

## **Cinética de crecimiento de microalga *Chlorella Vulgaris* cultivada en agua residual domestica de la PTAR Carapongo para la producción de biomasa**

Las aguas residuales domesticas tienen contenidos importantes de nutrientes que se liberan al medio ambiente, provocando el fenómeno de la eutrofización. El presente artículo tiene por objetivo evaluar la cinética de crecimiento de la microalga *Chlorella vulgaris* cultivadas en aguas residuales domesticas depuradas en tratamiento secundario. Al ser capaz de aprovechar los nutrientes de las aguas residuales, para producir biomasa materia prima adecuada en la producción de biodiesel la convierten en una de las candidatas para este tipo de investigaciones. En esta investigación se caracterizó el efluente con el fin de evaluar la presencia de nutrientes esenciales como Nitrógeno amoniacal y fosfatos. En el experimento, se cultivó la microalga en diferentes proporciones de C1(100%), C2(75%), C3(50%), C4(25%) (agua residual/agua destilada) y una muestra control con Medio Basal de Bold (BBM), se evaluó el crecimiento mediante la densidad óptica (DO) a 680nm. Los resultados de la cinética de crecimiento indican que la producción de microalgas en las diluciones de medio de cultivo de agua residual aplicadas fue de 0.081DO, 0.085DO a 0.082 DO y 0.100 DO para BBM. Según análisis estadístico ANOVA nos muestra que no existe una diferencia significativa entre las proporciones v/v de agua residual para el cultivo de microalga. Esta investigación demostró que la microalga puede crecer en diversas proporciones de nutrientes en aguas residuales siendo una alternativa viable y sostenible para la producción de biodiesel.

### **Clasificación del trabajo de investigación**

Artículo científico empírico

**Autores primarios:** VILCA COAQUIRA, Bianeth Alesandra; BEJARANO GARCIA, Maria Jesus