

Planta de processament de llana

Model de valorització local per a la llana d'esquila a petita escala

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El tractament i la valorització de la llana és una pràctica poc habitual, fet que provoca que sovint acabi sent considerada un residu per als ramaders. La manca d'infraestructures adequades i la dificultat per accedir a mercats viables en desincentiven la seva reutilització i la seva recuperació.

En aquest context, l'Ajuntament de Tagamanent ha impulsat la creació d'una planta per a rentar llana, el pas bàsic per a un posterior aprofitament d'aquest recurs. Es tracta d'una instal·lació modular que permetrà creixements futurs, que vol donar sortida comercial a la llana de ramaders locals, a través d'un model econòmicament viable que asseguri la continuïtat dels ramats d'ovelles i la seva funció de neteja i manteniment d'espais forestals.

El projecte compta amb el suport de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) amb un ajut directe de 500.000€ amb l'objectiu d'establir un model de valorització sostenible i escalable.

A més, l'Ajuntament preveu la rehabilitació d'un edifici municipal per acollir la planta i possibilitar altres activitats complementàries relacionades amb la bioeconomia i el sector ramader.



BARRERES IDENTIFICADES

El rentat de la llana d'ovella és un procés amb un cost relatiu elevat —tant a nivell econòmic com ambiental—, que afecta especialment un sector primari molt atomitzat, amb rendes baixes i poca professionalització. A això s'hi afegeix que la llana produïda als ramats de Catalunya és, en general, de baixa qualitat i difícil sortida, ja que els mercats actuals no estan prou desenvolupats per garantir models de negoci rendibles.

Tanmateix, els ramats d'ovella desenvolupen una funció ecològica i territorial fonamental, vinculada a la prevenció d'incendis, la conservació de la biodiversitat i la millora d'hàbitats. I, malgrat les limitacions tècniques de la llana, es tracta d'un recurs local valuós amb aplicacions potencials en diversos sectors, com la bioconstrucció, la fertilització orgànica o la indústria tèxtil.

En aquest context, l'objectiu de Bioboost ha estat identificar i activar eines financeres i no financeres que facin viable la implantació de plantes de rentat de llana a petita escala, enteses com a infraestructures clau per a la fixació del pastoreig extensiu i dels serveis ecosistèmics associats. Paral·lelament, el projecte també persegueix dinamitzar el mercat de la llana i contribuir al fet que la indústria tèxtil catalana disposi d'una nova font de matèria primera renovable i de proximitat, reforçant així la resiliència del sector i el seu alineament amb l'economia circular.

Les principals barreres identificades han estat:

- Fragmentació del sector o absència de xarxes de col·laboració entre els actors claus de la cadena de valor de la llana
- Manca de models de negoci viables i dificultat per accedir a mercats estables i rendibles per la llana processada
- Falta de referents normatius i de governança per articular una gestió público-privada eficient
- Reptes tecnològics i logístics per la necessitat d'optimitzar processos de rentat, classificació i transformació de la llana



COM HA AJUDAT BIOBOOST EN AQUEST PROJECTE?

Bioboost ha aportat una visió sistèmica del projecte, realitzant un anàlisi dels reptes, tendències i oportunitats de mercat, experimentant amb els crèdits ecosistèmics com a eines de finançament i convertir la iniciativa en un projecte rentable.

El suport s'ha materialitzat en les següents accions:

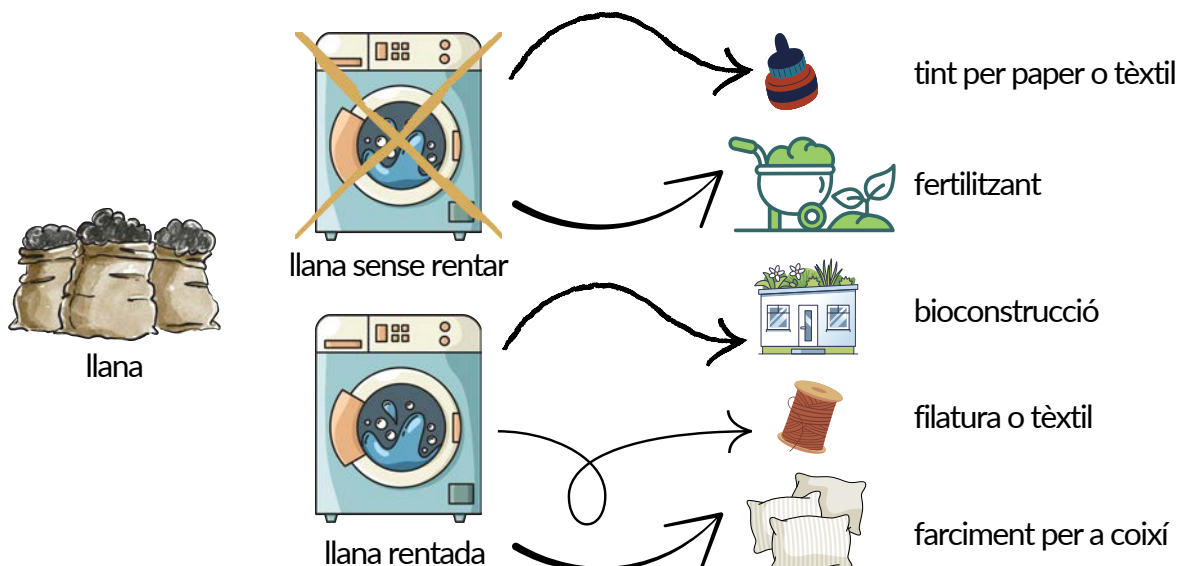
1 Creació del Hub “Ramat de la llana”:

Per superar la fragmentació del sector, Bioboost ha impulsat la creació d'un grup de treball amb l'Ajuntament de Tagamanent i l'Agència de Residus de Catalunya. Aquest hub ha reunit actors clau, incloent: productors de la llana, artesans, filatura, recerca i innovació, bioconstrucció, maquinaria, tèxtil, fertilitzants, Administració pública. Aquest espai de col·laboració, que es va iniciar en la Primera Jornada del Hub de la llana l'octubre de 2024, facilita la posada en comú de necessitats, recursos i estratègies per estructurar un model viable de valorització de la llana.

2 Estudi de mercats per a la valorització de la llana:

Per garantir la viabilitat econòmica del projecte, Bioboost ha realitzat una anàlisi detallada dels mercats potencials per a la llana d'esquila, considerant tant la seva qualitat com els requeriments tècnics dels diferents sectors. El principal repte és trobar sortida tant per a la llana sense rentar com per a la llana rentada, identificant aplicacions on aquest recurs pugui generar productes d'alt valor afegit.

L'anàlisi ha permès detectar oportunitats en diversos sectors:



COM HA AJUDAT BIOBOOST EN AQUEST PROJECTE?

3 Definició de fórmules jurídiques i model de gestió:

S'ha realitzat un anàlisi preliminar de diferents fórmules jurídiques per a la futura gestió de la planta de rentat de llana, amb l'objectiu d'establir una base comparativa per a la presa de decisions sobre el model de governança més adequat. Les opcions valorades són:

- Gestió directa municipal: operació directa per part de l'Ajuntament, amb control total però més càrrega tècnica i operativa.
- Societat mercantil pública: empresa amb capital 100% públic, que aporta flexibilitat mantenint el control institucional.
- Concessió administrativa: externalització a un operador privat, amb supervisió municipal i menys càrrega de gestió.
- Societat d'economia mixta: entitat amb participació pública i privada, que permet sumar inversió i experiència empresarial.
- Associació sense ànim de lucre: fórmula col·lectiva amb participació d'actors locals, reforçant l'enfoc comunitari.

Aquest exercici facilita l'avaluació de cada opció segons els objectius estratègics i les capacitats operatives de l'Ajuntament de Tagamanent.

4 Anàlisi dels impactes

Anàlisi dels impactes: Bioboost ha dut a terme una anàlisi de cicle de vida (ACV) centrada en el procés de valorització de la llana, des de l'origen fins a la sortida de fàbrica (cradle-to-gate). L'estudi s'ha aplicat a quatre aplicacions comercials de la llana: catifes, farciment per a matalassos, aïllament biològic i filatura per a metxa, així com al funcionament global de la planta. L'anàlisi de cicle de vida ha considerat diversos impactes ambientals com les emissions de gasos amb efecte hivernacle, el consum d'aigua, l'ús de recursos fòssils, l'eutrofització, la toxicitat i la formació d'ozó troposfèric. Els resultats mostren que la fabricació de matalassos és l'opció amb un impacte climàtic més elevat, arribant fins als 16,8 kg de CO₂ equivalent per cada quilo de llana bruta. Per contra, l'aïllament biològic es consolida com l'aplicació amb menor impacte ambiental, amb només 0,72 kg de CO₂ equivalent per quilo. Entre les estratègies identificades per reduir aquests impactes destaquen l'ús d'energia solar fotovoltaica i el recurs a l'aigua de pluja en el procés de rentat.



LLIÇONS APRESES I CONCLUSIONS

El projecte de la planta de rentat de llana de Tagamanent ha aportat aprenentatges rellevants per a futures iniciatives de valorització de recursos naturals locals. Les principals lliçons extretes són:

- **La col·laboració multisectorial és clau.** La creació del Hub Ramat de la Llana ha trencat l'aïllament del sector ramader i ha permès establir sinergies entre actors públics, empreses i agents tecnològics. Aquesta articulació ha estat essencial per avançar cap a un model viable i escalable.
- **El model de planta modular i replicable obre noves oportunitats territorials.** Aquesta estratègia permet adaptar el projecte a altres zones rurals amb activitat ramadera i potencial forestal, convertint el risc d'abandonament del territori en una oportunitat de desenvolupament local.
- **L'orientació a mercat és indispensable.** Sense una estratègia comercial clara i una identificació precisa dels nínxols de mercat, la planta corre el risc de quedar infrautilitzada. En aquest sentit, impulsar la demanda és també una forma de reforçar l'activitat ramadera.
- **La governança i el marc jurídic són determinants.** La definició d'un model de gestió eficient i sostenible és fonamental per garantir la continuïtat de la iniciativa. Es recomana avançar cap a fórmules de col·laboració públic-privada que combinin iniciativa empresarial amb suport institucional.
- **El lideratge privat amb suport públic facilita l'activació de nous negocis.** S'ha evidenciat que el sector privat és clau per dinamitzar la cadena de valor, però necessita un acompanyament públic inicial per minimitzar riscos i garantir viabilitat.
- **Els incentius econòmics innovadors poden marcar la diferència.** La incorporació d'eines com els crèdits ecosistèmics pot ajudar a reconèixer i retribuir els serveis ambientals generats pel pasturatge i la valorització de la llana, fent viables projectes que d'altra manera no ho serien.



LLIÇONS APRESES I CONCLUSIONS

El projecte de Tagamanent constitueix, doncs, un model pioner de bioeconomia aplicada a la llana a Catalunya. Amb el suport de Bioboost, s'han fet passos significatius en l'estructuració d'una cadena de valor local, la definició d'un model tècnic i de negoci viable i l'exploració de mercats amb potencial de creixement.

Aquest projecte estableix les bases tècniques, econòmiques i jurídiques per replicar la iniciativa en altres territoris, activant circuits circulars locals i impulsant la revalorització d'un recurs natural sovint infrautilitzat. A més de generar beneficis socials (ocupació rural, reforç de la ramaderia extensiva), econòmics (nous models de negoci en bioeconomia) i ambientals (reducció de residus, ús eficient de recursos), també contribueix de manera directa a la provisió de serveis ecosistèmics com la prevenció d'incendis, el manteniment de paisatges oberts i la millora de la biodiversitat.

