

Estudio comparativo de actividad lipolítica en cepas bacterianas mesófilas y antárticas para biorremediación de grasas

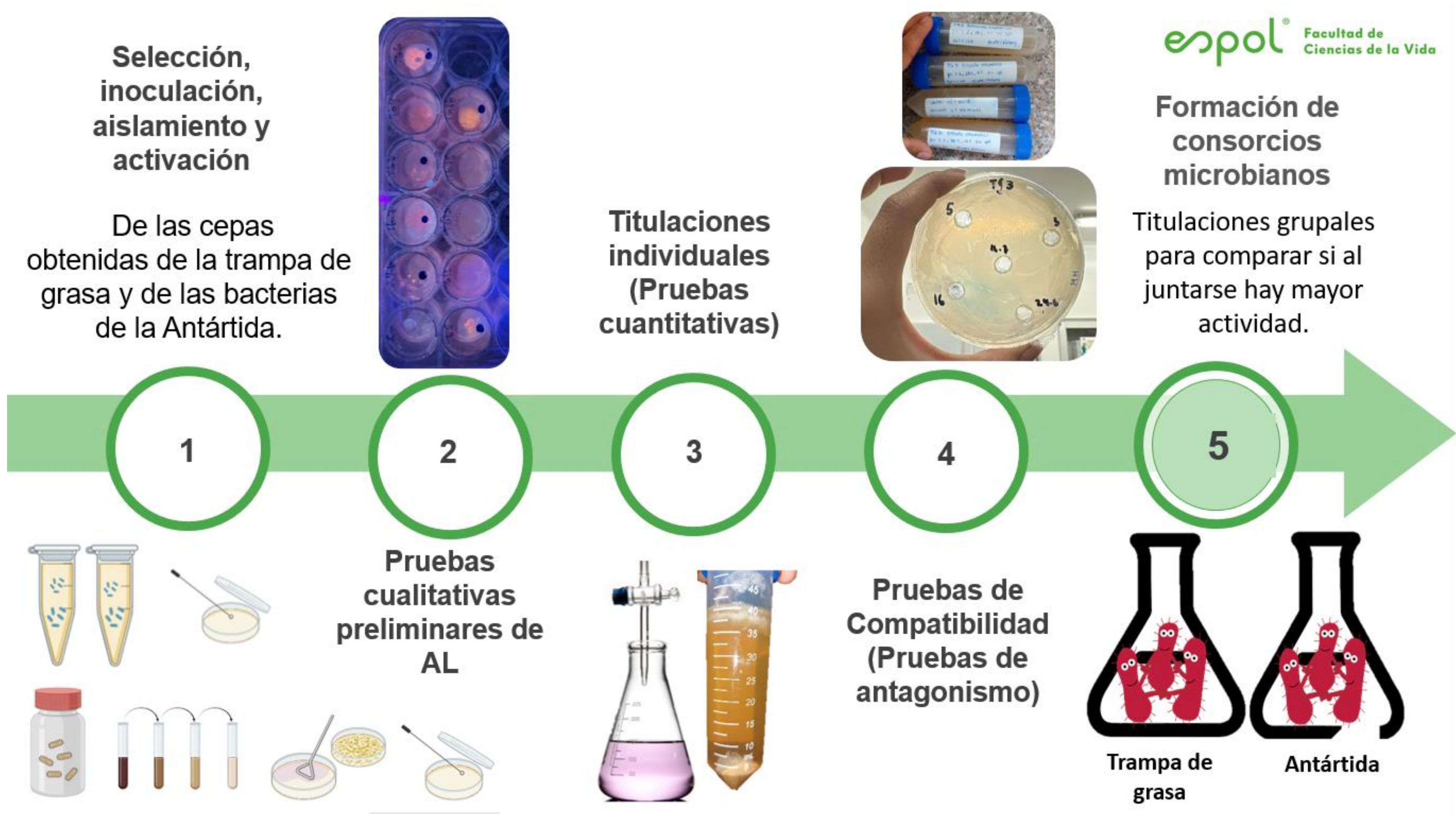
PROBLEMA

A nivel mundial, se generan aproximadamente 42 millones de toneladas de ACU, una cifra que sigue creciendo exponencialmente debido al aumento poblacional y por ende el desarrollo de la industria alimentaria. Este residuo, cuando es vertido en los lavabos, no solo obstruye tuberías y daña la infraestructura, también contamina ecosistemas acuáticos, causando eutrofización, y poniendo en riesgo la biodiversidad acuática.

OBJETIVO GENERAL

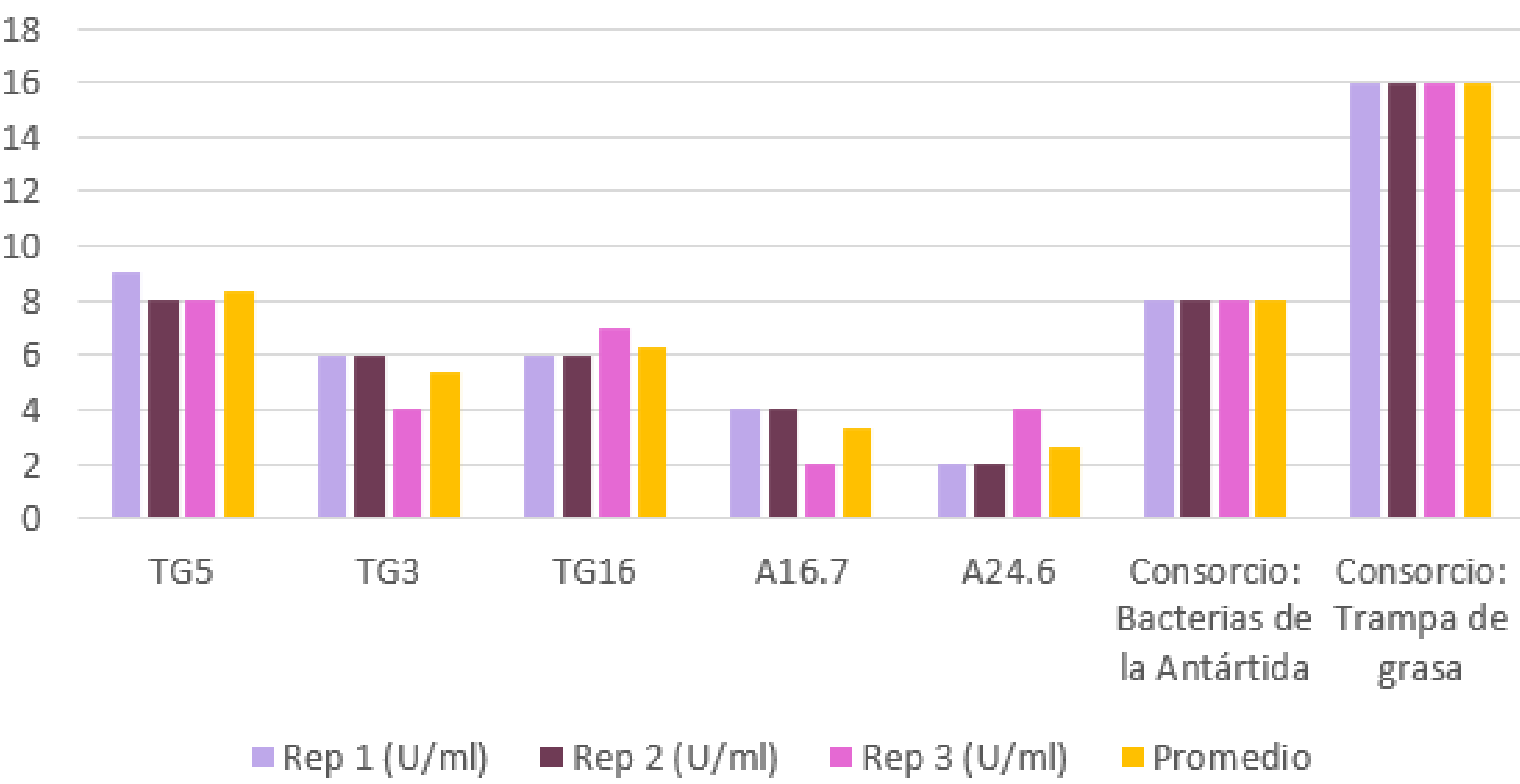
Evaluar la capacidad degradativa de grasas en microorganismos mesófilos y antárticos, a través de pruebas de actividad lipolítica, para la valoración de su aplicabilidad en estrategias de biorremediación.

PROPUESTA



RESULTADOS

Resultado de Titulaciones



- Cepas de la trampa de grasa tienen un potencial lipolítico de medio a alto, siendo TG5 la que tiene mayor actividad
- Cepas antárticas presentaron una actividad individual de baja a moderada y fueron identificadas como *Serratia marcescens*.
- Factores genéticos y regulatorios influyen en la variabilidad de su actividad enzimática.

CONCLUSIONES



Los resultados cumplen con el concepto de sinergia funcional con la probabilidad de que algunas degraden triglicéridos y otras consuman productos de reacción.



Consorcios mesófilos tienen un mayor potencial para estrategias de biorremediación, aunque las antárticas también son viables.



Se demostró que hubo un incremento significativo en la actividad lipolítica al realizar los consorcios maximizando la capacidad degradativa en comparación a las cepas individuales.