



**SCALTBUR**

LEADING A REVOLUTION  
IN BIOWASTE RECYCLING

# **SOLUTIONS FOR SLUDGE MANAGEMENT IN SMALL AGGLOMERATIONS: DECENTRALISED ANAEROBIC DIGESTION**

Ledicia Pereira - Aqualia

4<sup>th</sup> SmallWat 21v 17<sup>th</sup> of May 2021



# Presentación de la compañía



**22.500.000**  
**population**  
(2019)



**1.100**  
**Municipalities**



**17**  
**Countries**



**853**  
**WWTP's**



**79.868 km**  
**Networks managed**



**218**  
**WTP's**



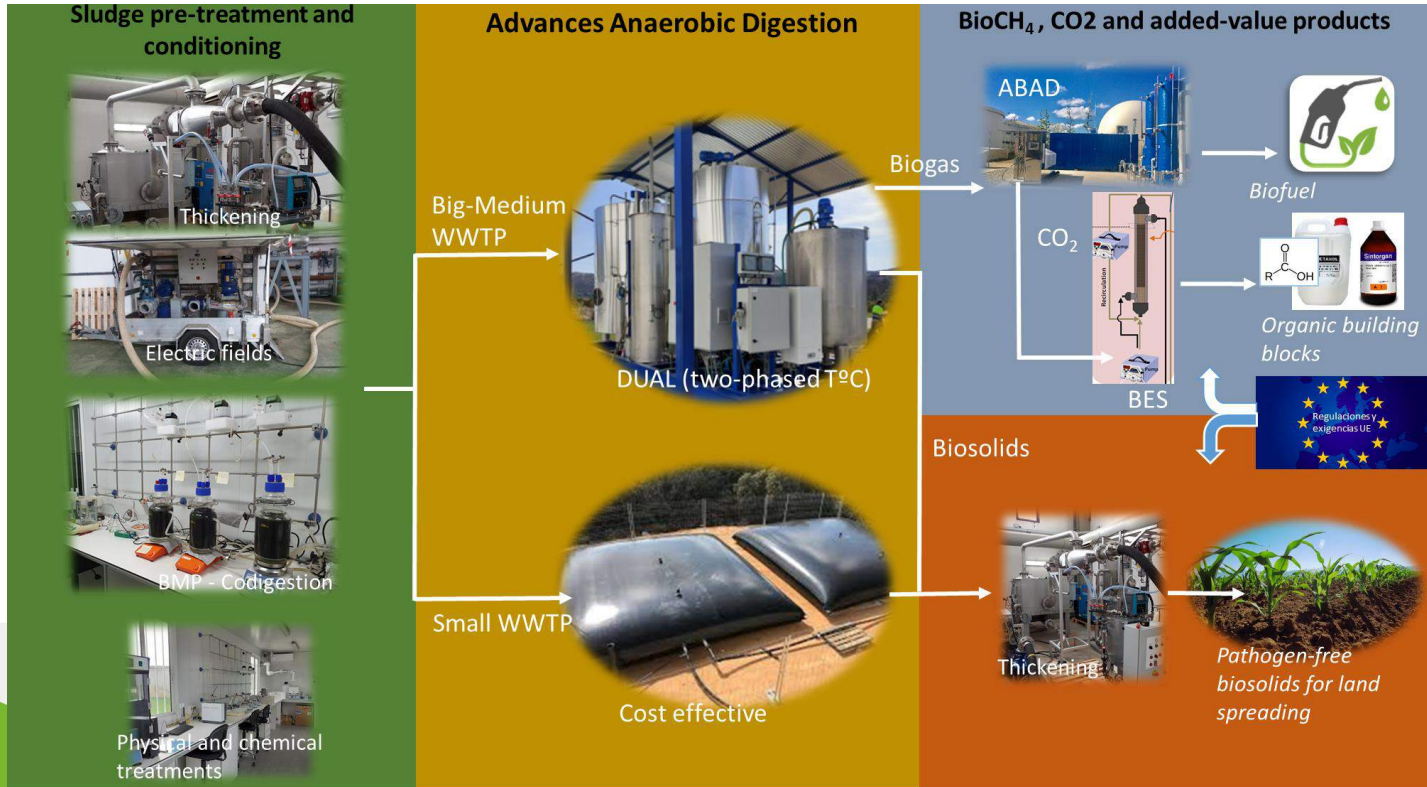
**628 hm<sup>3</sup> / year**  
**Clean water produced**



**5**  
**Accredited  
Labs ISO-17025**

# Scalibur project

This project received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 817788



## ➤ Desafíos actuales

- ✓ Regulaciones entorno a gestión de lodo más exigentes (UE, Nacional, Regional)
- ✓ En España, casi el 30% del lodo se produce en pequeñas depuradoras (<20.000 h.e.)\*



- ✓ Costes de gestión
- ✓ Impacto ambiental (uso de químicos, emisiones de CO2 transporte)



- ✓ DIGESTIÓN ANAEROBIA DESCENTRALIZADA para pequeñas poblaciones (tratamiento in-situ)

\*XV Estudio Nacional Suministro de Agua Potable y Saneamiento en España (2018)

## ➤ AD DECENTRALIZADA

- ✓ Solución bajo coste, operación y mantenimiento.
- ✓ Alta influencia de la temperatura. Estudio laboratorio Aqualia I+D.

*Table 1. Effect of temperature in biogas production and Volatile Solids removal*

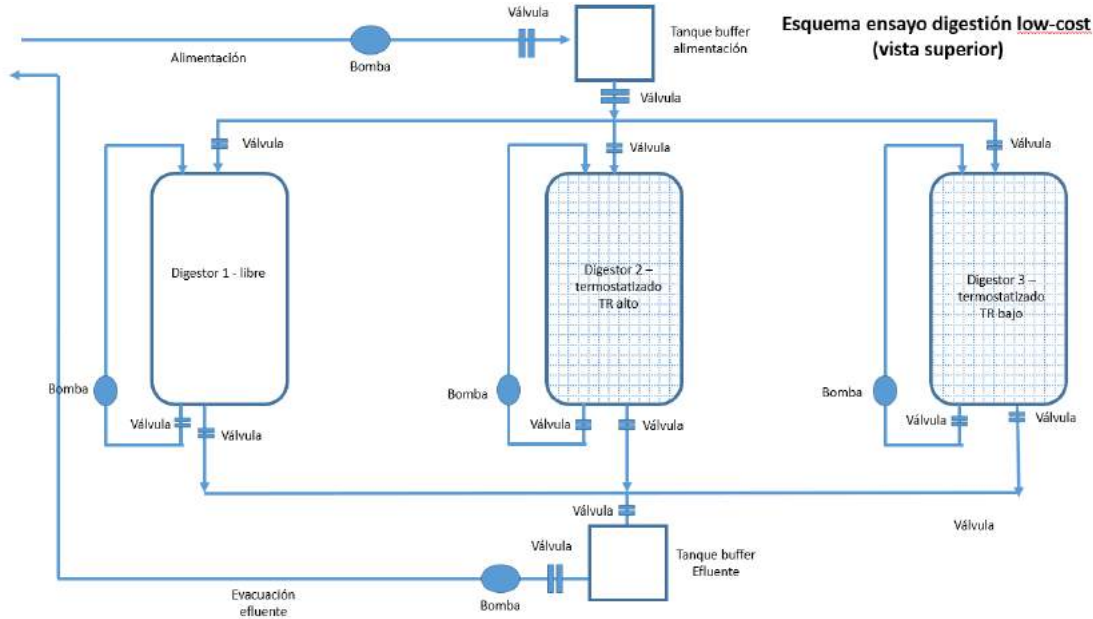
Tempe. (°C)	Yield (NLCH <sub>4</sub> /gVS)	Elim. VS (%)
37	0.39	49.0
35	0.36	46.0
33	0.35	45.0
30	0.31	39.0
20	0.21	25.9
15	0.15	19.0
10	0.10	12.1

- ✓ Alta influencia temperatura, sistemas implementados habitualmente en regiones del trópico.

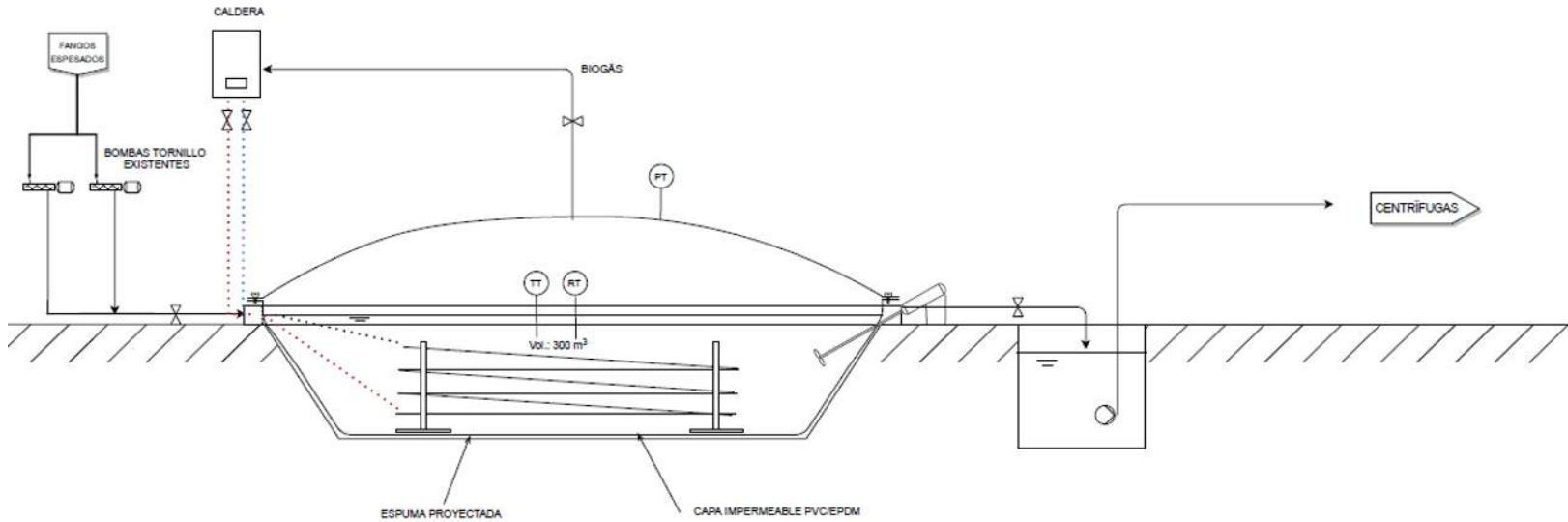


# AD DESCENTRALIZADA

## Pequeñas poblaciones



## Poblacions medianas



# Conclusiones

## Pequeñas poblaciones

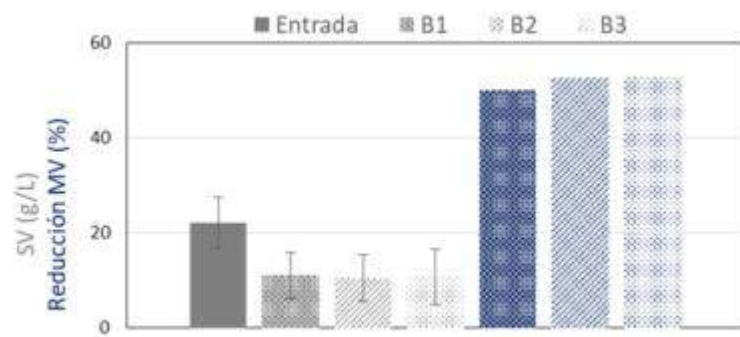
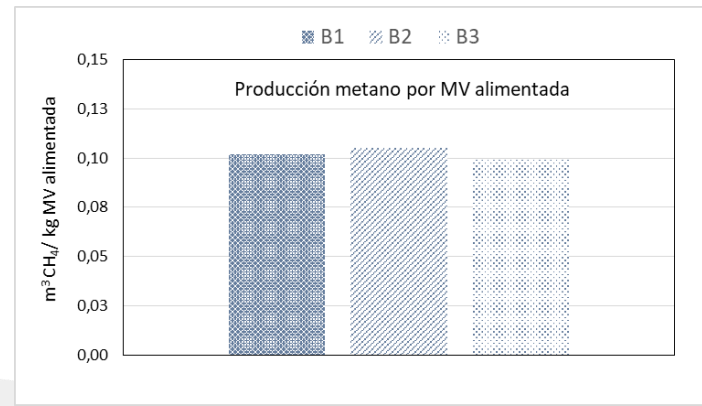
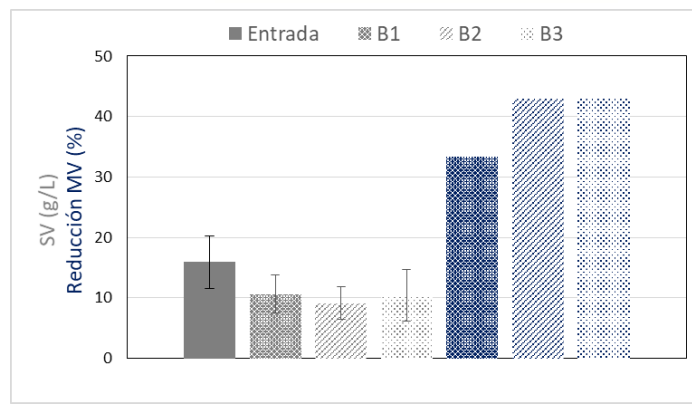


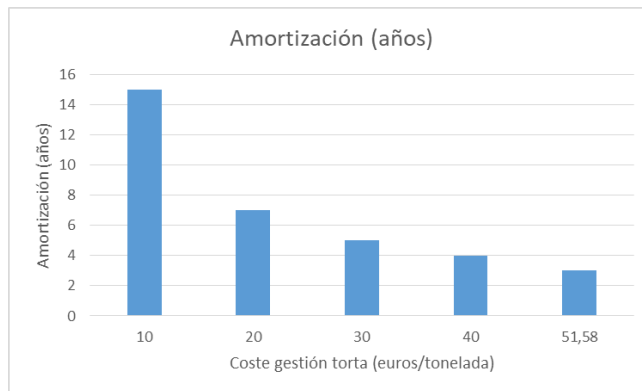
Figure 2. Volatile Solids and volatile solids reduction during March 2021





# Conclusiones

## Medianas poblaciones



- ✓ Inversión 100.000 euros.
- ✓ Capacidad de tratamiento 10 m<sup>3</sup>/día
- ✓ Ahorros considerados:
  - ✓ Menor consume químico (polielectrolito)
  - ✓ Menor cantidad de lodo a gestionar.
  - ✓ Se estima que el coste de gestión irá en increment en cuanto las normativas entren en vigor.

## ➤ Conclusiones

- ✓ Decidir escenarios (km de distancia) en los que la AD descentralizada compesa versus transporte del fango a instalaciones a EDAR con DA centralizada



- ✓ Completar análisis tecno-económico
- ✓ Balance CO2 en ambos escenarios



Presenter name: Leticia Pereira  
Organisation : Aqualia

Email: [leticia.pereira@fcc.es](mailto:leticia.pereira@fcc.es)



@SCALIBUR\_H2020



SCALIBUR project

[www.scalibur.eu](http://www.scalibur.eu)

