

**EFFECTO DEL NITRÓGENO INORGÁNICO (NO<sub>3</sub>)  
SOBRE EL CRECIMIENTO Y LA COMPOSICIÓN BIOQUÍMICA  
DE LA MICROALGA *Scenedesmus* sp. CEPA LAUN 0001**

FREDY ALEXANDER YEPES LEGUIZAMÓN, GABRIEL GUILLOT,  
MARTHA CHAPARRO DE VALENCIA  
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

**RESUMEN**

Se evaluó el efecto de seis concentraciones de nitrógeno en forma de nitrato, sobre el crecimiento y la composición bioquímica de la microalga cepa LAUN 0001 de *Scenedesmus* sp. (*Chlorophyceae*), aislada en el laboratorio de cultivo de microalgas de la Universidad Nacional de Colombia, en un lote de cultivos discontinuos, aireados permanentemente. Se estableció que en la razón de 3,5:1 de N:P, se obtiene el mejor rendimiento celular ( $18.280.000 + 2.820.000$  células/ml) con una tasa de crecimiento neta alta (2,9) a los siete días. La tasa de crecimiento instantánea no presentó diferencias significativas en los valores para cada tratamiento aplicado, pero se observó una tendencia general de incremento en los tratamientos con mayor concentración. La forma colonial de cuatro células por cenobio predominó en todos los tratamientos aplicados. La concentración de lípidos y carbohidratos se incrementó significativamente en los tratamientos con baja concentración de nitrógeno (61-77 pg/célula), mientras que en la concentración de proteínas y clorofila no se observaron cambios significativos. La concentración de clorofila b fue levemente mayor con respecto a la clorofila a (2,65-3,42 contra 2,33-2,8 pg/célula); la concentración de carotenos fue baja en todos los tratamientos (0,62-0,76 pg/célula) aumentando significativamente en el tratamiento donde la razón de N:P es de 14:1 (1,03 pg/célula). Los valores altos registrados en los diferentes parámetros evaluados y el fácil manejo de la cepa, hacen de esta un modelo promisorio para la realización de estudios a nivel ecológico o biotecnológico.

**Palabras clave:** nitrógeno, *Scenedesmus*, alga.