

PRODUCCIÓN DE BIOMETANO PARA COMBUSTIBLE DE TRANSPORTE A PARTIR DE RESIDUOS DE BIOMASA

D. Hidalgo^{1,2*}, G. Antolín^{1,2}, J.M. Martín-Marroquín^{1,2}, S. Sanz-Bedate¹, I. Alvarelos¹

¹CARTIF Technology Centre, Boecillo (Valladolid), 47151, Spain

²ITAP, University of Valladolid, Valladolid, 47010, Spain

(E-mail*: dolhid@cartif.es)



Introducción



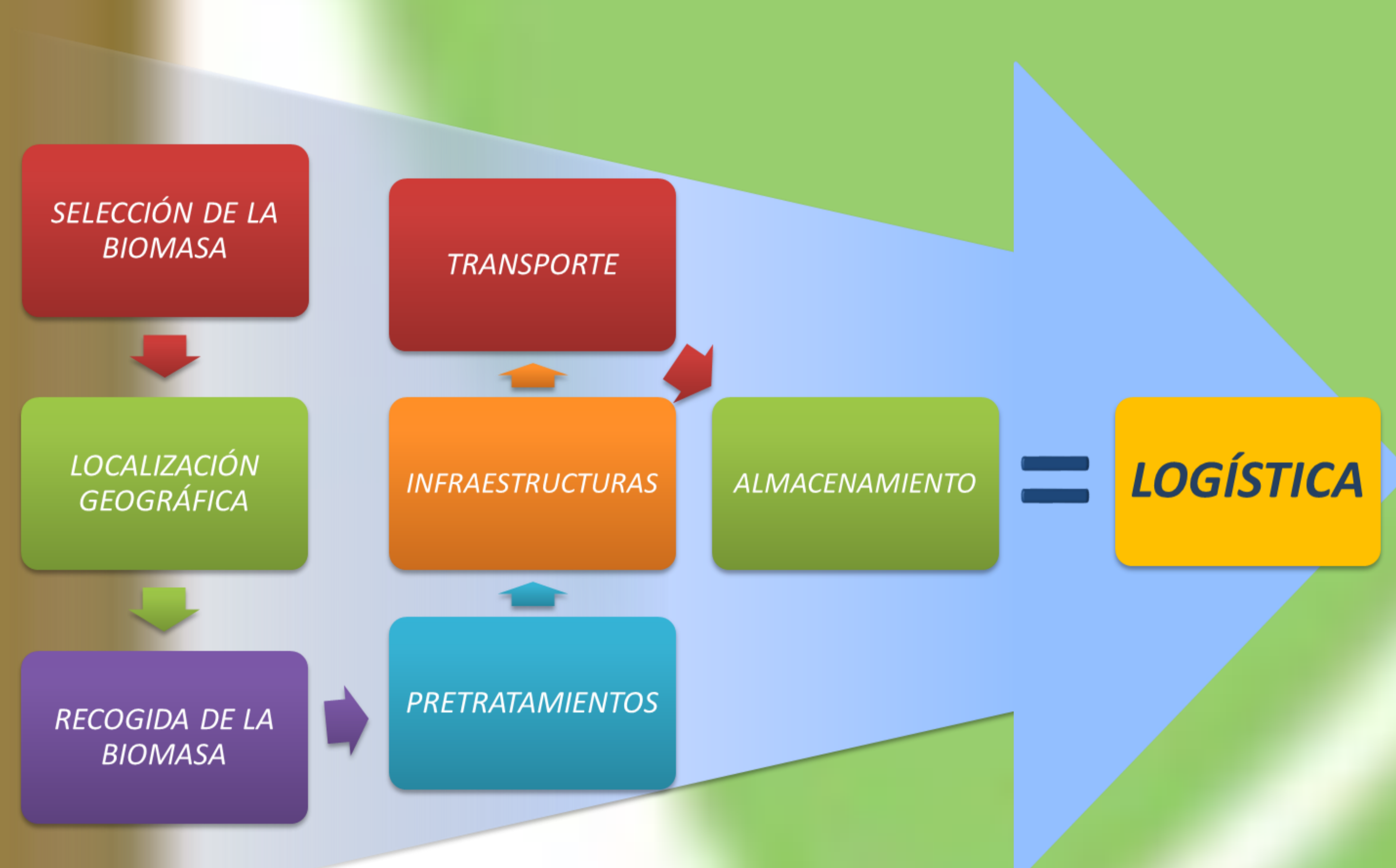
El biometano, también llamado gas natural renovable, es un biocombustible producido a partir del biogás que se genera en la digestión anaerobia de los residuos orgánicos. La composición química del biometano es similar a la del gas natural, con la ventaja de que no contribuye al calentamiento global porque el carbono que lo constituye ya estaba presente en la atmósfera al provenir de restos de plantas y animales. El biometano puede utilizarse en motores diésel y motores a gasolina, como reemplazo parcial o total de los combustibles fósiles.

El proyecto BIOMETRANS (CYTED-918PTE0539) busca fomentar la valorización de los abundantes residuos de biomasa seca y húmeda que se generan en la Región Iberoamericana mediante la producción de biometano, y fomentar su empleo como biocombustible de transporte. Para ello, se están diseñando procesos innovadores que permitirán organizar la logística del acopio de biomasa y la adecuación de la misma para su tratamiento posterior.

Actividades en desarrollo

→ Desarrollo de modelos logísticos optimizados para la recolección y concentración de residuos de biomasa.

→ Selección de residuos de biomasa claves de acuerdo a su disponibilidad en la Región Iberoamericana.

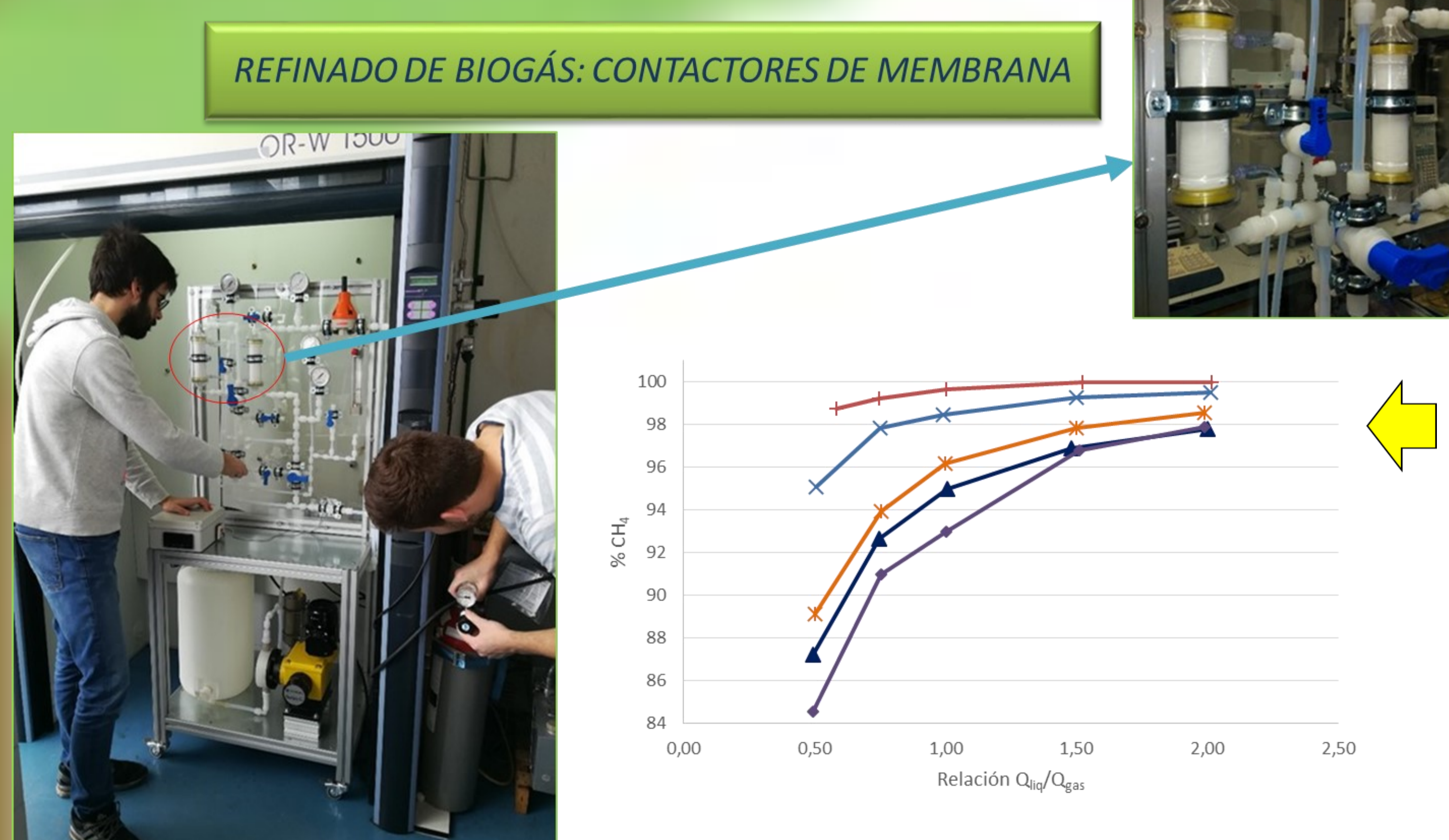


→ Selección de métodos de pretratamiento para mejorar la biodegradabilidad de la biomasa lignocelulósica residual.



→ Producción de biometano para combustible de transporte: PSA frente a tecnología de membranas.

→ Comparación de procesos de digestión anaerobia en una y dos fases.



Resultados esperados

El principal resultado que se espera obtener de este proyecto es un proceso versátil y fácilmente transferible de generación de biometano a partir de biomasa residual, con diferentes opciones tecnológicas en cada etapa según sea el tipo de biomasa tratada.