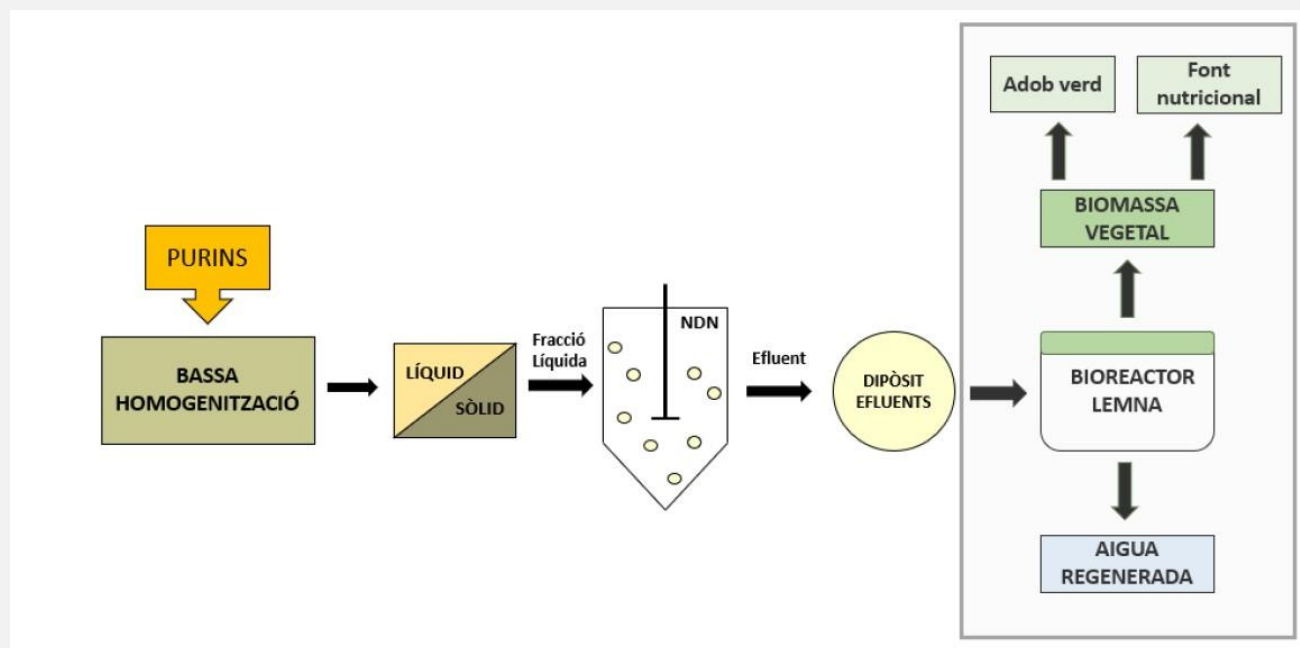


Valorització de dejeccions ramaderes mitjançant el seu tractament amb plantes aquàtiques

Juny 2023

Fitxa inicial

INFOGRAFIA



RESUM

Actualment, hi ha una necessitat creixent de millorar la gestió de les dejeccions ramaderes mitjançant l'aplicació de tecnologies de tractament que promoguin l'eliminació de nutrients per prevenir la contaminació, però també l'aprofitament de tots els recursos disponibles i la reducció de les emissions de gasos contaminants. Davant d'aquesta situació, l'activitat demostrativa proposada té com a objectiu demostrar l'eficiència, en condicions ambientals reals, d'una solució basada en la natura, concretament un procés de fitoremediació amb la planta aquàtica *Lemna sp.*, que permeti millorar el tractament de les dejeccions ramaderes i fomenti la seva valorització, impulsant els objectius de l'economia circular dins el sector ramader i reduint els seus impactes ambientals. En concret, el projecte demostratiu tractarà l'efluent NDN generat a una granja porcina a Osona, i com ha resultat d'aquest procés es pretén obtenir aigua regenerada, i una biomassa vegetal com a font nutricional per l'elaboració de pinsos o adob verd.

01. Objectius

L'objectiu general que persegueix aquest projecte és demostrar la eficiència, en condicions ambientals reals, d'una solució basada en la natura, concretament un procés de fitoremediació amb la planta aquàtica *Lemna sp.*, que permeti millorar el

tractament de les dejeccions ramaderes i fomenti la seva valorització, impulsant els objectius de l'economia circular dins el sector ramader i reduint els seus impactes ambientals.

02. Descripció de les actuacions

El projecte té una durada prevista de 22 mesos, amb inici el juliol del 2022 i finalització l'abril de 2024. El pla de treball a portar a terme durant aquests 22 mesos està dividit en les activitats específiques que es descriuen a continuació:

Activitat 1. Disseny i construcció del bioreactor, obtenció d'inòcul de *Lemna sp.* i caracterització de l'efluent a tractar.

Activitat 2. Tractament dels efluent amb el bioreactor de *Lemna sp.*, recollida de biomassa i anàlisi de l'efluent resultant.

Activitat 3. Anàlisi de la biomassa de *Lemna* recollida i assaigs per valorar la seva idoneïtat com pinso o adob verd.

Activitat 4. Avaluació tècnica, ambiental i econòmica del procés mitjançant tècniques d'Anàlisi de Cicle de Vida (ACV) i Anàlisi de Cicle de Costos (ACC).



Foto 1. Bioreactor de *Lemna sp.* instal·lat a la granja



Figura 2. La planta aquàtica *Lemna sp.* a l'interior del bioreactor.

03. Impacte sectorial i/o territorial

El tractament pretén promoure la sostenibilitat en el sector ramader, mitjançant la valorització de les dejeccions ramaderes a través d'un procés de fitoremediació.

CENTRE DE RECERCA

Nom: Centre Tecnològic BETA (Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya)

Web: <https://betatechcenter.com/>

Dades de contacte: BETA Technological Center (UVIC-UCC)
Futurlab Can Baumann. Ctra de Roda 70 (08500) Vic, Barcelona.
+34 93 881 61 68. info.beta@uvic.cat

PRESSUPOST

Pressupost total de l'activitat: 49.973,02 €

Contribució de la UE al pressupost (43% del pressupost total): 21.488,39 €

DIFUSIÓ DE L'ACTIVITAT

La difusió de l'activitat demostrativa es farà a tres nivells: canals propis (web, xarxes socials i programa permanent d'activitats enfocades a fomentar la transferència de coneixement), canals propis de la UVic-UCC (web, xarxes socials i mitjans propis) i alineament comunicatiu amb entitats amb capacitat multiplicadora (el CT BETA és membre actiu de 6 clústers i xarxes catalanes, 6 associacions espanyoles i 13 xarxes d'abast europeu o mundial en l'àmbit de la proposta). També es realitzaran accions específicament destinades a transferir coneixement al sector com jornades sectorials. Al final de projecte es preveu difondre notes de premsa als mitjans de comunicació generalistes. També es preveu, sempre que sigui possible, la publicació dels resultats obtinguts en revistes científiques especialitzades, per a compartir el coneixement generat amb la comunitat científica. En aquest sentit, també es preveu la presentació de resultats en ponències i congressos nacionals i internacionals, i l'organització específica d'una jornada per part del Centre Tecnològic BETA on es donarà a conèixer l'activitat i els seus resultats als agents, públics o privats, interessats en la temàtica.

Fins a dia d'avui, s'ha fet difusió del projecte i les seves accions a través de canals propis del Centre Tecnològic BETA com la seva pàgina web (<https://betatechcenter.com/projects/lemna/>). També s'ha presentat el projecte al 2n CONGRÉS BIT 2023, el congrés de referència a Catalunya de la Bioeconomia, Innovació i Tecnologia amb la presència d'agents rellevants pel desenvolupament de l'estratègia de bioeconomia a Catalunya, amb la qual aquesta activitat demostrativa està totalment alienada. També s'han presentat els resultats de l'experiment preliminar i l'experiència amb el bioreactor a nivell internacional, al "Duckweed Research and Applications for the Circular Bioeconomy" que va tenir lloc a Cork (Irlanda) el 9 de juny, o al "NutriCycle Summer School", organitzat per l'IRTA el 8 de juny.

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