

SEMINARI TÈCNIC

Jornada de Treball sobre tracció animal i gestió forestal

Resultat dels debats

Lleida, 9 de Desembre de 2025



Universitat
de Lleida



IDAPA
Institut per al Desenvolupament
i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran
Institut entath Desenvolopament
e era Promocion deth Naut Pirenèu e Aran



Escola de Tracció
Animal Moderna

Organitzat per:



Equip de facilitació:



ARC Mediación Ambiental
arc@mediacionambiental.com

ARC Mediación Ambiental procura contribuir al desenvolupament sostenible utilitzant productes de baix impacte ambiental, l'ús del transport públic i realitzant una gestió eficient dels recursos.

Seguint aquestes directrius, es recomana imprimir aquest document a doble cara, utilitzant paper 100% reciclat, post-consum i lliure de clor.

Índex

ÍNDEX	5
1. INTRODUCCIÓ	6
2. DESENVOLUPAMENT DE LA SESSIÓ	7
3. ASSISTENTS	8
PARTICIPANTS	8
ORGANITZACIÓ	9
4. BENVINGUDA I PRESENTACIÓ DE LA SESSIÓ	10
5. I PART – ON SOM? DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ ACTUAL	11
5.1. PRINCIPALS MANCANCES, OBSTACLES I BARRERES	11
5.2. EXPERIÈNCIES I REFERÈNCIES DE BONES PRÀCTIQUES	13
6. II PART – CAP ON VOLEM ANAR? RECOMANACIONS	14

1. Introducció¹

Tot i que prop del 65% del territori català és forestal, una gran part d'aquests boscos pateix un abandonament progressiu de la gestió tradicional, fet que afavoreix l'acumulació de biomassa, la pèrdua de biodiversitat i l'increment del risc d'incendis forestals greus. A aquest escenari s'hi suma la crisi climàtica, la despoblació rural i la desconexió creixent entre societat i territori. En aquest context, cal recuperar i posar en valor pràctiques de gestió forestal sostenible que integrin coneixement tradicional, innovació i estratègies d'adaptació als nous reptes ambientals i socials.

La Comissió Europea, mitjançant l'Estratègia Forestal de la UE per a 2030, promou una gestió multifuncional i resilient dels boscos que contribueixi a la neutralitat climàtica, la biodiversitat i el desenvolupament rural. A nivell nacional, l'Estratègia Forestal de Catalunya (2021–2030) i el Pla General de Política Forestal ja reconeixen la necessitat de diversificar els models de gestió i millorar la valorització dels serveis ecosistèmics. Tanmateix, pràctiques com la tracció animal moderna (TAM) continuen sent marginals dins els marcs normatius i operatius actuals.

En aquest context, i en un moment en què la gestió forestal sostenible és una de les grans prioritats davant l'emergència climàtica, la TAM emergeixen com una alternativa d'alt interès per al territori, especialment en zones de difícil accés o d'alt valor ecològic. Tot i les seves potencialitats, la gestió forestal amb TAM es troba actualment infrarepresentada dins dels marcs normatius i operatius a Catalunya.

A més, la recuperació i modernització de la gestió forestal amb tracció animal s'alineja amb les polítiques europees de sostenibilitat, bioeconomia i preservació de la biodiversitat, atès que contribueix a reduir emissions associades a la mecanització, minimitzar la compactació del sòl, conservar la diversitat biològica i reforçar la fixació de població rural. En aquest sentit, pot esdevenir una eina complementària coherent amb els compromisos de transició ecològica i desenvolupament territorial sostenible.

Diverses experiències pilot, tant a Catalunya com a França i Portugal, han posat de manifest que la TAM pot ser tècnicament viable, ambientalment beneficiosa i econòmicament competitiva en determinats contextos. No obstant això, la seva implantació efectiva es troba obstaculitzada per mancances normatives, desconeixement tècnic i falta de suport estructural per part de l'administració.

Aquest seminari tècnic té com a objectiu obrir un espai de treball i debat per detectar els obstacles actuals que impedeixen una major incorporació de la TA en la gestió forestal pública i privada, i alhora identificar àmbits d'actuació prioritaris, analitzar costos, beneficis i impactes ambientals, i recopilar bones pràctiques i polítiques públiques que puguin servir de guia per a futures accions a Catalunya. La jornada reunirà professionals del sector forestal, responsables d'administracions públiques, representants d'associacions i cooperatives, escoles agràries,

¹ Font: Programa del Seminari Tècnic.

universitats i centres de recerca d'àmbit català i francès, amb l'objectiu d'elaborar conjuntament un document de conclusions i propostes concretes que serà presentat al Departament competent com a resultat del seminari.

2. Desenvolupament de la sessió

El seminari es va celebrar el dia **9 de desembre de 2025, de 10,00 a 13.45 hores** al Rectorat de la Universitat de Lleida, a Lleida ciutat.

L'objectiu principal del seminari tècnic és redactar un document de conclusions i propostes concretes que reculli les aportacions fetes durant la jornada, i que serà presentat al Departament competent com a eina de treball i incidència

Per assolir aquest objectiu general, el seminari es planteja com una jornada de treball col·lectiu centrada en:

- Analitzar **per què la tracció animal (TA) no està sent actualment impulsada** de manera estructural per part de l'administració, especialment en l'àmbit de la gestió forestal.
- Avaluar els **pros i contres, costos i beneficis ambientals** de la tracció animal forestal, especialment en entorns sensibles o de difícil mecanització.
- Identificar les **mancances, obstacles i barreres normatives, administratives o tècniques** que dificulten la integració de la tracció animal en la gestió forestal a Catalunya.
- Establir els **àmbits d'actuació prioritaris** on la tracció animal pot aportar beneficis socials, ambientals o econòmics.
- Recollir i posar en comú **experiències de bones pràctiques i polítiques públiques**, especialment de França i Catalunya, per inspirar possibles estratègies adaptables.
- Elaborar un **document de síntesi amb conclusions i propostes**, destinat a les administracions públiques amb competències en gestió forestal.
- **Fomentar la interacció entre actors diversos** (professionals del sector, administració, centres de formació, cooperatives i experts) per establir una diagnosi compartida i definir línies d'acció concretes.

Para assolir aquests objectius, la sessió es va organitzar segons la següent estructura:

10.00 – Benvinguda i presentació de la jornada (40')

10.40 – **PART I: ON SOM?** Diagnosi (60')

11.40 – **Pausa breu** (15')

12.10 – **PART II: CAP ON VOLEM ANAR?** (1h 30')

13.40 – Properes passes (5')

13.45 – Cloenda

3. Assistents

Participants

Nom i cognoms	Organització / Entitat
Alfred Ferris	ANTA (Asociación Nacional de Tracción Animal) La Esteva
Arnau Petit Arimany	Enginyer Forestal - Tortosa
Bernat Torras	Escola de Tracció Animal de Catalunya
Daniel Villalba	UdL - Departament Ciència Animal - Recerca Silvopastura
Eduard Busquets Olive	Escola Agrària de Solsona
Teresa Fuentes	Gerent Leader - Projecte ECOADAPT
Josep Sabaté Balsells	Parc Natural dels Ports
Marc Taüll (Investigador/especialista)	Ecologia i gestió silvopastoral - Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC)
Marcel Elias Sanllehy	Tècnic Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici
Nara Ponziano	Associació Catalana de Tracció Animal Moderna
Narcis Ribes	ELFOCAT (Associació d'Entitats Locals Propietàries Forestals a Catalunya)
Pau Martorell	ALPAS Tracció Animal
Pedro Tardós	Gestió forestal sostenible-Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC)



Organització i coordinació

Nom i cognoms	Organització
Ariadna Nieto	Departament de Geografia i Història -UdL
Bernat Torras	Departament de Ciència Animal -UdL
Marc Borrell	IDAPA (excusa assistència per causes sobrevingudes)
Xavier Carbonell	Equip de facilitació. ARC Mediació Ambiental
Mar Fábregas	Equip de facilitació. ARC Mediació Ambiental



Marc institucional i suport

El seminari ha estat impulsat conjuntament per la Universitat de Lleida, l'Associació Catalana de Tracció Animal (ACTA) i l'IDAPA (Institut per al Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran), en el marc del projecte CENTAURO (PID2020-113369RJ-I00), finançat pel Ministerio de Ciencia e Innovación i l'Agència Estatal de Investigació, així com del programa Ramón y Cajal (RYC2019-027682-I). La jornada va comptar amb la facilitació d'ARC Mediació Ambiental, que va contribuir a estructurar el treball participatiu i l'elaboració de les conclusions.

4. Benvinguda i presentació de la sessió

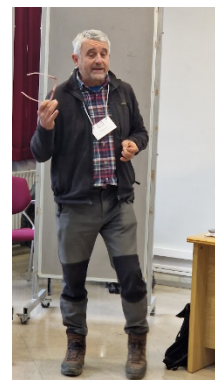
Daniel Villalba, del Departament de Ciència Animal de la UdL dona la benvinguda a tothom i els agraeix l'assistència. En la seva presentació reforça la importància de treballar la tracció animal des de la pluridisciplinarietat i des de diverses mirades que ja tenen un recorregut acadèmic i de recerca prou consolidat a la Universitat de Lleida (com a l'arqueologia, el grau forestal, veterinària i agronomia).



Seguidament pren la paraula **Ariadna Nieto, del Departament de Geografia i Història de la UdL** per reforçar l'interès d'aprofundir en els oportunitats presents i futures dels animals de tracció, tant pel seu valor genètic com cultural i econòmic. Recorda que sovint pertanyen a races que cal conservar perquè estan molt adaptades i són portadores d'uns valors tangibles i intangibles que si no vigilem es poden arribar a perdre.

A continuació, **l'equip d'ARC Mediació Ambiental**, presenta l'ordre del dia i explica com està organitzat el seminari. La sessió arranca amb una píndola estimulant de continguts a debatre presentada en forma de kahoot. El debat al voltant de les respostes al kahoot servei per presentar algunes dades de partida sobre la importància de la tracció animal en la gestió forestal i saber quina es la situació actual a Catalunya.

Abans d'entrar a fer un diagnòstic participat de la situació, **Alfred Ferrís d'ANTA i Bernat Torras de l'Escola de Tracció Animal de Catalunya**, presenten breument 11 projectes concrets per tal de mostrar alguns exemples pràctics d'accions que ja s'estan executant. La presentació completa s'adjunta en fitxer apart amb aquest resum.





5. I Part – On som? Diagnosi de la situació actual

L'objectiu en aquesta primera part era analitzar per què no s'impulsa la tracció animal en la gestió forestal a Catalunya.

Les persones participants, en grups de tres ens van suggerir mancances, obstacles, barreres però també experiències o referències de bones pràctiques.

5.1. Principals mancances, obstacles i barreres

Es van destacar les següents:

1. Manca oferta de professionals

Relacionada amb:

- La depressió generalitzada que pateix el sector forestal
- El fet que aquesta oferta professional està poc estructurada-
- La demanda de mà d'obra en el sector es concentra sobretot en la gestió mecanitzada.

Com a oportunitat, es recorda que a la web de l'Associació Catalana de Tracció Animal Moderns hi haurà un llistat de professionals.

2. Manca de selecció d'una raça orientada a la tracció animal.

3. Debilitats intrínseques a aquesta opció tècnica actualment:

Relacionades amb:

- La manca de dades més robustes de rendibilitat de la tracció animal en la gestió forestal
- El fet de no gestionar, de moment, grans volums de fusta.
- Els condicionants relacionats amb la temporalitat dels treballs amb tracció animal.

Com a oportunitat es comenta:

- El potencial de treballar amb tracció animal quan s'activa el Pla Alfa o s'implementen els Plans Tècnics de Prevenció d'incendis
- La millora sobre la gestió de la biodiversitat en optar per aquesta tecnologia.

4. Manca informació a nivell de seguretat i salut laboral.

Es comenta l'interès de concretar més en aquest aspecte i en mirar de com incloure aquest requisits i altres relacionats amb la tracció animal en els plecs de prescripció tècnica.

5. Manca d'oferta formativa reglada i especialitzada en tracció animal aplicada a la gestió forestal.

6. Desconeixement tècnic de la feina

Hi ha un parell de factors que no ajuden:

- Molta gent no és conscient de les implicacions d'apostar per la tracció animal, avantatges i rendiments que es poden assolir.
- Manca coneixement de les aptituds d'aquesta tipologia de desembosc.

7. Benestar animal

El desconeixement d'alguns grups animalistes que consideren que els animals pateixen maltractament quan treballen al bosc.

8. Manca de conscienciació sobre la necessitat de gestionar activament el bosc.

El sector forestal segueix patint una certa criminalització pel simple fet de gestionar el bosc, tot i que aquesta gestió activa pugui suposar una millora de l'ecosistema forestal i la seva diversitat, ser compatible amb la producció de fusta i potenciar la seva resiliència en escenaris de canvi climàtic. Les persones sense vincle amb el bosc no tenen una percepció clara de quines són les conseqüències d'una mala gestió.

9. Ajuts a la tracció animal insuficients.

Les principals línies d'ajuts van majorment orientades a l'adquisició de maquinària o gestió forestal mecanitzada. No hi ha un equivalent d'ajuts per l'adquisició d'animals o l'execució de treballs amb tracció animal.

10. Resistència a la innovació del sector forestal

El sector, globalment, segueix essent força immobilista i refractari a la incorporació de tècniques que modernitzen activitats percebudes com a tradicionals.

11. Desconeixement de la tracció animal entre la resta d'actors de la gestió forestal.

Encara persisteixen força prejudicis sobre la tracció animal. També es desconeixen les capacitats reals i en tots els àmbits (administració, gestors, enginyers, etc) de la tracció animal en la gestió forestal.

12. Manca una visió multidisciplinària de la gestió forestal

La gestió forestal sovint es planteja des d'una perspectiva principalment productiva o tècnica, sense integrar de manera suficient dimensions ambientals, socials, culturals i econòmiques. Incorporar una mirada més sistèmica i transversal permetria valorar millor la contribució de la tracció animal en termes de biodiversitat, impacte sobre el sòl, fixació de població rural i serveis ecosistèmics.

13. Manca d'internalització dels costos ambientals en el sistema econòmic actual aplicat a la Gestió Forestal.

Els costos ambientals associats a la mecanització (consum de combustibles fòssils, extracció de minerals, emissions, degradació del sòl i impactes sobre els ecosistemes) no es reflecteixen plenament en els preus de mercat. Aquesta situació no és específica del sector forestal, sinó que respon a un marc econòmic general que no incorpora adequadament els costos ambientals i de reposició dels recursos no renovables.

La manca d'internalització d'aquests costos genera una distorsió en la comparació entre models de gestió. Els béns no renovables, com els combustibles fòssils, presenten un preu inferior al que haurien de tenir si incorporessin els seus impactes reals. En aquest context, pot produir-se la paradoxa que un sistema altament eficient, adaptat al medi i ambientalment sostenible com la tracció animal pugui resultar aparentment menys competitiu que determinades solucions mecanitzades amb major impacte ecològic.

14. Foment i potenciació de tecnologies vinculades a maquinària pesant.

El "mainstream" prioritza una gestió forestal el més mecanitzada possible. Això es tradueix en polítiques públiques que potencien l'ús de maquinària pesant i deixa la tracció animal en un segon pla.



5.2. Experiències i referències de bones pràctiques

Es volen destacar els següents aspectes positius d'optar per la tracció animal resultants d'algunes experiències rellevants de bones pràctiques:

1. Permet rebaixar la duresa de les condicions laborals manuals necessàries per amuntegar la fusta en els punts de reunió i recollida.
2. La tracció animal és molt més adaptable a les condicions ambientals limitants com ara les associades a determinats tipus de sòl i pendents, als Espais Naturals Protegits o entorns amb baixa densitat viària.
3. Gran potencial de l'ús de la tracció animal en situacions de post-incendi i/o extinció d'incendis forestals.
4. Alta capacitat adaptativa i d'engranatge/complementarietat amb els sistemes mecanitzats.
5. Caldria incrementar la comunicació i transferència de les experiències demostratives i dels resultats assolits. També fer més difusió sobre els beneficis ambientals i econòmics d'aquesta tecnologia.
6. La importància de la formació especialitzada en tracció animal i del reconeixement de l'ofici.
7. Aprofitar les estructures de la propietat forestal per fer difusió de la tracció animal. Es podria fer a través d'associacions de municipis, del Centre de la Propietat Forestal o del gremi de rematants.
8. La tracció animal, en algunes condicions específiques, pot resultar més econòmica i ser més competitiva que les accions amb maquinària pesant.



6. II Part – Cap on volem anar? Recomanacions

L'objectiu d'aquesta segona part era formular recomanacions per afavorir la incorporació de la tracció animal en les tasques de gestió forestal a Catalunya.

Les persones participants es van organitzar en tres grups sectorials —gestió forestal, tracció animal i silvopastura— i cada grup va formular fins a cinc recomanacions.

El resultat final és el decàleg que presentem a continuació fruit de la fusió del treball dels tres grups.

❶ Considerar els valors i les possibilitats de la tracció animal als treballs forestals.

Qui fa la recomanació inicialment?

- El sector de la tracció animal

Què hi pot fer l'administració com a facilitadora?

- Exigir com a requisit que en els espais naturals protegits la tracció animal per als treballs forestals sigui la prioritària.

Què cal del sector de la gestió forestal?

- Considerar dins dels condicionants tècnic de l'obra aquesta opció.

❷ Estratègia de comunicació i formació

Aquesta mesura inclouria: a) material divulgatiu dirigit a la societat; b) material formatiu (cursos); c) Elaboració d'estudis i manuals tècnics que facilitin la parametrització. També es suggereix fer algun tipus de material divulgatiu amb les conclusions dels treball realitzat als Ports de Beseit.

Qui fa la recomanació inicialment?

- El sector de la gestió forestal

Què hi pot fer l'administració com a facilitadora?

- Implicar-s'hi directament, tant el Departament de Territori com el Departament d'Agricultura
- Lideratge clar
- Dotació pressupostària
- Impuls de proves pilot demostratives

Què cal del sector de la tracció animal?

- Lideratge

Què cal del sector de la silvopastura?

- Suport
- Aportar argumentaris tècnics

③ Oferta empresarial estructurada

Impuls d'una borsa d'empreses ben organitzada.

Qui fa la recomanació inicialment?

- El sector de la gestió forestal.

Què hi pot fer l'administració com a facilitadora?

- Elaborar Plecs de Condicions Tècniques administratives que ajudessin a promocionar la tracció animal en la gestió forestal.
- El Centre de la Propietat Forestal (CPF) podria: a) traslladar la oferta als propietaris i gestors forestals; b) Explorar i exposar necessitats específiques de la propietat; c) impulsar proves pilot.

Què cal del sector de la tracció animal?

- Lideratge
- Trobar solucions adaptades. Aquí podrien col·laborar en les proves pilot del CPF.

Què cal del sector de la silvopastura?

- Suport



④ Elaborar manuals tècnics de gestió forestal amb tracció animal incloent exemples.

Qui fa la recomanació inicialment?

- El sector de la tracció animal

Què hi pot fer l'administració com a facilitadora?

- potenciar la seva redacció
- recolzar la iniciativa posant a disposició recursos
- fer-ne difusió

Què cal del sector de la gestió forestal?

- Ajudar a la redacció., aportant exemples i casuístiques diverses.

Què cal del sector de la silvopastura?

- Gestió d'espais mitjançant la silvopastura

5 Formació reglada acreditada

Qui fa la recomanació inicialment?

- El sector de la tracció animal

Què hi pot fer l'administració com a facilitadora?

- Reconeixement oficial de la formació.
- Posar a disposició recursos econòmics
- Participar en la formació (presència)

Què cal del sector de la gestió forestal?

- Divulgació de les formacions ofertades.

Què cal del sector de la silvopastura?

- Divulgació de les formacions ofertades.



6 Cria, selecció i preservació de races de treball adaptades al territori.

Moltes de les races autòctones de treball són el resultat de processos històrics de selecció vinculats a funcions forestals i agràries específiques. La seva rusticitat, capacitat d'adaptació al medi i aptitud per al treball constitueixen un valor estratègic en el context actual de canvi climàtic i de necessitat de models de gestió més resilents.

La preservació d'aquestes races no pot desvincular-se del seu ús actiu. La recuperació i actualització de les seves funcions tradicionals és una via efectiva per mantenir la diversitat genètica, el patrimoni biocultural i el coneixement associat.

Qui fa la recomanació inicialment?

- El sector de la tracció animal
- El sector acadèmic (Universitat de Lleida – Departament de Geografia i Història i Departament de Ciència Animal)

Què hi pot fer l'administració com a facilitadora?

- Impulsar línies de recerca aplicada i programes de selecció.
- Obrir i donar suport a registres i programes de conservació de races autòctones amb aptituds de treball.
- Establir ajuts específics vinculats a la preservació mitjançant l'ús actiu. També per a l'adquisició i manteniment d'animals de treball, equiparables a les existents per a la compra de maquinària agrícola o forestal.
- Incorporar criteris de preservació de la diversitat genètica i de rusticitat en les polítiques de suport al sector.

Què cal del sector de la gestió forestal?

- Incorporar estratègies de pasturatge o gestió post-intervenció que permetin integrar els animals de treball dins els sistemes forestals.

Què cal del sector de la silvopastura?

- Compartir informació sobre els animals més adaptats a cada territori i contribuir a la selecció funcional basada en la rusticitat i l'adaptació local.

7 Integrar la tracció animal dins les polítiques públiques

Impulsar la tracció animal és una decisió política.

Qui fa la recomanació inicialment?

- El sector de la tracció animal

Què hi pot fer l'administració com a facilitadora?

- Treballar la coordinació multinivell i mirar d'incorporar la mirada de l'administració local.

Què cal del sector de la gestió forestal?

- Implicació per fer més pressió.

Què cal del sector de la silvopastura?

- Implicació per fer més pressió.

8 Incloure la tracció animal com a requisit dins de les ofertes públiques.

Desenvolupar un argumentari ambiental que justifiqui la integració de la Tracció animal dins les ofertes públiques per fer treballs silvícoles.

Qui fa la recomanació inicialment?

- El sector de la gestió forestal

Què hi pot fer l'administració com a facilitadora?

- Integració de la tracció animal en l'elaboració de projectes.
- Promoure la tracció animal en Espais Naturals Protegits.

Què cal del sector de la tracció animal?

- Mostrar casos d'èxit.

- Complir amb les exigències ambientals i els requisits de protecció animal

Què cal del sector de la silvopastura?

- Contribuir a desenvolupar l'argumentari ambiental de menor impacte erosiu, afavoridor de la biodiversitat, de sinèrgic en la fixació de la població rural).

9 Incloure la tracció animal dins la planificació de les actuacions als espais oberts.

Es tractaria de: a) planificar i realitzar actuacions en zones inaccessibles a la maquinària forestal per facilitar l'accés del ramat; b) promoure l'aprofitament silvopastoral dels animals emprats per a la tracció animal.

Qui fa la recomanació inicialment?

- El sector de la silvopastura

Què hi pot fer l'administració com a facilitadora?

- Incloure-ho com una línia d'ajuts
- Promoure la recerca i la selecció genètica.
- Impulsar projectes demostratius amb divulgació de resultats.
- Incorporar una mirada més silvopastoral en la gestió dels espais oberts.
- Pagar d'alguna manera els serveis ecosistèmics-

Què cal del sector de la tracció animal?

- Oferta estructurada
- Recuperar animals adaptats al medi.
- Facilitar la informació per fer els plecs administratius.

Què cal del sector de la gestió forestal?

- Que els tècnics gestors planifiquin tenint en compte la tracció animal i el posterior aprofitament silvopastoral.



⑩ Cercar finançament

És el moment d'impulsar la tracció animal, especialment per ampliar la gestió d'hectàrees en les zones amb més exigències ambientals. El finançament (via algun projecte europeu o mitjançant l'Agenda Rural) es podria orientar a la recerca o a la difusió d'aquestes pràctiques.

Lleida, 9 de desembre de 2025