

ENERGÍA LIMPIA CON GANANCIA SOSTENIBLE

Estimación de la tratabilidad de los lixiviados y su generación de biogás

PROBLEMA



RESIDUOS DE LA INDUSTRIA BANANERA

4.92

millones de toneladas al año

COSTO DE TRATAMIENTO DE LOS LIXIVIADOS

\$23.66

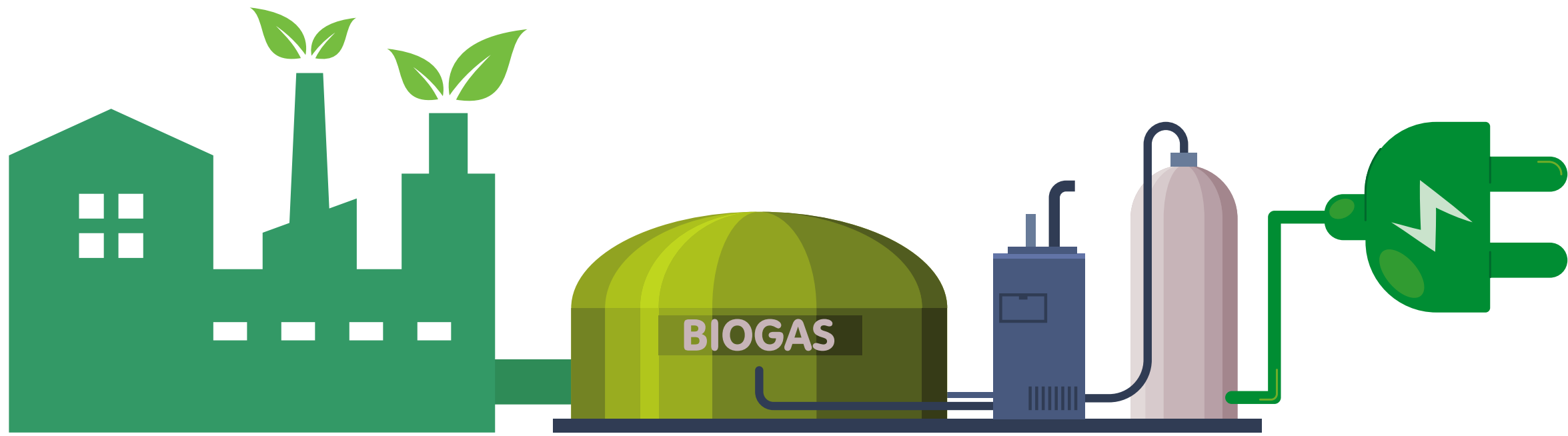
millones anuales

La industria bananera genera lixiviados altamente contaminantes, con 300 litros de lixiviado por tonelada de cáscara. Sin una solución sostenible, estos residuos aumentan los costos anuales de las empresas, amenazan el medio ambiente y los ecosistemas locales.

OBJETIVO

Evaluar el rendimiento de un reactor UASB a escala de laboratorio mediante la reducción de carga orgánica y generación de biogás en el tratamiento de lixiviado de cáscara de banana.

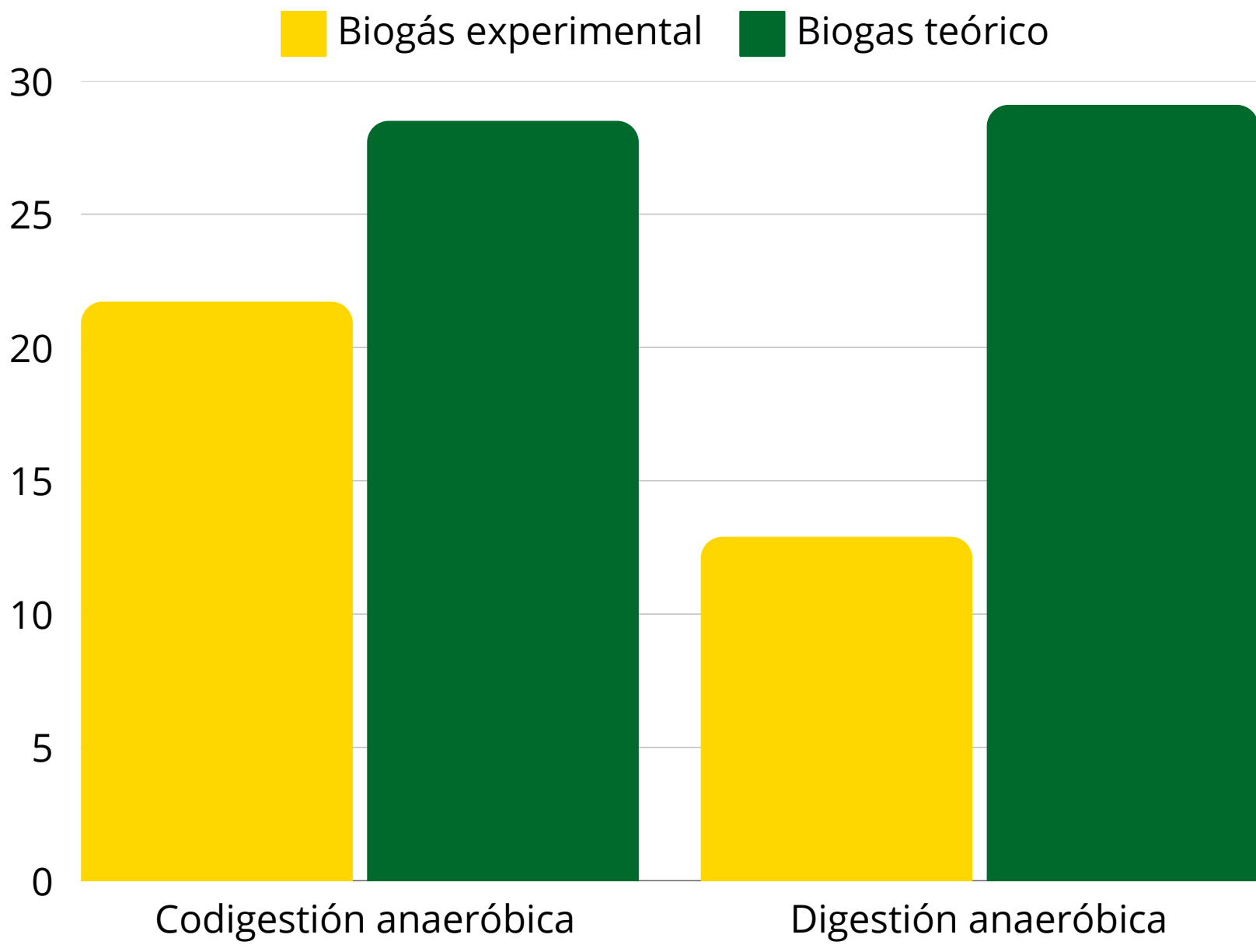
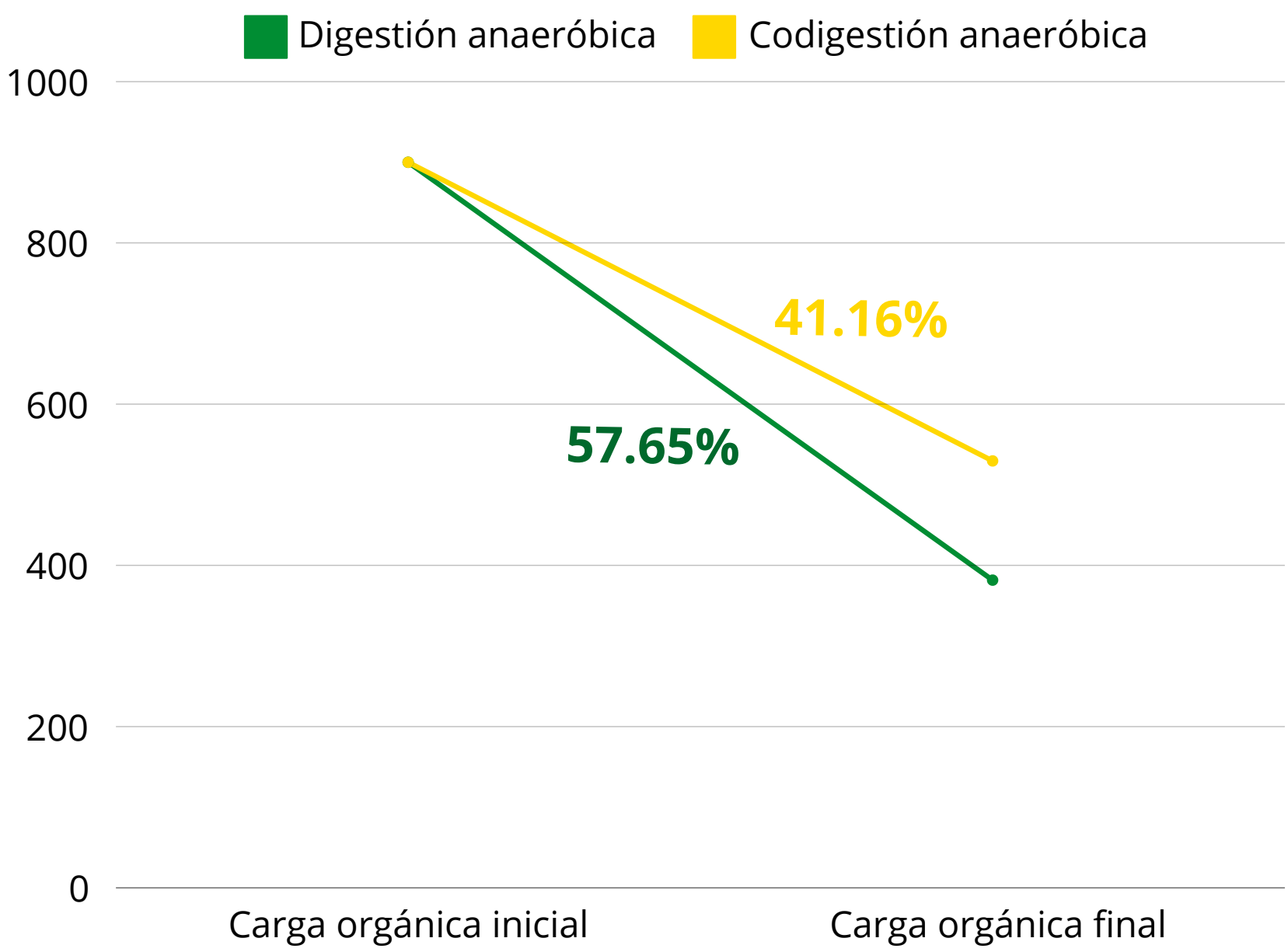
PROPUESTA DE VALOR



El proyecto convierte el desafío de los lixiviados en una oportunidad, usando reactores anaeróbicos para tratar desechos, reducir costos y generar biogás como fuente de energía renovable, promoviendo la sostenibilidad y la economía circular.

RESULTADOS

La codigestión alcanzó 21.72 L de biogás (teórico: 28.5 L) con una remoción estable del 41.16%, superando a la digestión, que tuvo menor producción de biogás y alta variación en los resultados de remoción.



ENERGÍA PARA

122

millones de hogares ecuatorianos



CONCLUSIONES

El reactor UASB es una alternativa viable y eficiente para tratar lixiviados de cáscara de banana. La digestión anaeróbica es eficiente, pero variable, mientras que la codigestión brinda estabilidad operativa. Esta tecnología tiene un gran potencial para generar energía limpia y fomentar la sostenibilidad en la industria bananera.