

COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN DE LÍPIDOS EN LA MICROALGA *SCENEDESMUS QUADRICAUDA* CULTIVADA EN RESIDUALES DE LA CIUDAD DE TRELEW, CHUBUT

Cravero MA¹, Salomón R¹, Parra A¹, Quintero R¹, García D¹, Albarracín I^{1,2}

[1] Laboratorio de Microalgas. Facultad de Ciencias Naturales. UNPSJB. Trelew. Chubut. [2] Estación de Fotobiología. CONICET. Playa Unión, Chubut, Argentina.

Fray Luis Beltrán 266. Trelew. Chubut. (9100). acravero@ar.inter.net

Las microalgas son organismos acuáticos fotoautótrofos oxigénicos que se utilizaron desde la antigüedad como suplemento alimenticio y para propósitos medicinales. En los años cincuenta y sesenta, un nuevo interés surgió al considerarlas como nueva fuente de proteína, abundante y económica, para la población humana (proteína unicelular) y como fuente de obtención de sustancias químicas. Asimismo, se investigó su potencial en el desarrollo de metodologías para el tratamiento de aguas residuales y su utilización como un recurso viable para el proceso de bioconversión energética. En el marco del proyecto: "Cultivo de microalgas en efluentes y su caracterización como potenciales productoras de aceites para la obtención de biodiesel" se seleccionaron especies factibles de ser cultivadas en residuales urbanos de la ciudad de Trelew, Chubut. En este trabajo se comparó los lípidos totales presentes en la biomasa seca de la especie *Scenedesmus quadricauda* cultivada en efluente domiciliario utilizando el método de cuantificación de lípidos totales basada en Zollner y Kirsch y el método de extracción de lípidos totales basada en Bligh y Dyer. Se cuantificó a su vez los ésteres metílicos de FAMES por metanólisis basada en el método de Lepage. El contenido de lípidos totales fue de 10,70% usando el método de Zollner y Kirsch y 2,89% utilizando el método de Bligh y Dyer. Se obtuvo un 4,80% de ésteres metílicos de los ácidos grasos presentes en la biomasa seca. Se concluye que el método de Zollner y Kirsch es una herramienta eficaz, rápida y simple para evaluar el contenido lipídico total de la microalga. El valor obtenido por el método de Lepage está en correlación con los datos suministrados por bibliografía para esta especie algal siendo indicativo y útil ya que proporciona el porcentaje de la microalga efectivamente utilizable como biodiesel.