

Optimización de la producción de fitoplancton a nivel piloto



Jhosse Paul Márquez Ruíz, Dr. Ernesto Mangas Ramírez

Escuela de Biología, Laboratorio de Ecología y Restauración de Sistemas Acuáticos, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

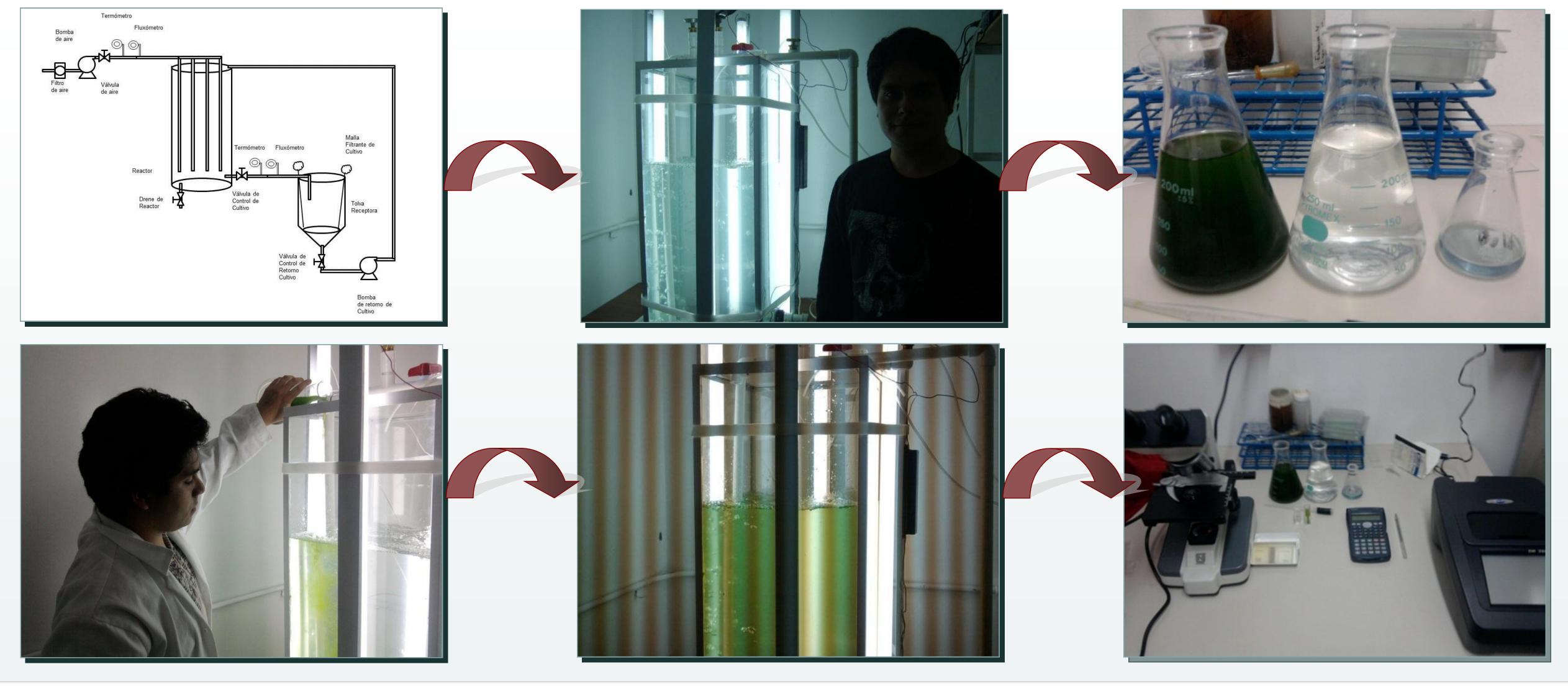
Introducción

Se ha demostrado que el cultivo a gran escala de microalgas es técnicamente factible y del cual podemos obtener importantes y numerosos provechos. El uso de microorganismos para obtención de recursos es un tema investigación de frontera, ya que a partir de ellos podemos obtener fuentes de experimentación, alimento e inclusive recursos energéticos. Los fotobiorreactores son sistemas para mantener y desarrollar microorganismos fotosintéticos, por lo que necesitan luz y condiciones especificas para su desarrollo.

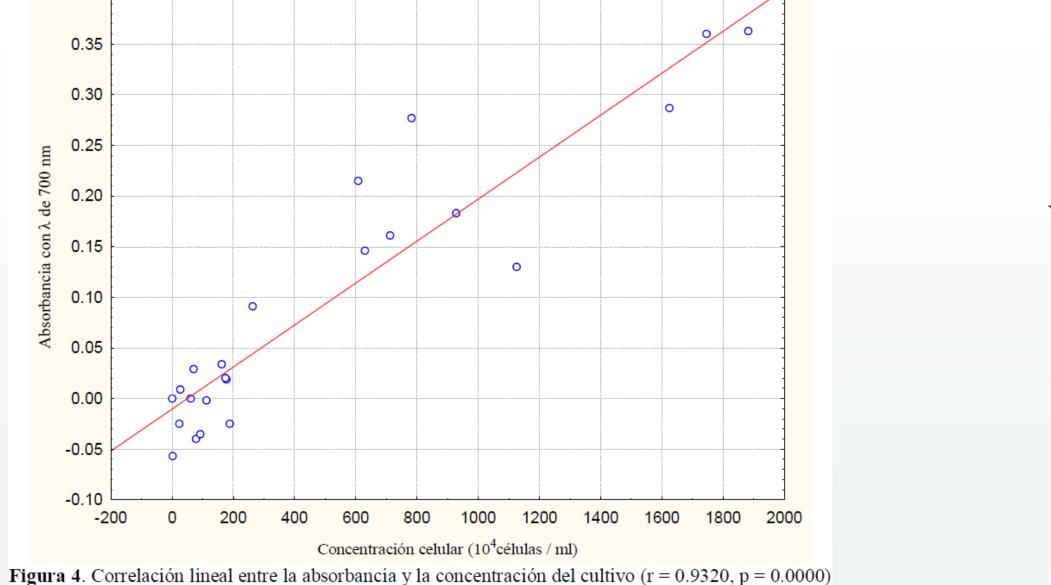
Objetivos y visión

- Proveer a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla de un mecanismo económico, eficaz y eficiente para cultivar fitoplancton.
- Facilitar, promover y ampliar la visión de la investigación multidisciplinaria sobre fitoplancton y enfocar su aplicación a gran escala.
- Implicar las investigaciones científicas de creación de recursos alternativos a nivel social.
- Replantear el rol que esta desempeñando la comunidad de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en su entorno y proponer la iniciativa de comprometerse con el bienestar social, que es la esencia de la investigación.

Material y métodos



Resultados



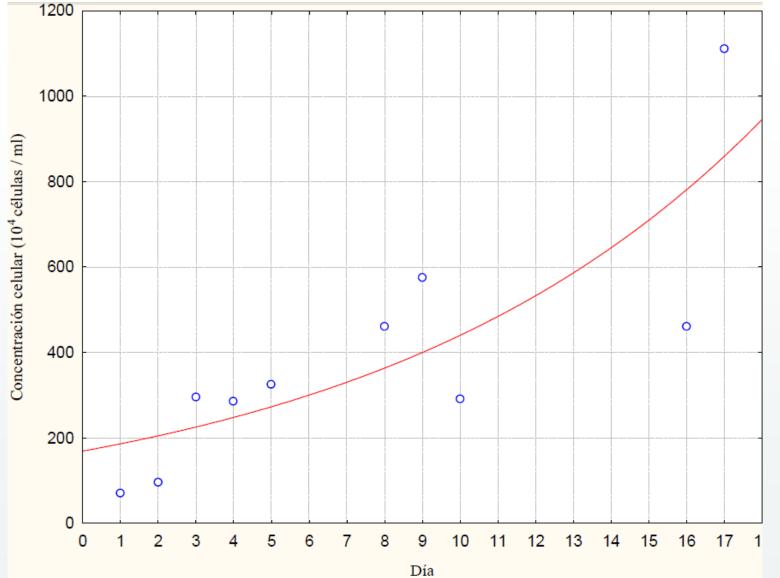


Figura 5. Crecimiento de la población en función del tiempo (r = 0.8157, p = 0.0001)

Conclusiones

El fotobiorreactor cumple con los requisitos necesarios para ser un método de cultivo competente y económico en comparación de otros métodos de cultivo. Para poder optimizar la producción de fitoplancton, será necesario refinar algunos mecanismos mediante los cuales se pueda producir aún más alga. El fitoplancton creció de manera exponencial según la ecuación c = 169.2097 $e^{0.09561t}$, donde c es la concentración celular y t es el tiempo en días.