

FIJACIÓN DE CO₂ POR MEDIO DE COMUNIDADES DE MICROALGAS DEL GÉNERO *Chlorella* sp. y *Scenedesmus* sp. CULTIVADAS EN UN FOTOBIORREACTOR AIRLIFT A ESCALA DE LABORATORIO.

S. Jaramillo¹, D. Pulgarín¹, J. Cárdenas¹, S. Correa¹, D. Amaya¹, W. Pérez² y J. Gutierrez³

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



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.

MATERIALES Y MÉTODOS



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 CO₂ 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.