



# Beta

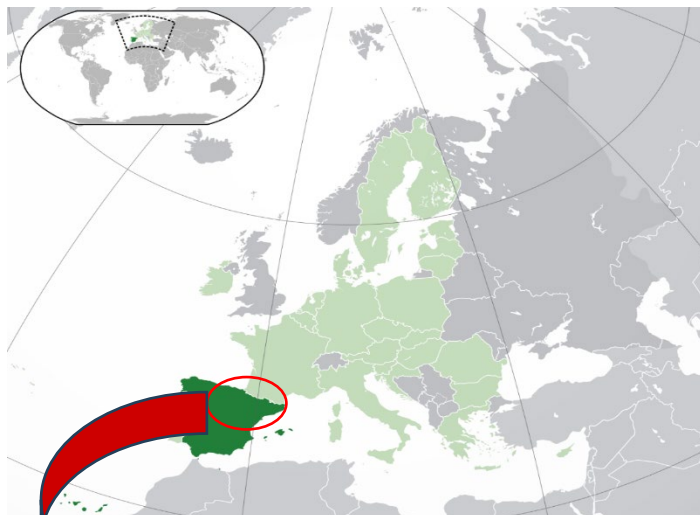
Biodiversitat, Ecologia,  
Tecnologia Ambiental i Alimentària

## Producció de biogàs i gestió d'efluents: transformant residus agroalimentaris en recursos circulars

**UVIC**

UNIVERSITAT DE VIC  
UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA

ACCIÓ  Generalitat  
de Catalunya  
**T** **tecnio**  
**catàlonia**  
Vigència: 29/12/2020



Zones rurals amb important activitat agroindustrial:

- Elevada producció de residus agroalimentaris (Dejeccions, subproductes, cultius)
- Contaminació per nutrients ( $\approx 90\%$  dels fems es retornen als camps agrícoles)
- Elevat consum d'aigua

## Digestió anaeròbia:

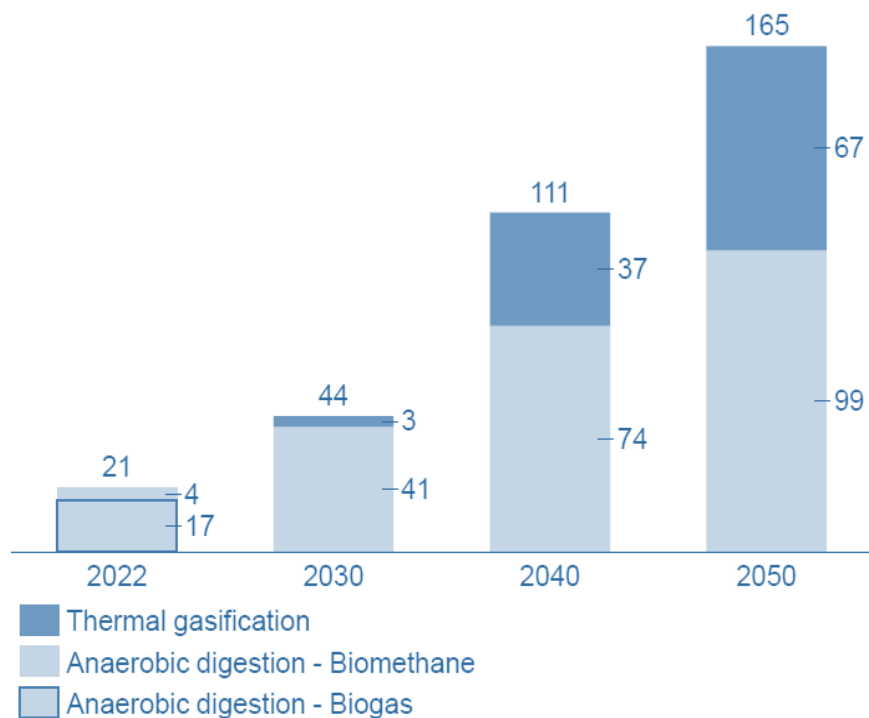


**Residus agroalimentaris**

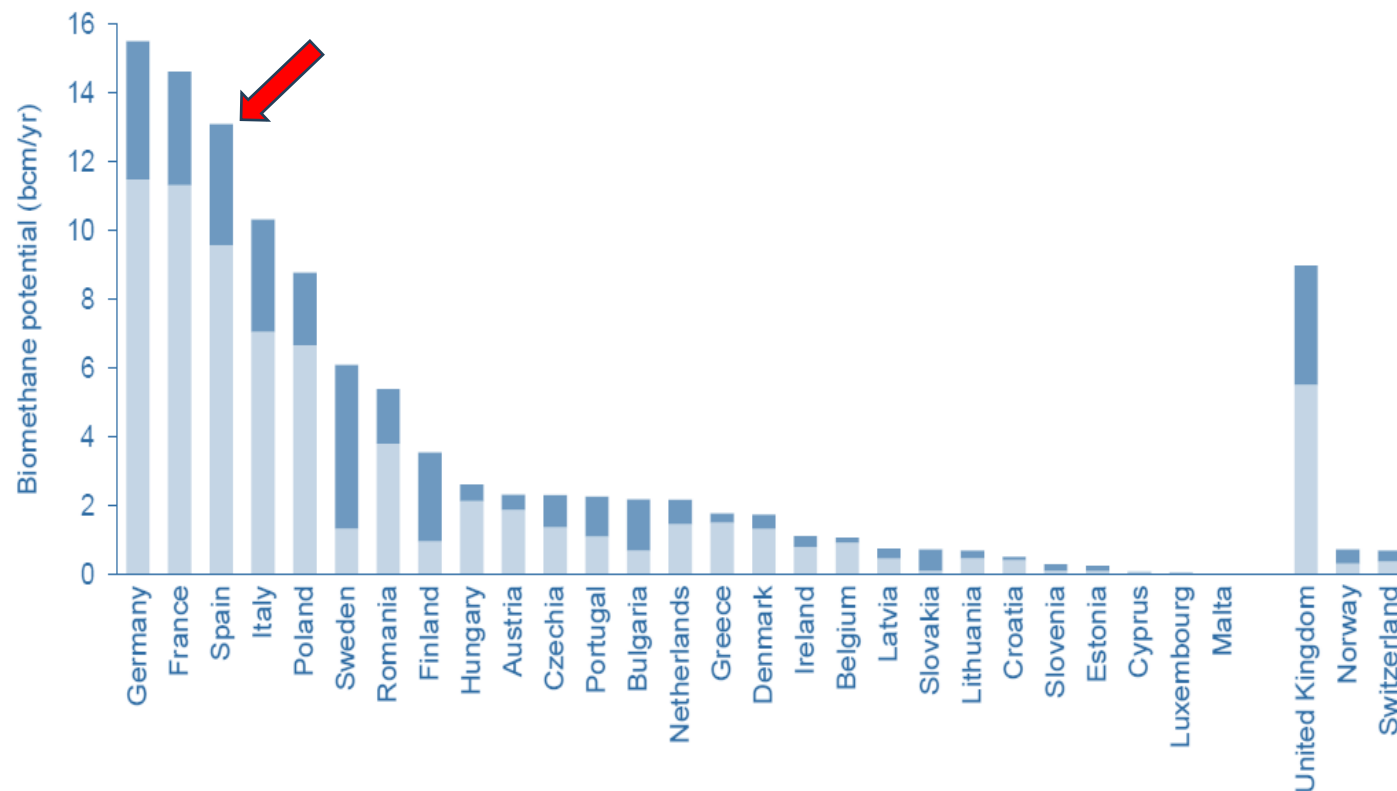
**Catalunya central**

Per a la gestió de residus agroalimentaris i la producció de biogàs/biometà (combustible renovable).

Potencial de l'escalat de la producció de biometà



Potencial de biometà d'111 bcm/any a Europa el 2040





**Beta**

Biodiversitat, Ecologia,  
Tecnologia Ambiental i Alimentària

# Subproductes de la digestió anaeròbia



UNIVERSITAT DE VIC  
UNIVERSITAT CENTRAL  
DE CATALUNYA



- **Diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>):** Provenient del biogàs upgrading (Producció de biometà).

Valorització  
CO<sub>2</sub>

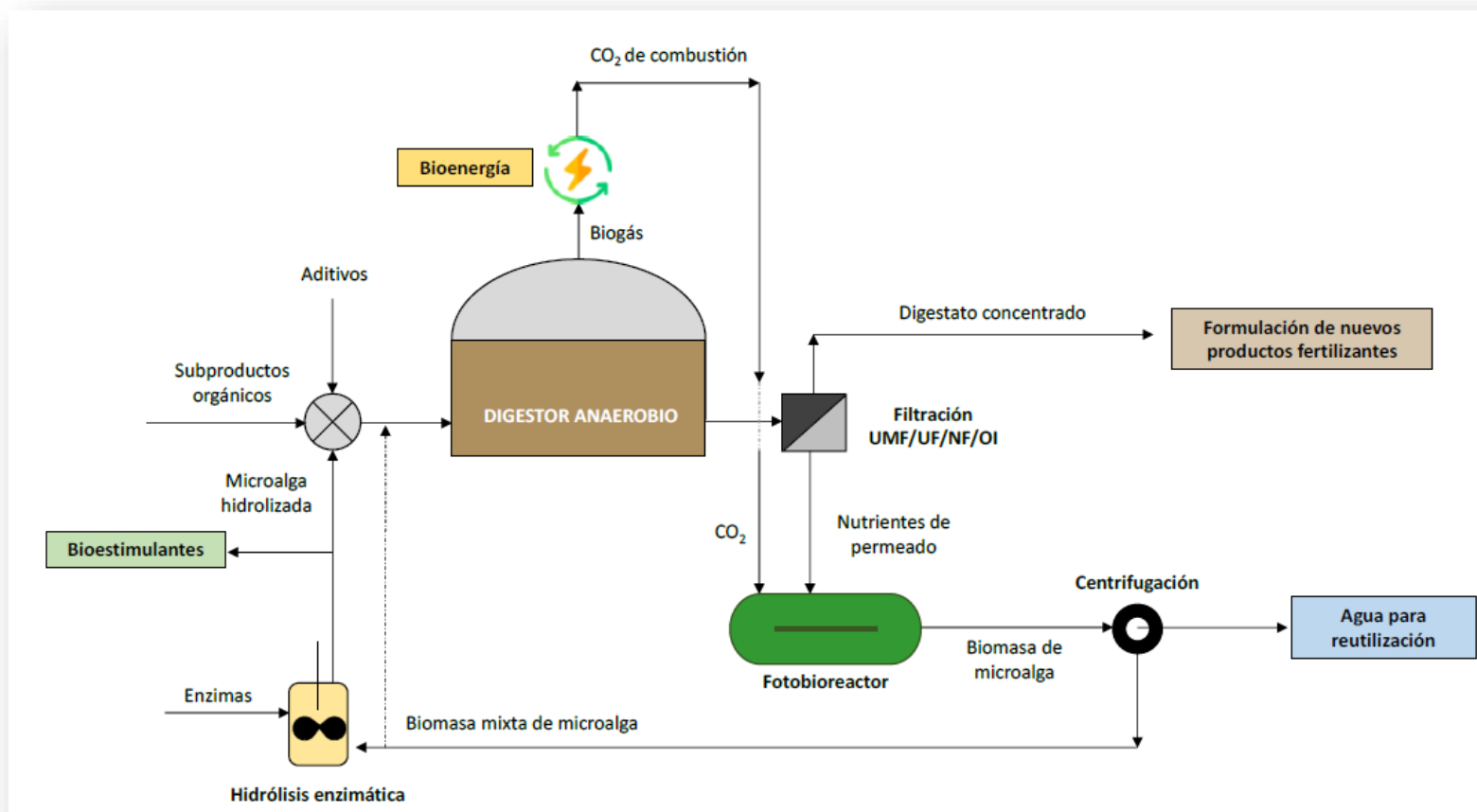
× Necessitat de valoritzar el **CO<sub>2</sub>** dels corrents de biogàs per reduir les emissions (GHG).

- **Digestat:** Fracció líquida amb alt contingut en nutrients (N i K).

Tractament del  
digestat

× Necessitat de tractar el digestat per evitar problemes ambientals.

## Integració de la producció d'algues en el procés de digestió anaeròbia



Tipus de projecte: CPP



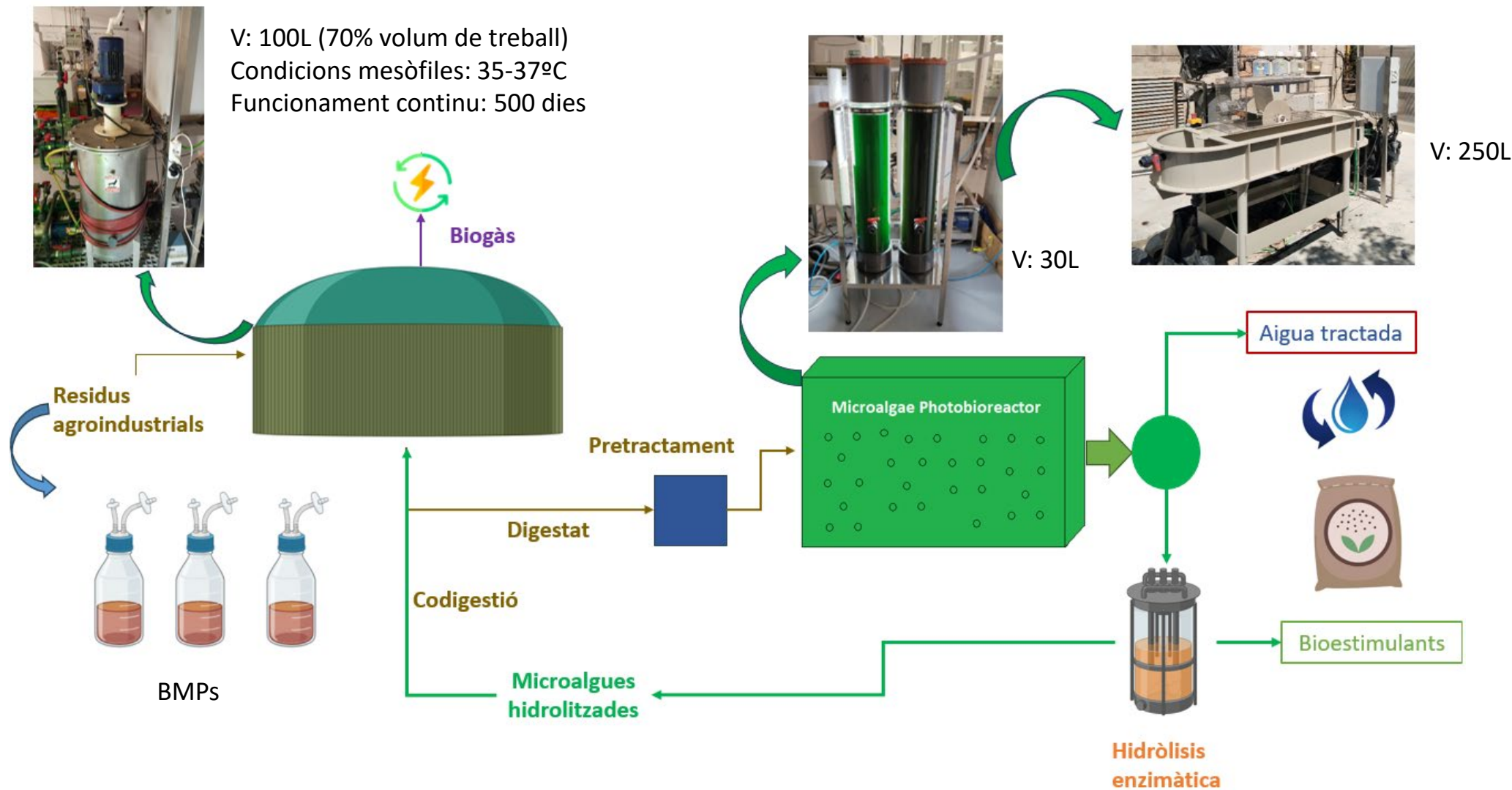
Pressupost: 203.829,01€

Inici: 01/10/2023

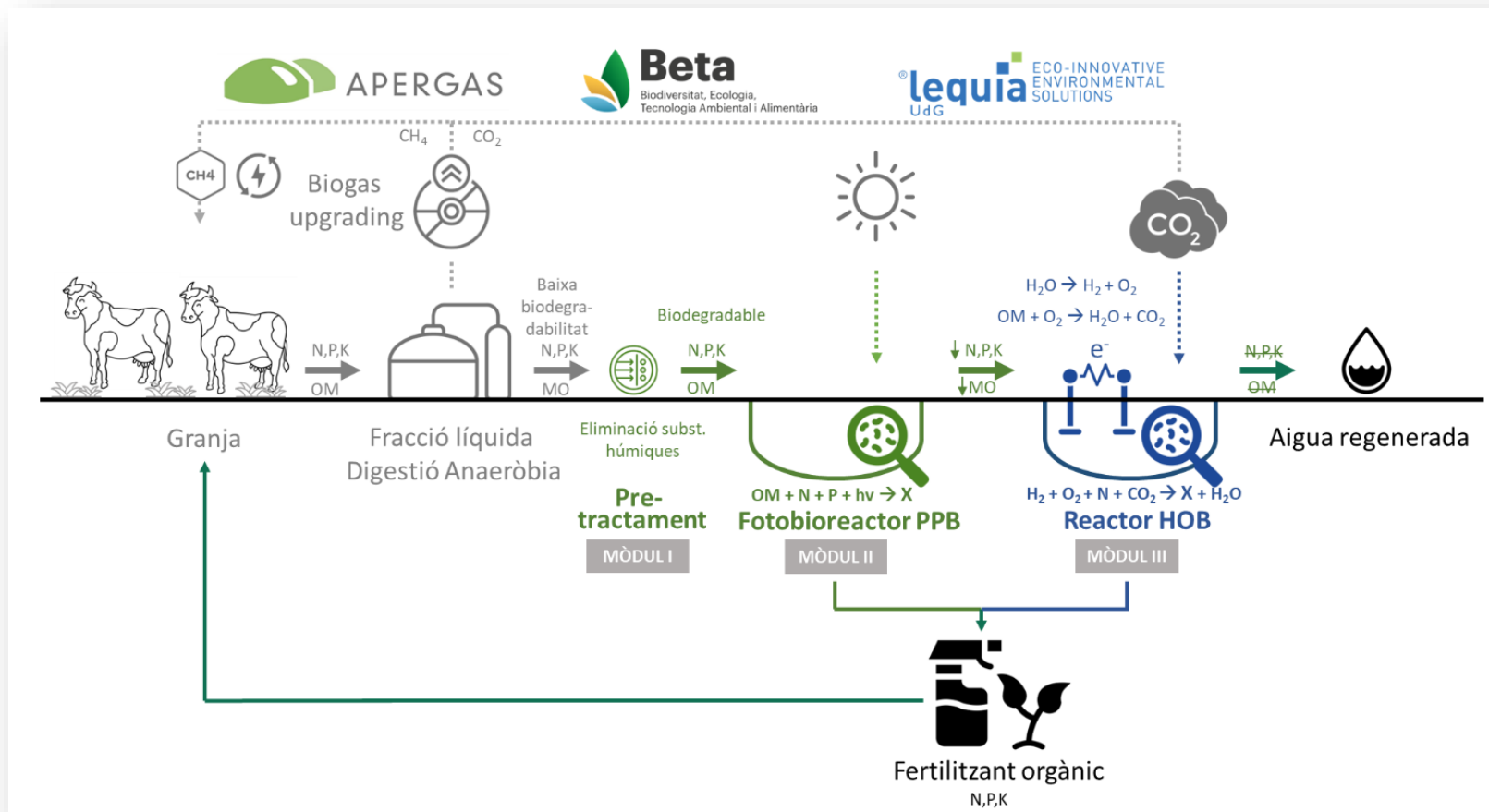
Final: 30/09/2026

### Objectiu:

Desenvolupar, optimitzar i demostrar un esquema tecnològic innovador, que permeti recuperar bioenergia, aigua i nutrients fertilitzants i bioestimulants a partir de subproductes de la indústria agroalimentària.



## Desenvolupament d'un sistema integrat PPB/HOB per a la valorització de digestats, CO<sub>2</sub> i la producció de fertilitzants sostenibles



Tipus de projecte: Demostratiu



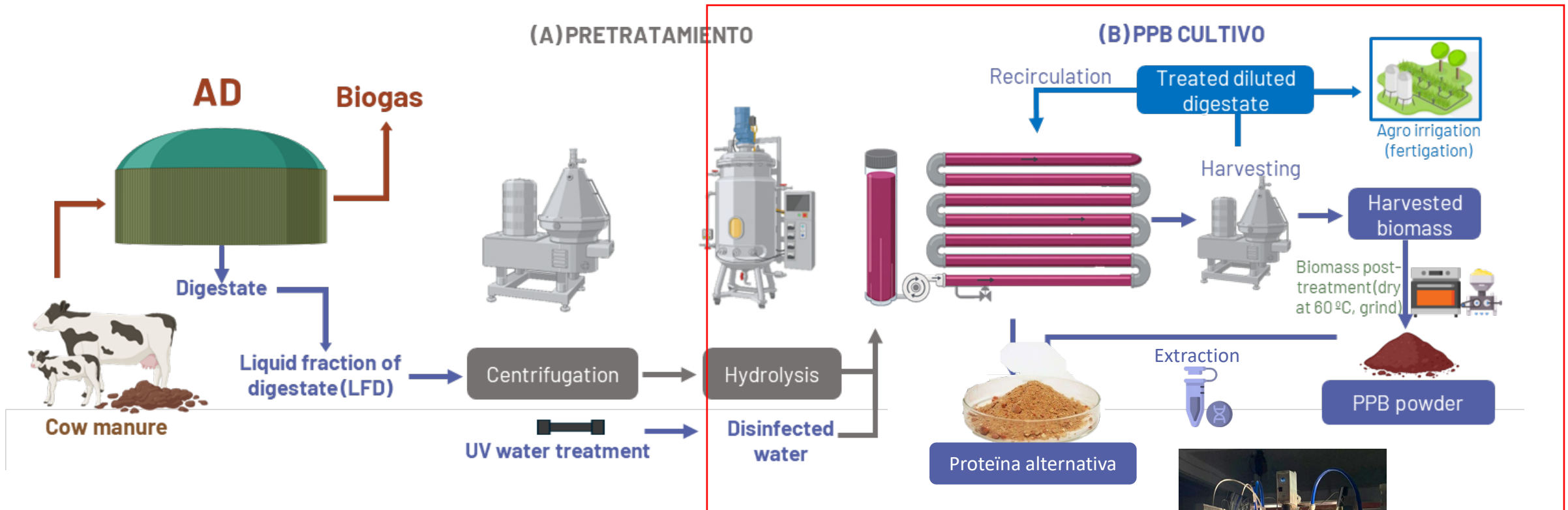
Pressupost: 99.948,79 €

Inici: 31/07/2024

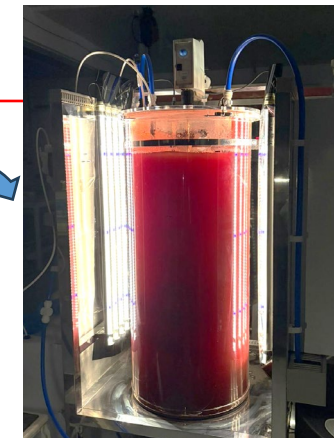
Final: 31/10/2026

### Objectiu:

Gestionar els efluent gasosos i líquids eficientment, aprofitant el CO<sub>2</sub> i els nutrients presents en la digestió anaeròbia de les dejeccions per a l'obtenció de fertilitzants orgànics.



Cultiu PPB



## Demostració de noves solucions rendibles de producció de biometà



**Tipus de projecte:** Horizon

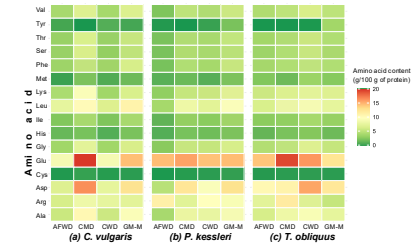
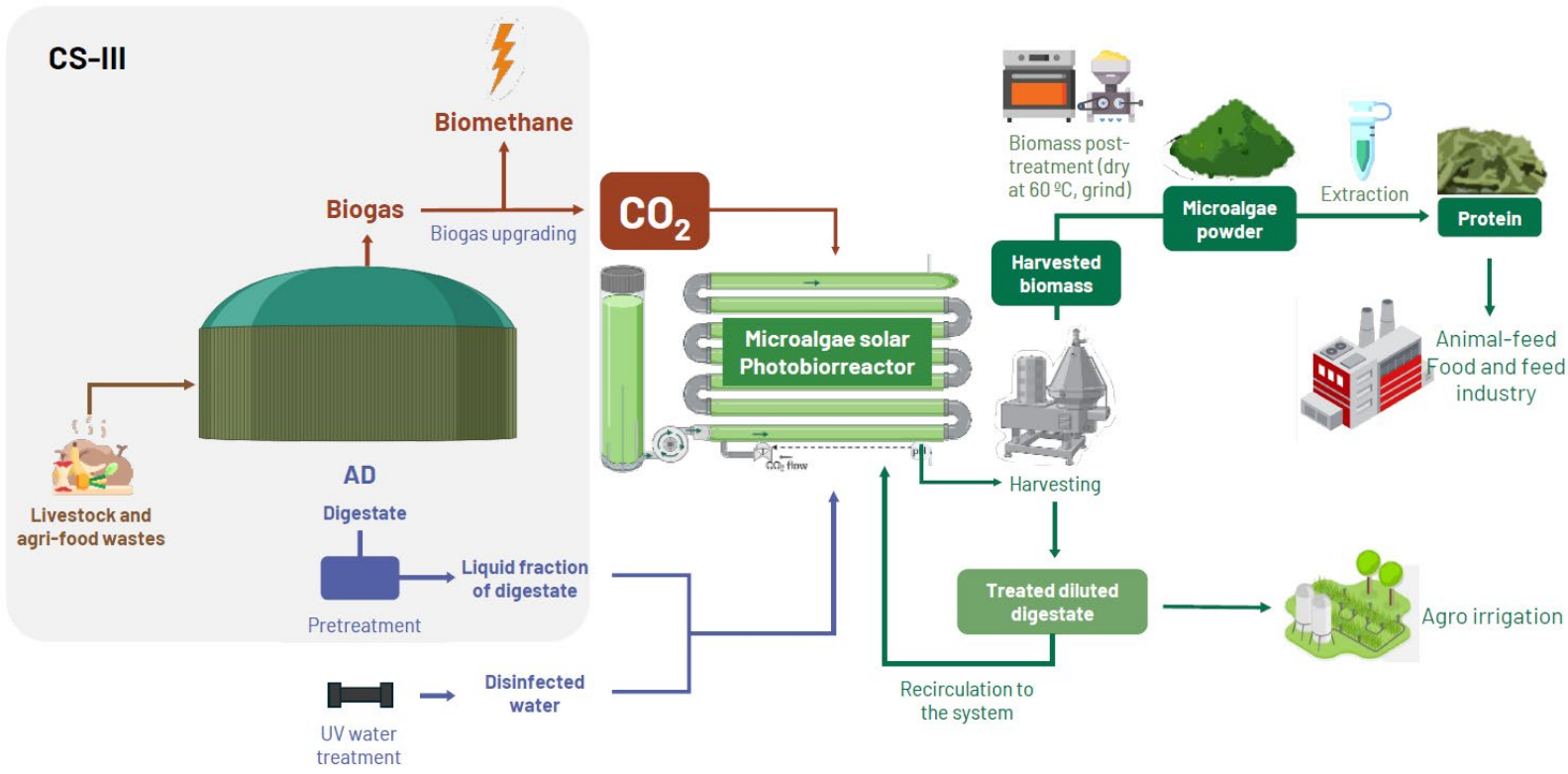
- 17 partners/7 països

**Pressupost:** 11.753.080,00€

**Inici:** 01/11/2022

**Final:** 30/09/2026

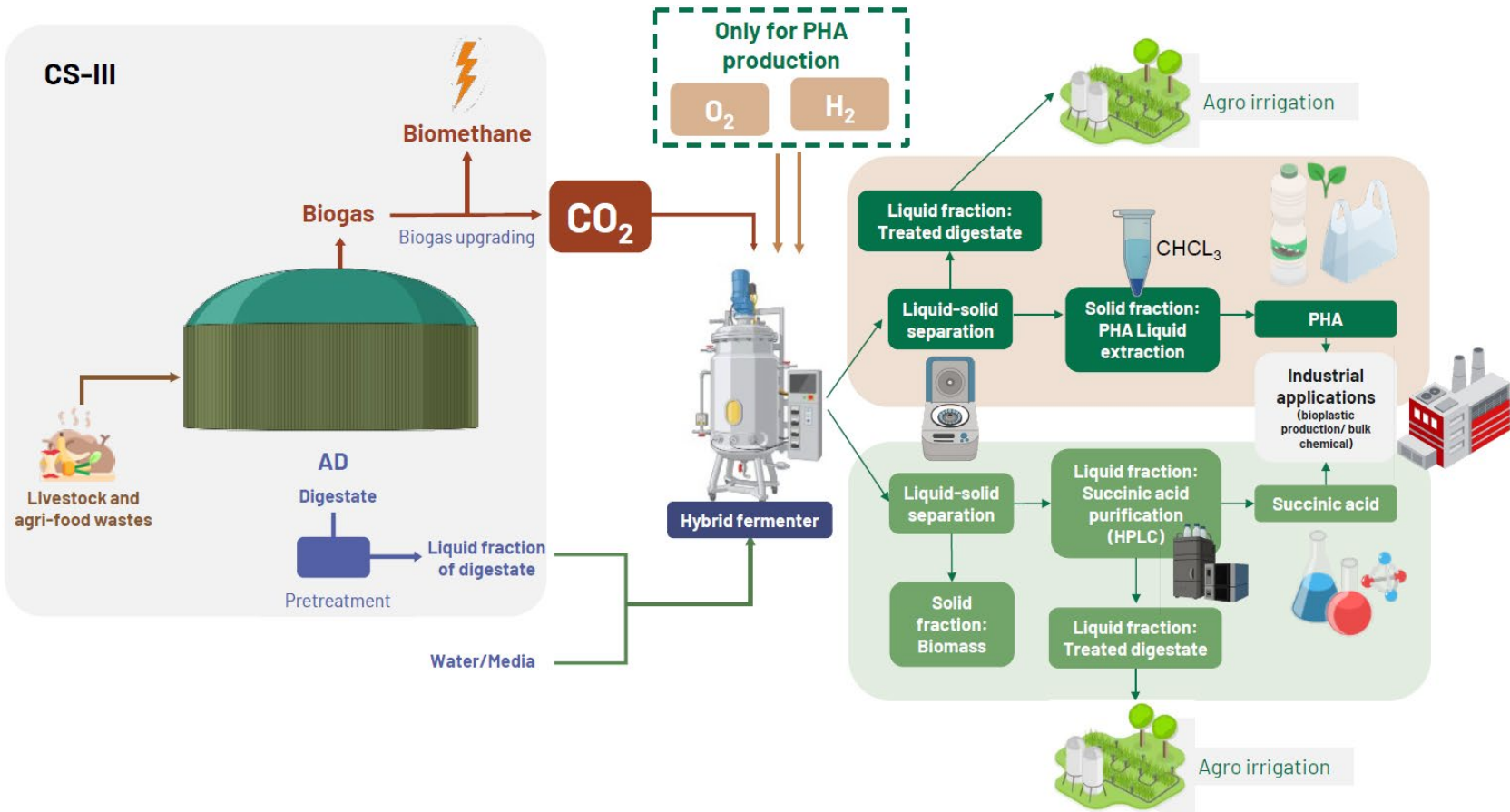
**Objectiu:** Demostrar noves solucions rendibles i vies de producció de biometà i augmentar-ne l'adopció del mercat.



Alt valor nutricional



600 L PBR



Fermentador de 50L



## Punts forts

- Gestió sostenible de residus ramaders
- Valorització de CO<sub>2</sub> i recuperació de nutrients
- Productes biològics d'alt valor afegit

## Debilitats

- Costos de cultiu de microalgues
- Recol·lecció de biomassa (microalgues)
- Transferència Gas-líquid (fermentació)



## Oportunitats

- Nous models de negoci
- Augmentar la competitivitat del sector agroindustrial
- Millorar la qualitat ambiental

## Limitacions

- Barreres legislatives
- Escassa acceptació/adopció al mercat.



# Beta

Biodiversitat, Ecologia,  
Tecnologia Ambiental i Aliment

## Moltes gràcies

[www.betatechcenter.com](http://www.betatechcenter.com)

[jordi.llimos@uvic.cat](mailto:jordi.llimos@uvic.cat)

**UVIC**

UNIVERSITAT DE VIC  
UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA

