
- En zones mecanitzables, es realitzarà una primera passada de tractor forestal de cadenes amb desbrossadora de martells obrint franges de l'amplada de la màquina (aproximadament 1,6 m), seguint les corbes de nivell sempre que sigui possible. En zones de pendent elevada (superior al 30%), les franges es faran seguint la línia de màxima pendent.
- Les franges quedaran netes de vegetació, eliminant els peus de pi roig i totes les espècies arbustives.
- Entre franges es realitzarà una aclarida manual del pi amb la motoserra, i es deixarà una distància entre arbres fixada per la densitat final desitjada de pi roig.
- Els arbres seleccionats seran els més vitals (amb millor capçada), més verticals, major diàmetre i millor estat sanitari.
- Els arbres tallats amb llargades superiors a 2 m es trossejaran en parts d'aproximadament de 1 a 1,5 m. Les restes es quedaran "in situ" però s'evitarà que les restes de la tallada quedin acumulades.
- En zones no mecanitzables, es realitzarà una aclarida manual directament amb la motoserra o bé amb desbrossadora.

Contractació i execució dels treballs

L'Associació contractarà i gestionarà l'execució de tots els treballs.

Finançament

Els treballs seran finançats per les entitats signants d'aquest Pla Marc en la mesura que indiquin els Programes Anuals aprovats.

Les inversions vinculades a aquests projectes estan definides com a reintegrables, és a dir, la baixa voluntària de l'associació prèvia finalització del contracte, comporta la devolució d'aquestes amb una reducció anual del 6,6 % , des de l'any l'execució.

Informació complementària

Rendiments orientatius i costos en pinedes.

Les dades que apareixen a les taules següents són aproximades i de referència i per tant no tenen caràcter vinculant. Estan basades en proves pilot realitzades per les diferents Associacions de Propietaris Forestals. Es pretén que la millora de la tecnologia utilitzada en els treballs forestals permeti millorar els rendiments durant la vigència del present Pla Marc.

Taula 5.1.1 Aclarides de millora

Codi Actuació	Característiques	Tractor forestal	Manual
T	Tallada i desbrancat de pi amb motoserra d'entre 400 i 800 peus/ha de diàmetres 15 a 25 cm.		0,5 – 1 h/m ³
TR.1	Trossejat de les restes de capçades mitjançant motodesbrossadora o motoserra		5 – 15 h/ha
D.1	Desembosc de pi fins a peu de camí amb tractor forestal, diàmetres 20-25 cm	0,25 – 0,42 h/m ³	
D.2	Tria i apilat de troncs segons destinació		0,1 h/m ³

Taula 5.1.2 Aclarides de la regeneració natural

Codi Actuació	Característiques	Tractor forestal (h/ha)	Manual (h/ha)
AR.1	Aclarida de la regeneració natural per deixar 1.500 peus/ha en zones no mecanitzables		30 – 60
AR.2	Aclarida de la regeneració natural per deixar 1.500 peus/ha en zones mecanitzables	10 – 12	3 – 5

Taula 5.1.3 Estassades complementàries i d'accés

Codi Actuació	Característiques	Tractor forestal (h/ha)	Manual (h/ha)
E.1	Estassada manual amb motodesbrossadora en zones no mecanitzables		10 – 40

E.2	Estassada amb tractor de cadenes amb desbrossadora en zones mecanitzables	8 – 12	2 – 5
-----	---	--------	-------

CAPÍTOL 6. PROJECTE DE MILLORA I REVALUACIÓ DE LES FAGEDES

6.1 Projecte de millora i revaluació de les fagedes

6.1 Projecte de millora i revaluació de les fagedes

Antecedents

Les fagedes de l'àmbit de l'Associació, se situen a la part més oriental i més elevada de la Vall del Ges i el Bisaura, en altituds que van dels 700 als 1500 m i amb precipitacions anuals que oscil·len entre els 700 i els 1200 mm. Apareixen sobretot a la cara nord dels vessants, sobre pendents importants i sòls poc profunds de reacció calcària.

En general són fagedes pures, d'estructura regular o semiregular i amb edats de la massa d'entre 50 i 80 anys. La majoria de fagedes presenten un important sotabosc de boix.

Després d'una intensa explotació als anys 30 i 40, el faig del Bisaura s'havia explotat amb regularitat per a la fabricació de formes de sabata i posteriorment i fins a l'actualitat, per a peces de torneria.

Malgrat l'estructura regularitzada de la majoria de fagedes, la planificació de la totalitat de les finques amb Pla tècnic de gestió forestal és de bosc alt irregular peu a peu, amb rotacions entre els 10 i els 25 anys en funció de la qualitat de l'estació. El tipus de tallada habitual consisteix en l'aprofitament dels arbres arribats a un determinat diàmetre tecnològic (>35 cm) i en una actuació de millora sobre la resta de l'arbrat. El manteniment d'aquesta estructura irregular peu a peu exigiria d'actuacions molt freqüents i moderades, econòmicament inassumibles. Per aquest motiu, en realitzar actuacions espaiades en el temps i mínimament intenses, el faig segueix la seva tendència natural a la regularització.

La caiguda del preu del faig i la competència amb el faig que prové d'altres punts d'Europa, ha fet disminuir els aprofitaments de forma molt important.

Esdevé clau l'ordenació d'aquestes fagedes per adaptar-les als models silvícoles abans esmentats i iniciar la regeneració en una part de les fagedes arribades al torn d'explotació.

Pel que fa a les fagedes situades en zones soles, la qualitat tecnològica de l'arbrat impedeix orientar la silvicultura a la producció de fusta de serra i cal destinar-les a la producció de llenyes o bé excloure-les de l'objectiu productor prioritari.

Objectius

- Millorar el vigor i la producció de fusta de les fagedes, assegurant una bona capacitat de regeneració.
- Orientar la gestió d'aquests boscos a l'obtenció eficient i perenne de fusta de serra i de llenya.
- Iniciar la posada en regeneració determinats trams arribats al torn d'explotació.

Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació es correspon amb les zones de boscos on l'espècie dominant és el faig dins de l'àmbit de l'Associació, que es corresponen amb els itineraris silvícoles per fagedes, definits en els apartats 3.2.4 i 3.2.5.

La superfície total susceptible de millorar és d'aproximadament 3.500 hectàrees.

Descripció del projecte

Aclarides de Millora

Les aclarides de millora i les tallades finals es realitzaran d'acord a les indicacions dels itineraris silvícoles definits en els apartats **3.2.4 i 3.2.5**.

- Se seleccionaran prioritàriament els peus dels estrats, dominant i codominant, amb les capçades més ben desenvolupades, sense plagues o malalties aparents, procurant un repartiment el més homogeni possible.
- Els treballs es realitzaran amb motoserra segons indicacions de la direcció facultativa. Els talls han de ser nets, el més arran de terra possible.
- En els aprofitaments de llenyes (primera aclarida i fagedes de solell) s'aprofitaran els arbres de diàmetre superior als 8 cm, que es tallaran en trossos de 2 a 2,4 m i s'extreuran en paquets mitjançant un tractor amb cabrestant.
- En els aprofitaments de fusta, en cas d'haver-hi suficient volum de llenya a extreure, es desemboscarà conjuntament amb la fusta, en cas contrari només es desemboscaran els arbres de diàmetre superior a 17 cm i els arbres menors es deixaran a bosc.
- Les restes de tallada i els peus no aprofitables es deixaran trossejades in situ, a una longitud inferior a 1 metre i amb una alçada total inferior als 50 centímetres.

- En els casos que sigui necessària una estassada prèvia per a l'execució correcta de la resta dels treballs, aquesta es realitzarà prioritàriament de forma mecanitzada, i si no mitjançant motodesbrossadora.

Tallades de regeneració

Les aclarides de millora i les tallades finals es realitzaran d'acord a les indicacions dels itineraris silvícoles definits en els apartats **3.2.4** i **3.2.5**. Aquestes tallades tindran caràcter experimental, en cas que el resultat de les tallades de regeneració no fos satisfactori, es modificarà el tipus de tallada de regeneració i per tant les condicions de l'actuació.

- Es tallarà tot l'arbrat situat en una banda d'amplada igual a l'alçada dels arbres orientada en sentit nord – sud. S'establirà una separació entre bandes de tres vegades l'alçada dels arbres.
- Si s'observen problemes en la regeneració per bandes progressives, s'utilitzarà el mètode d'aclarida successiva, que en cas d'haver seguit el règim d'aclarides tindrà dues intervencions: disseminatòria i final.
- Els treballs es realitzaran amb motoserra segons indicacions de la direcció facultativa. Els talls han de ser nets, el més arran de terra possible i lleugerament inclinats.

Aclarida de la regeneració natural

Aquesta actuació es farà d'acord a les indicacions dels itineraris silvícoles definits en els apartats **3.2.4** i **3.2.5**.

- En zones mecanitzables, es realitzarà una primera passada de tractor forestal de cadenes amb desbrossadora de martells obrint franges de l'amplada de la màquina (aproximadament 1,6 m), seguint les corbes de nivell sempre que sigui possible.
- En zones no mecanitzables, es realitzarà una aclarida manual directament amb la motoserra o bé amb desbrossadora.
- Les franges quedaran netes de vegetació, eliminant els peus de pi roig i totes les espècies arbustives.
- Entre franges es realitzarà una aclarida manual del faig amb la motoserra, i es deixarà una distància entre arbres fixada per la densitat final desitjada de pi roig.
- Els arbres seleccionats seran els més vitals (amb millor capçada), més verticals, major diàmetre i millor estat sanitari.
- Els arbres tallats amb llargades superiors a 2 m es trossejaran en parts d'aproximadament de 1 a 1,5 m. Les restes es quedaran "in situ" però s'evitarà que les restes de la tallada quedin acumulades.

- Els talls hauran de ser nets i lleugerament inclinats.

Contractació i execució dels treballs

L'Associació contractarà i gestionarà l'execució de tots els treballs.

Finançament

Els treballs seran finançats per les entitats signants Pla Marc, d'acord al que especifiquin els Programes Anuals corresponents.

Les inversions vinculades a aquests projectes estan definides com a reintegrables, és a dir, la baixa voluntària de l'associació prèvia finalització del contracte, comporta la devolució d'aquestes amb una reducció anual del 6,6 % , des de l'any l'execució.

Informació complementària:

Rendiments orientatius i costos en fagedes.

Les dades que apareixen a les taules següents són aproximades i de referència i per tant no tenen caràcter vinculant. Estan basades en proves pilot realitzades per les diferents Associacions de Propietaris Forestals. Es pretén que la millora de la tecnologia utilitzada en els treballs forestals permeti millorar els rendiments durant la vigència del present Pla Marc.

Taula 5.1.1 Aclarides de millora

Codi Actuació	Característiques	Tractor forestal	Manual
T	Tallada i desbrancat de faig amb motoserra de diàmetres 20 a 30 cm.		0,3 - 0,45 h/m3
T	Tallada i desbrancat de faig amb motoserra de diàmetres 15 a 20 cm		0,45 - 0,9 h/m3
TR.1	Trossejat de les restes de capçades mitjançant motodesbrossadora o motoserra		2 – 8 h/ha
D.1	Desembosc de pi fins a peu de camí amb tractor forestal, diàmetres 20-30 cm	0,22 – 0,30 h/m3	

Taula 5.1.2 Aclarides de la regeneració natural

Codi Actuació	Característiques	Manual (h/ha)
AR.1	Aclarida de la regeneració natural per deixar 1.500 peus/ha en zones no mecanitzables	30 – 60

Taula 5.1.3 Estassades complementàries i d'accés

Codi Actuació	Característiques	Manual (h/ha)
E.1	Estassada manual amb motodesbrossadora en zones no mecanitzables	4 – 16

CAPÍTOL 7. PROJECTE D'EXECUCIÓ I MANTENIMENT DELS PLANS MUNICIPALS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS (PPI)

7.1 Projecte d'Execució i Manteniment dels Plans Municipals de Prevenció d'Incendis Forestals (PPI).

7.1 Projecte d'Execució i Manteniment dels Plans Municipals de Prevenció d'Incendis Forestals (PPI)

Antecedents

Els Plans de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals (a partir d'ara PPI) dels municipis de Montesquiu, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora i Torelló, han estat redactats entre els anys 1987-1994 per l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona, i estan dipositats als Ajuntaments i a les seus de les Agrupacions de Defensa Forestal corresponents.

Els PPI planifiquen obres sobre el territori per tal d'assegurar una intervenció ràpida en cas d'incendi mitjançant la creació i/o manteniment d'una xarxa viària bàsica que millora: l'accés al perímetre de l'incendi, la seguretat dels equips d'extinció, la utilitat dels camins per recolzar línies de defensa, i la capacitat dels camins com a tallafocs.

Els PPI són revisats i actualitzats cada quatre o cinc anys pels tècnics de la Diputació de Barcelona.

Objectius

Un dels objectius dels que s'ocupa el Pla Marc mitjançant aquest projecte és assegurar l'execució i el manteniment dels PPI dels municipis de Montesquiu, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora i Torelló.

Una de les tasques de l'Associació és vetllar per la realització i acceptació d'aquests PPI. Els objectius principals d'aquests PPI són:

- El manteniment de la xarxa viària bàsica (XVB) de la zona forestal (definida pels Plans de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals, PPI).
- La construcció dels punts d'aigua previstos als Plans de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals (PPI).
- La construcció i manteniment de les seccions de servei dels Plans de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals (PPI).

Àmbit d'actuació

L'Àmbit d'actuació compren els municipis de Montesquiu, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora i Torelló.

Aquests municipis tenen planificada i executada aproximadament 303 quilòmetres de xarxa viària bàsica (taula 7.1).

Taula 7.1. Xarxa viària bàsica (XVB) dels Plans Municipals de Prevenció d'Incendis (PPI) i superfície dels municipis de Montesquiu, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora i Torelló.

Municipi	Superfície municipal (ha)	Km de XVB dels PPI
Montesquiu	487	26,1
Orís	2733	36,3
Sant Pere de Torelló	5747	62,4
Sant Quirze de Besora	807	11,5
Sant Vicenç de Torelló	660	51,2
Santa Maria de Besora	2493	20,8
Sora	3151	83,7
Torelló	1351	11,1

Descripció del projecte

Se seguiran les prescripcions tècniques que marqui l'equip tècnic de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona.

Inversions anuals

La Diputació de Barcelona a través de l'Oficina Tècnica de Prevenció municipal d'Incendis Forestals, inverteix anualment una considerable suma de diners sobre el territori.

A la taula 7.2 es mostra el valor de les inversions que s'executen mitjançant els Plans de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals.

La planificació es fa des de l'OTPMIF i per tant el 100% de la inversió en planificació és a càrrec de la Diputació de Barcelona.

L'execució de les obres planificades és subvencionada per la Diputació de Barcelona entre el 80 i el 90%, el 10 o 20% restant és a càrrec de l'ajuntament.

Taula 7.2. inversions 2001- 2005 de l'OTPMIF als municipis de Montesquiú, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora i Torelló.

Municipi	Sup. forestal (ha)	2001 - 2005 (€)	Mitjana anual (€)	€/ha any
Montesquiú	375	23.469,97	4693,99	12,52
Orís	2081	102.215,03	20443,01	9,82
Sant Pere de Torelló	4918	100.137,07	20027,41	4,07
Sant Quirze de Besora	534	35.275,12	7055,02	13,21
Sant Vicenç de Torelló	317	6.385,34	1277,07	4,03
Santa Maria de Besora	1990	71.692,24	14338,45	7,21
Sora	2396	111.945,30	22389,06	9,34
Torelló	369	28.503,69	5700,74	15,45
TOTAL		479.623,76		7,39

Costos orientatius

Els costos de les actuacions principals planificades i executades des dels Plans de Prevenció d'Incendis Forestals es mostren a la taula 7.3.

Taula 7.3. Costos de manteniment de la XVB i de construcció d'un punt d'aigua.

Concepte	Preu
Manteniment de la xarxa viària bàsica	1.000 – 1.200 €/Km.
Construcció de punt d'aigua	9.000 – 12.000 €/ut.

Contractació i execució dels treballs

Les Agrupacions de Defensa Forestal de cada municipi contractaran i gestionaran l'execució de tots els treballs.

Finançament

Els treballs seran finançats per la Diputació de Barcelona i els municipis.

CAPÍTOL 8. MILLORA DELS ACCESSOS A LES MASIES

8.1 Projecte de Millora dels Accessos a les Masies i Explotacions

8.1 Projecte de Millora dels Accessos a les Masies i Explotacions

Objectiu

L'important retrocés del nombre de persones que resideixen o desenvolupen activitats econòmiques estables dins de l'àmbit forestal suposa un greu problema de despoblament, abandó del territori i pèrdua de capital humà. Aquesta població té un paper clau en el control dels esdeveniments que els envolten, com pot ser la prevenció i extinció d'incendis i el manteniment del paisatge rural.

L'objectiu fonamental d'aquest projecte és el de millorar la qualitat de vida d'aquestes persones, facilitant-los l'accés a les seves cases o llocs de treball per mitjà de l'arranjament del ferm de camins rurals que molts cops, en no ser principals o estratègics, queden fora d'altres programes de millora.

L'objectiu és crear un camí amb un ferm de 3 a 3,5 m d'amplada en tota la seva extensió, la qual cosa implica crear una caixa de gairebé 4-4,5 m per la millora o construcció de les cunetes. A més, en funció de les pujades i baixades i les zones de menys pendent, es determinarà la localització de les noves obres de fàbrica per als drenatges transversals .

Les actuacions definides al projecte pretenen evitar el deteriorament superficial del camí, mitjançant la millora del seu perfil transversal, l'estesa de tot-ú al llarg del camí, i, sobre tot, la creació d'una bona xarxa de drenatge que eviti que les aigües de pluja el puguin fer malbé.

Àmbit d'actuació

Camins dels municipis Montesquiú, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora, Torelló i Vidrà que condueixen a masies i altres construccions rurals, propietat d'alguns dels associats.

Les prioritats en l'execució de projectes seran les següents:

- Accessos a cases habitades permanentment (certificat del padró).
- Els camins que donin servei a més d'un propietari tindran prioritats en vers els altres, en igualtat de la resta de condicions.

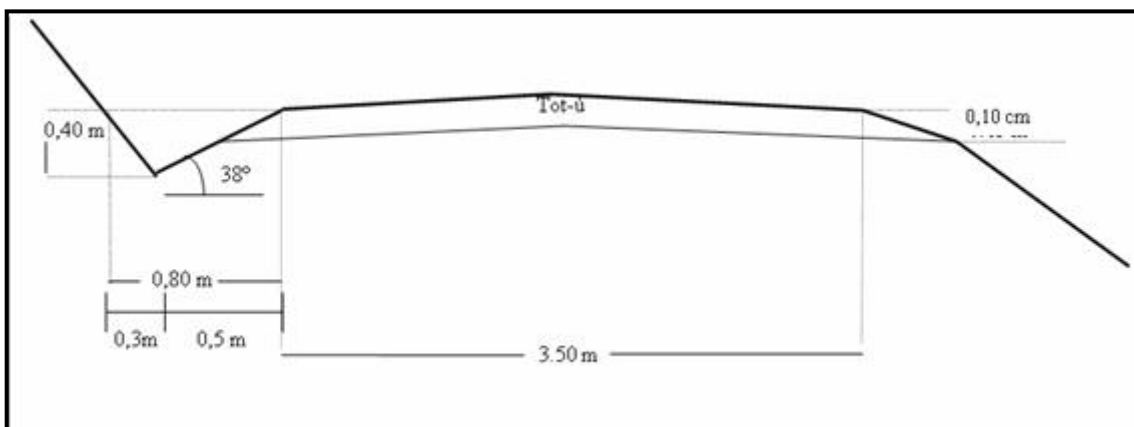
Descripció del projecte

Millora de camins d'accés a les masies i construccions rurals d'acord amb els estàndards descrits a la taula 8.1.

Taula 8.1 característiques específiques dels camins.

Concepte	Característiques
Plataforma	3,5 m d'amplada
Ferm	Capa de tot-ú de 10 cm de gruix amb forma d'esquena d'ase i formigonat dels guals
Desguàs	Drenatge amb cunetes de 80 cm d'amplada i 40 cm de profunditat i amb canonades de formigó transversals i arquetes de captació.

Esquema 8.2 característiques específiques dels camins.



Abans de realitzar el projecte s'informarà del mateix a les propietats interessades i es consensuarà el projecte definitiu.

Pressupost indicatiu

El pressupost estimat per la millora dels camins és d'entre 18.000 i 21.000 € per quilòmetre.

Els rendiments aplicables a aquests treballs són orientatius i es modificaran a mesura que variïn les condicions del mercat, la tecnologia o el nivell de coneixements.

Aquests quedaran reflectits anualment en els Programes Anuals elaborats per la comissió de treball i aprovats pels signants del Pla Marc.

Contractació i execució dels treballs

L'Associació contractarà les empreses que millor s'ajustin als preus dels projectes redactats per la pròpia Associació.

Finançament

Els treballs seran finançats per les entitats signants d'aquest Pla Marc en la mesura que indiquin els Programes Anuals aprovats.

Les inversions vinculades a aquests projectes estan definits com a reintegrables, és a dir, la baixa voluntària de l'associació prèvia finalització del contracte, comporta la devolució d'aquestes amb una reducció anual del 6,6% , des de l'any l'execució.

CAPÍTOL 9. CONSTRUCCIÓ DE CAMINS DE DESEMBOSC

9.1 Estudi per a la construcció de camins de desembosc

9.1 Estudi per a la construcció de camins de desembosc

Antecedents

L'aprofitament dels productes forestals en treballs silvícoles requereix una xarxa de camins ben planificada i amb una densitat mínima que permeti el desembosc de la fusta mitjançant un camió.

Una primera anàlisi a partir de la cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya indica que la xarxa de camins actual és deficient en una bona part de la superfície forestal de l'àmbit de l'associació. Tanmateix, s'ha constatat que aquesta informació gràfica sobre camins és incompleta, donat que existeixen camins que no hi estan grafiats.

La construcció d'un camí de desembosc possibilita l'explotació d'un bosc inaccessible fins al moment. Aquesta explotació generarà una renda, però per altra banda, haurà estat necessària una inversió econòmica.

Obrir un camí en una zona en que es preveu obtenir una renda baixa no justifica econòmicament la inversió ni l'impacte que es produeix. Si la nova construcció no es pot justificar des d'altres punts de vista, com per exemple, la defensa del bosc davant d'incendis, l'opció més raonable serà no construir el camí.

La construcció de nous camins també topa amb un seguit de restriccions normatives, sobretot quan els camins planificats recorren per zones amb algun tipus de catalogació específica, com per exemple, les zones incloses al PEIN i a la xarxa Natura 2000.

Per tots aquests motius, és necessària la redacció d'un estudi rigorós que acabi definint exactament la xarxa de camins de nova construcció per part de l'Associació.

Objectiu

Redactar un projecte que defineixi exactament la xarxa de camins de desembosc de nova construcció per part de l'Associació.

Àmbit de l'estudi

Municipis de Montesquiú, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora, Torelló i Vidrà.

El projecte de planificació tindrà en compte el conjunt dels nou municipis amb totes les seves finques, estiguin associades o no. No obstant, els projectes que se'n derivin s'executaran només en les finques associades.

Contingut de l'estudi

1 – XARXA DE CAMINS ACTUAL I PLANIFICADA

En aquesta primera part es pretén conèixer amb detall tota la xarxa de camins actual i la xarxa de camins planificada del conjunt de l'àmbit territorial de l'Associació.

La major part de la superfície de l'associació disposa d'algun tipus d'instrument d'ordenació, com per exemple, un Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal. En aquests instruments d'ordenació hi figura amb detall la xarxa de camins existent i la xarxa de camins planificada per construir.

A partir de la informació recollida als instruments d'ordenació, s'elaborarà un mapa digital a escala 1:5000, amb tota la xarxa de camins actuals i la xarxa de camins planificada.

La llegenda del mapa serà la següent:

- Carreteres i camins principals actuals
- Camins primaris actuals
- Camins secundaris actuals
- Camins de desembosc actuals
- Camins primaris planificats
- Camins secundaris planificats
- Camins de desembosc planificats

Els camins que discorren per finques on no hi ha cap instrument d'ordenació es cartografiaran a partir de les següents fonts:

- Cartografia 1:5000 de l'Institut Cartogràfic,
- Cartografia del Pla de Prevenció d'Incendis de la Diputació de Barcelona.
- Fotografies aèries en color 1:5.000.
- Altres fonts.
- Treball de camp complementari i de comprovació.

Aquests camins s'afegiran al mapa anterior, segons la categoria de la llegenda a què corresponguin.

2 – ANÀLISI DE LA LEGISLACIÓ

Existeixen un seguit de restriccions legals a la construcció de nous camins, sobretot quan els camins planificats discorren per zones amb algun tipus de catalogació específica, com per exemple, les zones incloses dins la Xarxa Natura 2000. En aquesta segona part es pretén conèixer amb profunditat tota la normativa i la legislació actual que afecta a la construcció de camins.

La legislació planteja restriccions en funció de les característiques del camí a construir. En aquest sentit, les característiques previstes dels camins de desembosc de nova construcció són les següents:

Taula 9.1. Característiques dels camins de desembosc planificats

Concepte	Característiques
Plataforma	3'5 m d'amplada
Ferm	Terra i grava
Desguàs	Trenques i algun pas d'aigua on sigui necessari
Pendent longitudinal òptim	8 - 12 %

S'estudiarà amb detall la legislació actual i s'elaborarà una síntesi de restriccions a la construcció de camins que reculli amb total precisió els tràmits i els permisos necessaris abans de construir un camí, segons la catalogació de la zona per on es preveu que discorri. Es proposa el següent esquema de treball:

- Zones sense catalogació especial
 - Restriccions legals a la construcció d'aquest tipus de camins
 - Tràmits administratius exigits abans de la construcció
- Zones PEIN o Natura 2000
 - Restriccions legals a la construcció d'aquest tipus de camins
 - Tràmits administratius exigits abans de la construcció
- Zones amb catalogació especial dins la planificació municipal
 - Restriccions legals a la construcció d'aquest tipus de camins
 - Tràmits administratius exigits abans de la construcció

3 – REDISENY DE LA XARXA DES D'UN PUNT DE VISTA GLOBAL

S'establiran un seguit de criteris tècnics que descartaran la construcció d'alguns camins planificats:

- Pendent transversal màxim.
- Pendent longitudinal màxim.
- Impacte sobre zones amb un especial interès paisatgístic o ecològic.

Tenint en compte aquests criteris, s'eliminaran de la planificació aquells camins en què el traçat sigui inviable tècnicament, d'acord amb les característiques dels camins de la taula 9.1.

Per altra banda, als instruments d'ordenació que consideren una sola finca, els camins es planifiquen amb una visió restringida únicament a la finca en qüestió. S'adaptarà la xarxa de camins planificada inicialment amb visions parcials a una nova xarxa planificada amb una visió global. Es tindran en compte els següents criteris:

- S'afegiran a la xarxa planificada connexions entre camins planificats de finques veïnes.
- Es modificaran traçats quan un camí planificat discorri íntegrament per una finca abans de connectar amb la xarxa principal i, en canvi, existeixi un traçat alternatiu més viable, tècnicament i econòmicament, encara que travessi finques veïnes.

4 – ANÀLISI ECONÒMICA

4.1. COST DEL CAMÍ.

Es realitzarà un primer estudi de costos de la construcció dels camins planificats, segons el traçat previst i les característiques tècniques especificades a la taula 9.1. Aquest estudi es farà a partir de les principals variables que condicionen la dificultat de construcció d'un camí: tipus de terreny, vegetació actual, pendent i existència de punts especials com ara passos de riera.

A títol orientatiu, per a pendents moderats, els costos de construcció de camins del Pla de Prevenció d'incendis són els que figuren a la taula 9.2. Aquests preus s'incrementaran en cas que els pendents siguin elevats i també en el cas que calgui fer obres de fàbrica especials com ara passos de riera.

Taula 9.2. Costos orientatius (€/km) de la construcció de nous camins en zones de pendents moderats.

	Sense vegetació inicial	Amb vegetació inicial
Terra	2450	3050
Trànsit	3100	3700
Trànsit – roca	4400	5000
Roca	5400	6000

Una vegada estimat el cost de construcció de cada camí, es realitzarà un mapa amb la classificació en quatre categories de la xarxa de camins planificada.

Taula 9.3. Classificació dels camins planificats en funció del cost previst de construcció.

Dificultat de la construcció	Cost €/km (1)
A	< 4000 €/km
B	4000 – 6000 €/km
C	6.000 – 8.000 €/km
D	> 8.000 €/km

(1) Els costos expressats són de referència i podran modificar-se.

4.2. APROFITAMENT DE PRODUCTES FORESTALS.

Per una altra banda, es realitzarà una valoració de l'aprofitament de productes forestals. La valoració donarà com a resultat la renda anual prevista, positiva o negativa, a partir de l'explotació de la superfície de bosc que el camí planificat posaria en producció. Aquesta superfície es considerarà de 70 a 100 metres a banda i banda del camí. Això suposa que, en principi, cada quilòmetre lineal de camí permetrà l'explotació de 14 a 20 hectàrees.

La valoració econòmica es farà per als propers 15 anys, que correspon a la durada del Pla Marc.

Les dades per a la valoració s'obtidran de les següents fonts:

- Els inventaris forestals realitzats durant la primera fase del Pla Marc.
- Dades d'inventari dels Plans tècnics o altres instruments d'ordenació.
- El models silvícoles definits en aquest Pla Marc.
- El preu dels productes forestals i els rendiments i costos d'explotació considerats en aquest Pla Marc.

5 – ESTABLIMENT DE PRIORITATS

S'establirà un barem de prioritats a l'hora de construir camins de desembosc. Els criteris a tenir en compte són els següents:

- Cost d'execució
- Rendiment de l'aprofitament forestal previst
- Interès del camí per prevenció d'incendis
- Densitat de camins a les finques que travessa
- Comunicació entre finques

A partir d'aquest barem, cada camí planificat obtindrà una puntuació. Els camins amb una puntuació més alta seran considerats com a prioritaris a l'hora de ser construïts per l'associació.

Es farà una temporalització de la construcció de cada camí, que anirà lligada a l'explotació de la zona en qüestió, és a dir, el camí s'executarà quan s'hagi d'explotar el bosc al qual donarà servei.

A l'hora d'executar cada camí s'estudiarà el seu traçat sobre terreny amb cura i es replantejarà amb la metodologia adequada per tal d'assegurar que es compleixin els paràmetres exigits. Es farà el projecte de detall i es calcularà aleshores el cost definitiu.

Contractació i execució dels treballs

El projecte de construcció de camins de desembosc s'encarregarà per fases. La Comissió de Treball decidirà l'empresa adjudicatària de cada fase de projecte.

Finançament

El treball serà finançat per les entitats signants Pla Marc, d'acord al que especifiquin els Programes Anuals corresponents.

CAPÍTOL 10. ORDENACIÓ DEL LLEURE

10.1 Redacció d'un Projecte d'Ordenació dels usos dels camins

10.1. Redacció d'un Projecte d'Ordenació d'usos dels camins

Objectius

L'objectiu és ordenar la demanda d'ús de la xarxa de camins públics i privats de l'àmbit d'estudi de l'Associació.

Es determinarà la compatibilitat o incompatibilitat de les diferents demandes, entre elles i amb el territori, des d'una òptica ambiental, social i política.

Es definirà una proposta d'ús, tècnicament òptima, atenent a tots els paràmetres estudiats.

Antecedents

Aquesta proposta d'ordenació respon a la necessitat d'ordenar l'accés als camins de l'àmbit de l'associació, donat que la situació actual condueix a conflictes entre propietaris i diferents col·lectius d'usuaris.

Per aquest motiu, l'any 2005, l'Oficina de Prevenció d'Incendis de la Diputació de Barcelona va encarregar un informe per implantar una política d'ordenació d'usos dels camins forestals a través de les Associacions de Propietaris Forestals. Bàsicament, aquest informe consta de tres parts: un anàlisi detallat de la legislació actual, un recull d'experiències en ordenació de camins i un recull de propostes dels principals col·lectius d'usuaris.

Basant-se en aquest informe, l'Associació ha encarregat una proposta de Pla d'Ordenació dels camins de l'associació. Un cop feta la proposta, es discutirà entre propietaris, ajuntaments i col·lectius d'usuaris i es redactarà el Pla d'Ordenació definitiu.

Àmbit d'actuació

L'àmbit d'estudi correspon als municipis de Montesquiú, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora, Torelló i Vidrà.

Contingut de l'estudi

1- Recollida i emmagatzematge d'informació

Taula 10.1. Tipologia i fonts de la informació de partida necessària.

Informació	Font
Tipologia de camins	Informe de intervenció ambiental
Mapes digitals de la xarxa viària bàsica dels plans de prevenció d'incendis (format Arc View)	Diputació de Barcelona
Informació recollida a la base de dades sobre els camins de la xarxa viària bàsica dels ppi	Diputació de Barcelona
Dades de les rutes del Pla de vigilància dels municipis de la zona	Diputació de Barcelona
Catalogació de camins dins del planejament municipal. Catàleg de camins públics i privats.	Ajuntaments
Planejament urbanístic municipal	Ajuntaments
Planejament municipal amb qualificacions especials (PEIN, zona de reserva de fauna, parcs naturals i figures de protecció especial)	Ajuntaments – Generalitat de Catalunya
Pla de camins comarcals	Consell comarcal
Cartografia de fauna d'interès.	Generalitat de Catalunya
Pla General de carreteres	Generalitat de Catalunya
GR i altres	Centres excursionistes
Circuits amb BTT	Altres centres de lleure i federacions
Rutes tot terreny	
Rutes a cavall	
Circuits de moto, trialeres	
Rutes amb quads	

Punts i itineraris d'interès turístic	Consorti turístic
Zones de caça intensiva	Estudi d'activitat cinegètica

A partir de la informació recollida es farà una selecció prèvia de la xarxa de camins a planificar. A partir d'aquest punt, només es treballarà amb els camins seleccionats. Existiran altres camins, però no s'inclouran a l'ordenació.

Els criteris de selecció bàsica seran els següents:

- Camins inclosos el planejament municipal i el pla del Consell Comarcal.
- Camins de la xarxa viària bàsica dels plans de prevenció d'incendis de la Diputació de Barcelona.
- Camins amb catalogació específica: GR i altres.
- Camins que manifestin una problemàtica actual destacada en relació als seus usos.
- Camins que presentin alguna singularitat a destacar.
- Un cop seleccionats els camins, caldrà recollir la informació necessària per omplir la base de dades amb la caracterització de camins i sobre la cartografia de camins més utilitzats pels usuaris.

D'entrada, s'elaborarà un mapa mut de camins de l'àmbit de l'associació, susceptibles de ser ordenats, amb un codi a cadascun d'ells que es relacioni amb una base de dades.

2- Anàlisi de la informació

2.1 Elaboració de mapes temàtics

Un cop lligada la cartografia digital amb la base de dades, el procés de generació de mapes temàtics és automàtica.

Caldrà elaborar, almenys, els següents mapes temàtics:

- Mapes 1.1, 1.2, 1.3.: Un mapa per a cadascun dels usos actuals del camí, que tingui en compte: la freqüència, la intensitat i l'estacionalitat.
- Mapa 2. Mapa d'incompatibilitat entre usuaris (i propietaris) dels camins
- Mapa 3. Mapa d'incompatibilitats legals: Propietat, legislació, zones Protegides, etc.)
- Mapa 4. Mapa d'incompatibilitat física dels camins: connectivitat, erosionabilitat, criteris físics, etc.

2.2 Assignació d'usos a cada camí

Per a cada camí s'analitzaran (de forma automàtica) les incompatibilitats entre usuaris, entre usuaris i propietaris i en relació a la legislació i als criteris morfològics.

Un cop feta l'assignació, s'afegirà un camp a cada registre (tram de camí) de la base de dades anomenat "ús o usos proposats".

Es generarà un mapa d'usos proposats, que caldrà revisar en funció de la proporció de camins assignada a cadascun dels usos.

2.3 Elaboració de cartografia i informe de síntesi.

S'elaborarà un mapa de tipologia de camins, és a dir, d'usos proposats per a cadascun dels camins.

Finalment, es farà un informe amb les característiques bàsiques de cada camí ordenat, l'ús o usos proposats i la justificació.

4- Guió de la Proposta de Pla d'Ordenació de Camins

MEMÒRIA

1.- Antecedents

- Àmbit d'estudi de l'Associació.
- Caracterització de la zona.
- Definicions prèvies i dades d'interès

2.- Objectius

3.- Materials i Mètodes

- Procediments de recollida de dades
- Material utilitzat
- Procediments d'anàlisi de les dades

4.- Resultats i discussió

- Proposta de Pla d'Ordenació de Camins
- Projectes lligats al Pla d'Ordenació
- Senyalització
- Divulgació.
- Infraestructures.

- Manteniment.
- Accions administratives a realitzar: drets de pas, permisos, etc.
- Gestió del Pla
- Finançament del Pla

5.- Conclusions

PRESSUPOST

PLÀNOLS

Contractació dels treballs

La Comissió de treball de l'Associació decidirà les empreses adjudicatàries d'aquelles actuacions que es derivin del Pla d'Ordenació d'usos dels camins.

Pressupost

El pressupost de la Proposta de pla d'Ordenació és de 22.000€.

Seguiment del treball

La Comissió de Treball decidirà les empreses adjudicatàries d'aquelles actuacions que es derivin del Pla d'Ordenació d'usos dels camins.

Finançament

Els treballs i actuacions que es derivin del Pla d'Ordenació de camins seran finançats per les entitats signants d'aquest Pla Marc, en funció d'allò que s'expressi en els corresponents programes anuals.

CAPÍTOL 11. ESTABLIMENT I RECUPERACIÓ DE PASTURES

11.1. Projecte d'establiment i recuperació de pastures

11.1. Projecte d'establiment i recuperació de pastures.

Antecedents

La ramaderia és una activitat econòmica important a l'àmbit de l'Associació. Unes 2.583 ha (un 12,5 % de la superfície total dels nou municipis) està ocupada per prats i pastures.

Taula 11.1 Tipus de prats i pastures. Font: creuament entre el mapa d'usos del sòl i el mapa d'hàbitats de Catalunya.

Prats i pastures	Superfície (ha)
Prats secs de la muntanya mitjana	864
Prats de dall i pastures grasses	233
Pastures intensives	1.486
Total	2.583

En aquesta superfície hi pasturen unes 5.000 unitats ramaderes, repartides en unes 120 explotacions extensives.

Taula 11.2 Caps de bestiar. Font: Cens del Consell Comarcal d'Osona, 2001.

	Ovelles	Vaques pastura	Vedelles	Unitats ramaderes
Bisaura	4.254	3.135	653	3.033
Vall del Ges i Orís	5.237	1.553	511	1.972
Total	9.491	4.688	1.164	5.005

En general el bestiar pastura entre 4 i 8 mesos, motiu pel qual es reserva part del farratge produït a la finca per alimentar el bestiar a l'hivern. En alguns casos es fan transhumàncies de curta distància.

Objectiu

Establir pastures adevesades en zones que anteriorment havien estat pastures i que actualment estan poblades per matollars o boscos poc productius, sempre i quan permetin la mecanització dels treballs de conversió.

Àmbit d'actuació

Municipis de Montesquiú, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora, Torelló i Vidrà.

Es realitzarà un estudi previ sobre la viabilitat de la pastura que determinarà quines zones podran ser objecte de conversió a pastura i quines no. En general es podran convertir a pastura les zones que compleixin les següents condicions:

- Zones situades en orientacions sud, sud-est o sud-oest.
- Possibilitat de treballs mecanitzats almenys al 80% de la superfície.
- Connexió actual a camins o bé a pastures ja existents.
- Presència d'una càrrega ramadera a la finca que justifiqui l'ampliació de la zona de pastura.

Aquestes condicions podran ser modificades en funció de l'estudi de viabilitat previ.

Descripció del projecte

El procés per a l'establiment de pastures serà el següent:

- Es tallarà l'arbrat i es desemboscaran els peus aprofitables. No es tallarà tot l'arbrat arreu, sinó que es deixarà una superfície adevesada, respectant una densitat final d'entre 40 i 100 peus per ha.
- S'eliminarà mecànicament l'estrat arbustiu i totes les restes de tallada.
- S'instal·larà el filat elèctric perimetral.

Aquestes condicions podran ser modificades en funció de l'estudi de viabilitat previ.

Abans de realitzar el projecte s'informarà del mateix a les propietats interessades i es consensuarà el projecte definitiu.

Pressupost indicatiu

El pressupost estimat per a l'establiment i recuperació de pastures és d'entre 1.000 i 2.000 €/ha

Els rendiments aplicables a aquests treballs són orientatius i es modificaran a mesura que variïn les condicions del mercat, la tecnologia o el nivell de coneixements.

Aquests quedaran reflectits anualment en els Programes Anuals elaborats per la comissió de treball i aprovats pels signants del Pla Marc.

Contractació i execució dels treballs

L'Associació contractarà les empreses que millor s'ajustin als preus dels projectes redactats per la pròpia Associació.

Finançament

Els treballs seran finançats per les entitats signants d'aquest Pla Marc en la mesura que indiquin els Programes Anuals aprovats.

Les inversions vinculades a aquests projectes estan definits coma a reintegrables, és a dir, la baixa voluntària de l'associació prèvia finalització del contracte, comporta la devolució d'aquestes amb una reducció anual del 6,6 des de l'any l'execució.

S'estableix els següents percentatges de finançament per a l'establiment de pastures.

Taula 11.3 Percentatge finançat.

	Part finançada	Finançament màxim
Establiment i recuperació de pastures	60 %	1.000 €/ha

Serà finançat pel propi propietari el 40 % restant o bé tot el que excedeixi dels 1000 €/ha

En el cas de requerir estudis tècnics específics, aquests estaran finançats per les entitats signants Pla Marc, d'acord al que especifiquin els Programes Anuals corresponents.

CAPÍTOL 12. ORDENACIÓ DELS APROFITAMENTS FORESTALS SECUNDARIS

12.1. Estudi de l'ordenació dels aprofitaments forestals secundaris

12.1. Estudi dels aprofitaments forestals secundaris.

Antecedents

L'exploració potencial dels boscos Serra de Bellmunt - Collsacabra no només es centra en la comercialització de la fusta i les llenyes extrets en les actuacions planificades. Altres productes com les tòfones i els bolets tenen importància econòmica.

Objectius

- Estudiar els aprofitaments secundaris de tòfona i bolets que produeixen els boscos de la Serra de Bellmunt - Collsacabra.
- Determinar la seva potencialitat econòmica actual i futura.
- Determinar una estratègia d'organització i racionalització de l'ús d'aquests aprofitaments del bosc que garanteixi la millor gestió ambiental i econòmica.

Àmbit de l'estudi

L'àmbit d'estudi correspon a l'àmbit territorial de l'Associació, en concret, als municipis Montesquiu, Orís, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Santa Maria de Besora, Sora, Torelló i Vidrà.

Contingut de l'estudi

L'estudi de la gestió des aprofitaments forestals secundaris tindrà els següents apartats bàsics:

- Inventari d'aquests aprofitaments secundaris dels boscos de la Serra de Bellmunt - Collsacabra.
- Capacitat de producció de tòfona i bolets
- Estudi del mercat estatal i local de tòfona i bolets i tendències del mercat estatal i internacional.
- Redacció d'un Pla de gestió (previsió dels aprofitaments).

- Execució del Pla de gestió.
- Pla de millores per als aprofitaments.
- Guarderia.

El Projecte definitiu de gestió dels aprofitaments de tòfona i bolets depèn de la realització d'aquest estudi, que executarà l'Associació i que s'iniciarà l'any 2007. Un cop redactat el Projecte, haurà de ser aprovat per l'Associació.

Contractació dels treballs

El Projecte serà dirigit pel tècnic de l'Associació. La seva realització s'encarregarà als tècnics especialistes que decideixi la comissió de treball.

Finançament

En el cas de requerir estudis tècnics específics, aquests estaran finançats per les entitats signants Pla Marc, d'acord al que especifiquin els Programes Anuals corresponents.

Aquest Pla Marc s'ha acabat de redactar el 18 d'octubre de 2006.

Aproven el Pla Marc el

PRESIDENT-DELEGAT DE L'ÀREA D'ESPAIS NATURALS

Sr. Josep Mayoral i Antigas

i la

PRESIDENTA DE L'ASSOCIACIÓ DE PROPIETARIS FORESTALS SERRA DE BELLMUNT -
COLLSACABRA

Sra. Elisabeth Dalla Chiesa Bracons