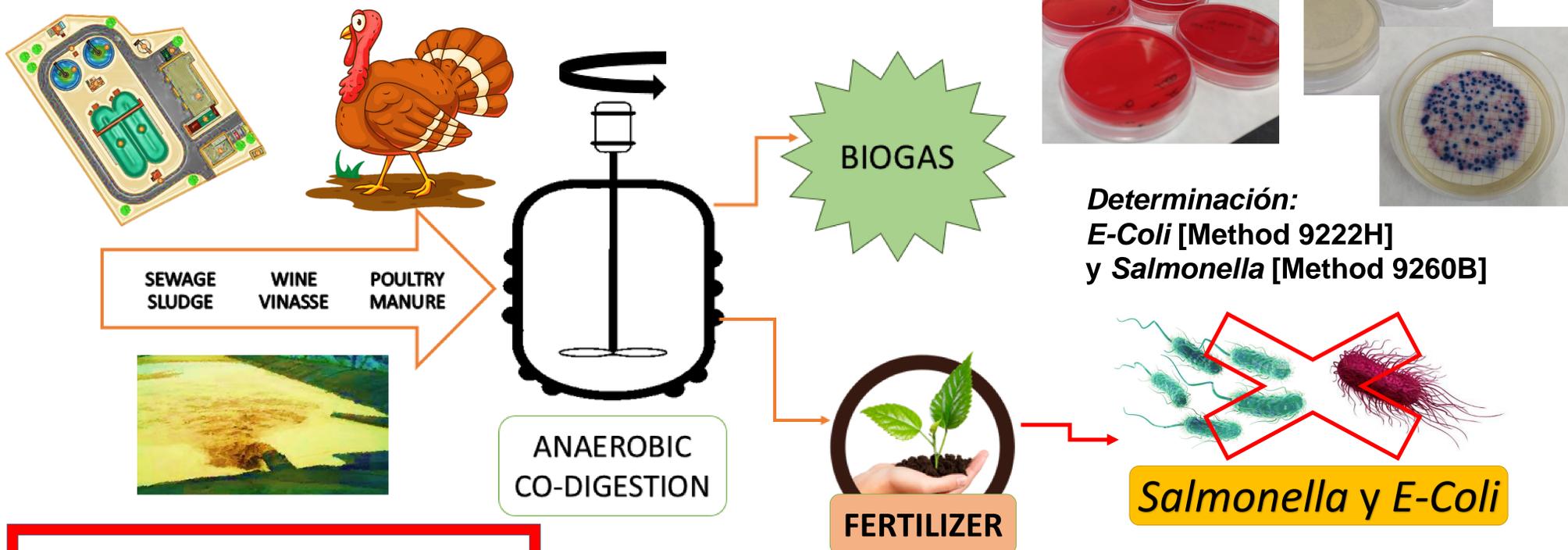


## 1. Introducción

La creciente demanda de energía y el aumento en la generación de residuos orgánicos hace necesaria la búsqueda de alternativas sostenibles para gestionarlos y obtener productos finales con alto valor añadido. Seleccionando adecuadamente los sustratos, la codigestión anaerobia permite obtener un efluente final con características adecuadas para cumplir con las especificaciones internacionales en cuanto al contenido en organismos patógenos (*Salmonella* sp. y *Coliformes totales y fecales*) que permitan su valorización como fertilizante.

En este trabajo se comparan los productos finales obtenidos en la digestión anaerobia de lodo como único sustrato (S) y su codigestión con vinaza y gallinaza (SVPM) en cuanto a la inactivación de patógenos, en relación a los requisitos exigidos por la normativa US EPA y el Reglamento (UE) 2019/1009 para clasificarlos como biosólidos clase A.

## 2. Materiales y Métodos



## 3. Resultados y Discusión

Feed	E-Coli (CFU/gTS)	Total Coliform (CFU/gTS)
S	20600	41950
SVPM	14500	29400

Tabla 1. Concentración inicial de patógenos registrados en las alimentaciones

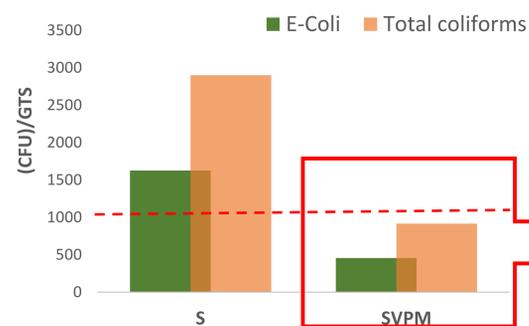


Figura 1. Concentración de patógenos registrados en los efluentes de cada reactor (digestión y codigestión anaerobia)

Se detectó ausencia de *Salmonella* en todos los efluentes analizados.

La codigestión anaerobia elimina suficiente cantidad de patógenos en el efluente y permite su clasificación como biosólido Clase A



## 4. Conclusiones

La codigestión anaerobia de lodo, vinaza y estiércol avícola mejora la eliminación de patógenos en el efluente con respecto a la monodigestión anaerobia de lodo.

Para el proceso de codigestión anaerobia, no se detecta *Salmonella* en el efluente de los reactores, y se alcanza un 90% de eliminación de E-Coli y Coliformes totales.

El efluente de la codigestión anaerobia cumple los requisitos para ser considerado biosólido clase A.

El proceso de codigestión anaerobia permite valorizar diferentes residuos orgánicos y obtener productos de alto valor añadido (biogás y biosólido clase A), contribuyendo a la transición hacia un modelo de economía circular.