

4. CONCLUSIÓN

La microalga *N. limnetica* puede ser cultivada en el agua residual de invernadero de una producción hortícola de jitomate. Comparando el crecimiento con el medio BG11 usado actualmente de manera comercial para cultivar microalgas de agua dulce, presenta una mejor tasa de crecimiento y menor tiempo de duplicación en el agua residual del invernadero. A diferentes niveles de nutrientes como son los encontrados en el agua residual a lo largo del año de la producción de jitomate, una concentración en el agua residual de alrededor de 886 ppm de nitratos y 160 ppm de fosfatos produce la mayor tasa de crecimiento lo que favorece

el cultivo ya que es la que se presenta con mayor frecuencia a lo largo de todo el año. Sin embargo, la microalga *N. limnetica* puede crecer a niveles tan bajos como 618 ppm de nitratos y 121 ppm de fosfatos o tan altos como 2347 ppm de nitratos y 337 ppm de fosfatos.

Esta investigación ofrece la posibilidad de disminuir los costos de producción de microalgas en el mundo debido a que los nutrientes no generan un costo al ser obtenidos del residuo de otra operación, ofreciendo la posibilidad de obtener un nuevo producto de alto valor comercial y reduciendo el impacto negativo en el ambiente al reducir los altos niveles de nutrientes contaminantes.

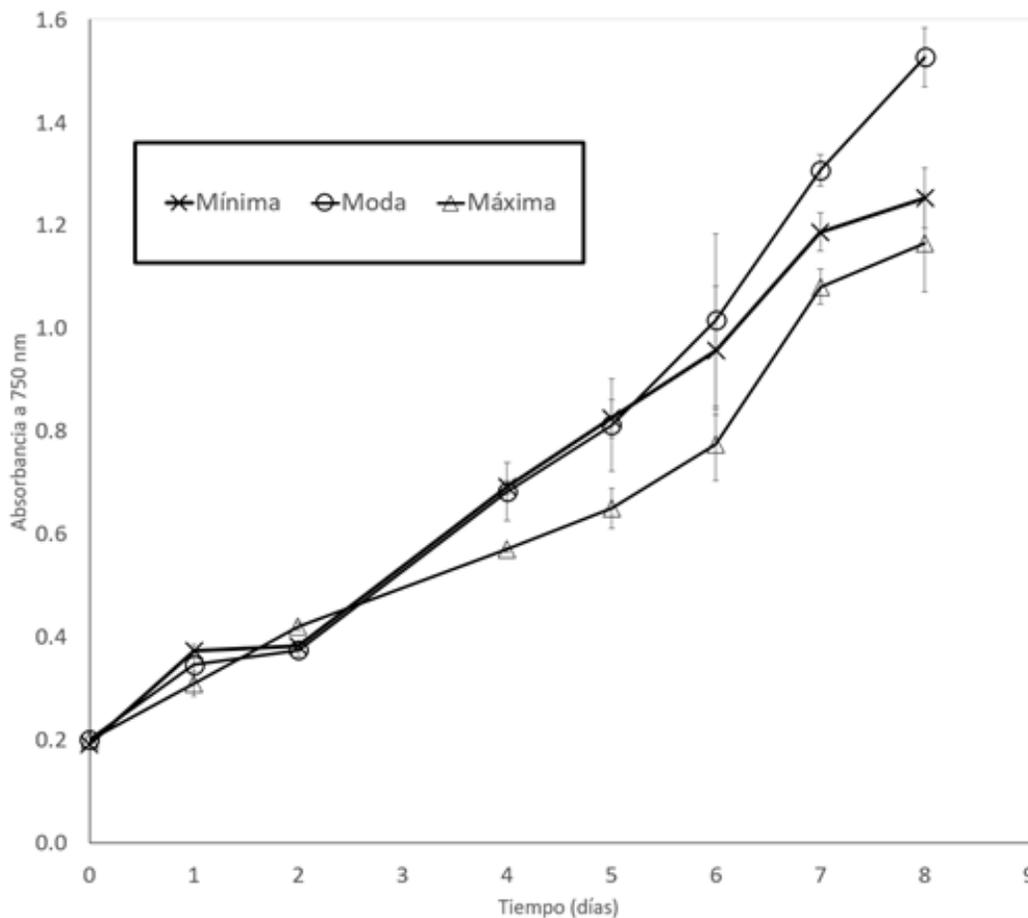


Figura 2. Crecimiento en el tiempo de la microalga *Nannochloropsis limnetica* en tres concentraciones diferentes de agua residual de invernadero de producción de jitomate.