

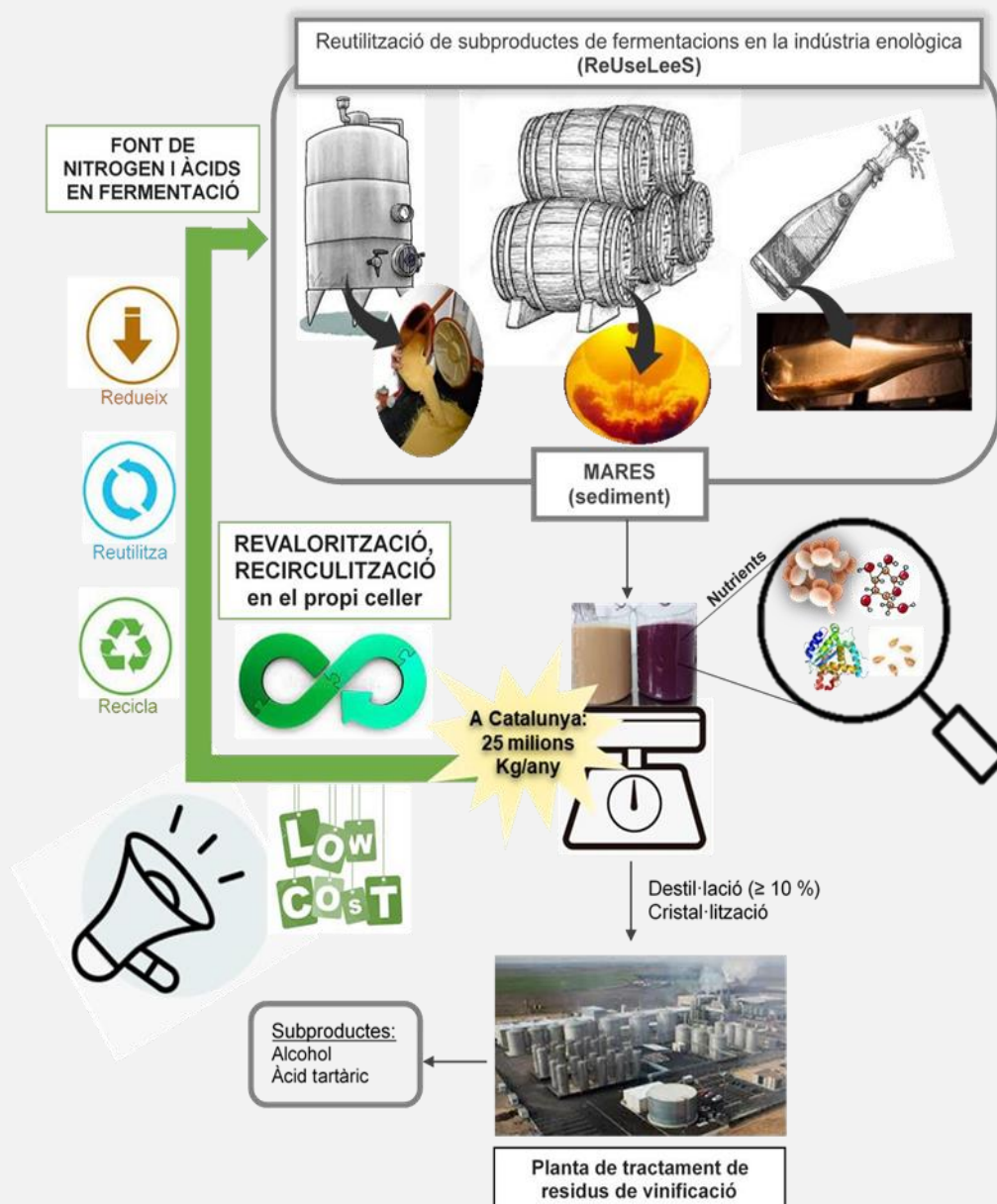


# REUTILITZACIÓ DE SUBPRODUCTES DE FERMENTACIONS (MARES) COM A FONT DE NUTRIENTS EN LA INDÚSTRIA ENOLÒGICA (REUSELEES)

Juny 2023

Fitxa inicial

## INFOGRAFIA



## RESUM

Les mares o lies són residus generats durant la fermentació i procés d'envelliment en activitats d'elaboració que impliquin begudes alcohòliques com és el cas del vi. Tenen una composició heterogènia i representen aproximadament un 6% dels subproductes generats per cada tona de raïm processat. Tot i això, les mares són el subproducte menys investigat de tots els processos de l'elaboració del vi. Aquesta activitat es basa a demostrar que les mares es poden revaloritzar i reciclar per ser un suplement nutricional pels propis processos de fermentació alcohòlica de vins i vins escumosos, fent que el sector enològic sigui més sostenible a nivell mediambiental i econòmic.

### 01. Objectius

Els objectius de l'activitat demostrativa són:

- Dissenyar un itinerari tecnològic per a l'aplicació de la reutilització de mares en celler.
- Estudiar les propietats de mares de diferents característiques (diferents varietats, grau de maduració, procedents de diferents etapes d'elaboració del vi i procedents de presa d'escuma en ampolla).
- Valorar diferents pretractaments dels lots de mares: congelació a -80°C, centrifugació, liofilització, tractament per calor...
- Caracteritzar analíticament els diferents lots de lies: contingut en nitrogen, acidesa total, pH, polifenols, metalls, capacitat antioxidant...
- Valorar la incidència de la addició de les mares en fermentacions a escala de laboratori.
- Escalar la seva aplicació en un celler experimental i en un celler industrial per elaborar vins tranquils.
- Elaborar vins escumosos amb cultius iniciadors de llevats pel tiratge suplementats amb mares de la 2<sup>a</sup> FA com a font de nitrogen.

### 02. Descripció de les actuacions

- 1) Recollida de lots de diferents tipologies de mares.

- 2) Processat, caracterització analítica de les mares.
- 3) Proves d'aplicació en laboratori.
- 4) Assajos celler experimental (recollida de nous lots de mares).
- 5) Elaboració de vins escumosos i l'estudi de la influència de la reutilització de les mares.

### 03. Impacte sectorial i/o territorial

Els principals beneficiaris són les empreses vitivinícoles en tot l'àmbit autonòmic.

L'aprofitament d'un subproducte o rebuig generat en el propi celler permet que les empreses s'involucrin en la sostenibilitat del sector i entrin en el desenvolupament de la bioeconomia o conversió de recursos en productes amb valor afegit i dels avantatges de l'economia circular i la reducció de l'impacte mediambiental de l'activitat del celler.

A més, la reutilització de mares pot aportar singularitat en els productes que es posen al mercat, tant a nivell d'empresa com a nivell de Denominació d'Origen.

### Referències

Pérez-Bibbins, B.; Torrado-Agrasar, A.; Salgado, J.M.; Pinheiro de Souza Oliveira, R.; Domínguez, J.M. (2015). "Potential of lees from wine, beer and cider manufacturing as a source of economic nutrients: An overview". *Waste Manag.*, 40, 72–81.

Pérez-Serradilla, J.A.; Luque de Castro, M.D. (2008). "Role of lees in wine production: A review". *Food Chem.*, 111, 447–456.

Sancho-Galán, P.; Amores-Arrocha, A.; Jiménez- Cantizano, A.; Palacios, V. (2020). "Physicochemical and nutritional characterization of winemaking lees: a new food ingredient". *Agronomy*, 10, 996.

## CENTRE DE RECERCA

**Nom:** Institut Català de la Vinya i el Vi (INCAVI)

**Web:** <http://incavi.gencat.cat>

**Dades de contacte:** Anna Puig ([apuigpujol@gencat.cat](mailto:apuigpujol@gencat.cat))



**INCAVI**

Institut Català de la Vinya i el Vi



Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:  
Europa inverteix en les zones rurals



## PRESSUPOST

---

**Pressupost total de l'activitat:** 36.425,63 €

**Contribució de la UE al pressupost** (43% del pressupost total): 15.663,02 €

## DIFUSIÓ DE L'ACTIVITAT

---

S'ha fet difusió de l'activitat demostrativa i els seus objectius a través de les següents plataformes per mitjà del clúster INNOVI i a la web d'INCAVI:

- [Post del projecte al LinkedIn d'INNOVI](#)
- [Post del projecte al instagram d'INNOVI](#)
- [Notícia del projecte al web d'INNOVI](#)
- [Notícia Activitats Demostratives al web d'INNOVI](#)
- [Post Activitats demostratives a Instagram d'INNOVI](#)
- [Post Activitats Demostratives al LinkedIn d'INNOVI](#)
- <https://incavi.gencat.cat/ca/recerca/estudis-projectes/reuselees/>



Està previst fer una Jornada PATT l'últim trimestre de 2023.

## Amb el finançament de:

---



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Acció Climàtica,  
Alimentació i Agenda Rural**



**Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:**  
Europa inverteix en les zones rurals

*Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022*



Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:  
Europa inverteix en les zones rurals

P 03



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Acció Climàtica,  
Alimentació i Agenda Rural**



**xarxa-i.cat**  
Xarxa d'innovació agroalimentària  
i rural de Catalunya