**POLISACÁRIDOS SULFATADOS EXTRAÍDOS DE ALGAS VERDES DEL LITORAL PERUANO**

Fernando G. Torres\*, Omar P. Troncoso

Departamento de Ingeniería Mecánica, Pontificia Universidad Católica del Perú. Av.

Universitaria 1801, 15088, Lima, Perú

\*Autor correspondiente: fgtorres@pucp.pe

**Eje temático: Otras tecnologías e ingenierías**

**RESUMEN**

El Perú, es un país megadiverso que cuenta con una amplia variedad de especies que pueden ser estudiadas con el fin de aprovecharlas tecnológicamente. Algunas especies se comercian tras ser cultivadas, o pueden ser procesadas para obtener un producto de valor agregado. En el caso de las algas, las más utilizadas comercialmente son las rojas y pardas del género Chondracanthus y Macrocystis, que producen los polisacáridos comúnmente conocidos como carragenina y alginato, respectivamente. Se ha reportado en la literatura que dichos polisacáridos sulfatados pueden ser utilizados en diferentes aplicaciones en la industria alimentaria, biomédica y de generación y almacenamiento de energía. Su solubilidad en agua y estructura amorfa, hacen que sean fácilmente procesables. Además, al poseer grupos cargados negativamente como el sulfato, permiten el transporte de iones y pueden ser aprovechados en la síntesis de polímeros biodegradables con conductividad iónica. Dichos polímeros pueden ser usados en la fabricación de nuevos almacenadores de carga (baterías y condensadores) amigables al medio ambiente.

A diferencia de las algas rojas y pardas, las algas verdes actualmente representan un recurso poco explotado que se usa parcialmente únicamente como alimento. En especial, las algas verdes del género Ulva contienen polisacáridos sulfatados, similares a los extraídos de algas rojas y pardas, y que podrían ser explotados para diferentes aplicaciones energéticas, biomédicas y en agricultura. En este trabajo se reporta un proceso de tres etapas para el aprovechamiento de los polímeros sulfatados de Ulvan. Dicho proceso incluye diferentes etapas como extracción, precipitación y purificación. Los parámetros del proceso de extracción como, por ejemplo, tiempo, concentración del medio de extracción, pH, temperatura, solvente, entre otros, determinan la estructura final del polisacárido extraído. Los resultados contribuirán con el desarrollo de una nueva industria basada en la explotación de los polisacáridos sulfatados de las algas verdes del

litoral peruano.