



Los tres medios preparados a partir del histórico del agua residual del invernadero del 2012 al 2016 se muestran en la tabla 3.

Como se puede observar en la figura 2, una vez más la microalga *N. limnetica* pudo ser cultivada en agua residual de invernadero de manera satisfactoria y crecer a las diferentes concentraciones de nutrientes existentes en el agua residual a lo largo de todo el año de producción de jitomate. Sin embargo se obtuvo un mejor crecimiento en la moda, siguiéndole la mínima y la máxima. Las tasas de crecimiento y tiempo de duplicación se observan en la tabla 4.

Si se compara la tasa de crecimiento obtenida en el experimento 1, con las de este ex-

perimento, en este fueron más altas. Esto se atribuye a la temperatura, ya que fue la única variable que no se pudo controlar completamente, ya que se tenía a temperatura del laboratorio.

Los datos encontrados arrojan información valiosa para ser utilizada en el escalamiento a una escala comercial, ya que como en cualquier producción, los nutrientes son uno de los costos más elevados, por lo que de poderse suprimir este gasto, se podrán reducir los costos operativos de manera importante. Además del beneficio adicional que brindan las microalgas, como es, el reducir el impacto ambiental, por el tratamiento que se le da al agua.

	Nitratos (ppm)	Fosfatos (ppm)
Máximo	2112.8	302.5
Moda	1052	238
Mínimo	618	121.55

Tabla 3. Medios preparados para evaluar si la microalga *N. limnetica* puede crecer en las variaciones de nutrientes existentes en el agua residual del invernadero del cultivo de jitomate.

	Tasa de crecimiento d^{-1}	Tiempo de duplicación
Máximo	.21	3.35
Moda	.24	2.94
Mínimo	.22	3.12

Tabla 4. Tasas de crecimiento y tiempo de duplicación para la microalga *Nannochloropsis limnetica*, a tres concentraciones diferentes en agua residual de invernadero de producción de jitomate.