

# FIJACIÓN DE CO<sub>2</sub> POR MEDIO DE COMUNIDADES DE MICROALGAS DEL GÉNERO *Chlorella* sp. y *Scenedesmus* sp. CULTIVADAS EN UN FOTOBIORREACTOR AIRLIFT A ESCALA DE LABORATORIO.

S. Jaramillo<sup>1</sup>, D. Pulgarín<sup>1</sup>, J. Cárdenas<sup>1</sup>, S. Correa<sup>1</sup>, D. Amaya<sup>1</sup>, W. Pérez<sup>2</sup> y J. Gutierrez<sup>3</sup>

1. Estudiantes de I.E. Colegio Loyola para la Ciencia y la Innovación. Área de Biotecnología Tecnoacademia SENA.  
2. Docente Biología I.E. Colegio Loyola para la Ciencia y la Innovación.  
3. Docente de Biotecnología. Tecnoacademia SENA.

## INTRODUCCIÓN



## RESULTADOS ESPERADOS



## MATERIALES Y MÉTODOS



Esperamos identificar y aislar las microalgas del tipo *Chlorella* sp. y *Scenedesmus* sp., con el fin de determinar las condiciones del cultivo y escalarlo en un fotobiorreactor en el cual se evalúe la eficiencia de acuerdo a las variables anteriormente pre seleccionadas.

## CONCLUSIÓN

Durante el proceso de experimentación, el crecimiento algal se ha visto influenciado en gran medida por el uso del medio de cultivo CHU13- Modificado, burbujeo constante y fotoperiodo 12/ 12 horas. El cultivo hasta el momento se encuentra en crecimiento y próximo a ser estandarizado para definir sus condiciones óptimas.

## REFERENCIAS

- Solano, B., Fernando, A., Ruiz, G., Augusto, C., Davila, M., David, J., & Ferreira, B. (2012). UTEX 1803 en fotobiorreactores a escala laboratorio Improvement of CO<sub>2</sub> sequestration by *Chlorella vulgaris* UTEX 1803 on lab-scale photobioreactors, 25(2), 39–47.
- AST ingeniería S. L. (2013). Aplicaciones de las microalgas: estado de la técnica. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 69.
- Yamaguchi, K., Nakano, H., Murakami, M., Konosu, S., Nakayama, O., Kanda, M., ... Iwamoto, H. (1987). Lipid Composition of a Green Alga *Botryococcus braunii*. *Agriculture of Biological Chemistry*, 51(2), 493–498.
- Sarat Chandra, T., Deepak, R. S., Maneesh Kumar, M., Mukherji, S., Chauhan, V. S., Sarada, R., & Mudliar, S. N. (2016). Evaluation of indigenous fresh water microalga *Scenedesmus obtusus* for feed and fuel applications: Effect of carbon dioxide, light and nutrient sources on growth and biochemical characteristics. *Bioresource Technology*, 207, 430–439.