



# Sistema modular de biodigestión a microescala

Actualmente, en Chile cada año se generan alrededor de 21.2 millones de toneladas de residuos orgánicos y de estos, menos del 10% es valorizado en plantas de tratamiento como plantas de compostaje, lombricompostaje y biodigestión anaeróbica. Lamentablemente, el 90% restante se desperdicia pues la gestión de residuos nacional propone el uso de rellenos sanitarios, vertederos u otras opciones pero estos no son tratamientos con capacidad de valorizar los residuos y tienen fecha de caducidad, además de generar externalidades negativas.

## La Tecnología

El sistema de micro biodigestión está compuesto por un conjunto de módulos adaptables que permiten el tratamiento de residuos orgánicos in situ, de acuerdo a los requerimientos de cada usuario. El sistema módulos se divide en principales y secundarios de acuerdo al siguiente detalle:

- Principales: Módulo mezclador, módulo reactor, módulo acumulador, módulo filtrador.
- Secundarios: Módulo triturador, módulo medidor, módulo agitador, módulo calefactor, módulo comunicador, módulo cobertor.

## Nivel de Desarrollo

TRL 7 – Validación de sistema en un ambiente relevante

## Investigador/a principal:

Sebastián Guzmán, investigador Centro de investigación en tecnologías para la sociedad Facultad de Ingeniería UDD

## Propiedad Intelectual

Modelo de utilidad en tramitación en Chile.

## Beneficios y/o Ventajas

- Posee un sistema que permite controlar el proceso de biodigestión y una fácil mantención.
- Su diseño permite monitorear de manera rápida el estado del proceso de biodigestión sin interrumpir el proceso anaeróbico
- Posee un sistema de agitación continuo y recirculación del biogas generado dando homogeneidad a la biodigestión.

## Usos/Aplicaciones

- Empresas que buscan soluciones para tratar estos residuos in situ, reduciendo costos de transporte y tratamiento.
- Hogares y comunidades que desean implementar soluciones de compostaje y tratamiento de residuos orgánicos para reducir su impacto ambiental.
- Productores agrícolas que desean gestionar sus residuos orgánicos de manera eficiente y sostenible.

## Oferta Tecnológica

Tecnología disponible para licenciamiento.

Dirección de Transferencia Tecnológica - iCono UDD

 Web: <https://www.udd.cl/icono-udd/>

 LinkedIn: Transferencia Tecnológica iCono UDD

 Mail: [icono@udd.cl](mailto:icono@udd.cl)

Dirección de Transferencia Tecnológica

**iCono UDD**  
conocimiento que crea valor