



Clave: 20110005



Título: Proteínas y polisacáridos de especies de *Bromelia* y *Aloe*. Estudios de separación mediante ultrafiltración de flujo tangencial.

Director de Proyecto: Roberto Briones Martínez

Resumen: El interés actual en las proteínas, enzimas y polisacáridos de especies vegetales se ha incrementado notablemente, en virtud de su potencial como fuente natural de productos de utilidad como aditivos alimentarios y nutraceuticos. Entre las actividades biológicas de proteínas, péptidos, polipéptidos y polisacáridos, de manera general pueden citarse: actividades antioxidante, antihipertensiva, antimicrobiana, como inmuno moduladores, hipoglicémica, como probióticos o prebióticos, etc. En nuestro laboratorio, Laboratorio de Enzimas Vegetales (LENZIVEG) del CEPROBI-IPN, se han realizado diversos estudios bioquímicos y tecnológicos de productos bióticos de nuevas especies de *Bromelia* y *Aloe*, habiéndose identificado diferentes fracciones de proteínas, enzimas y polisacáridos, en los que se infiere un alta factibilidad de ser aprovechados en el desarrollo de nuevos productos y procesos para el uso sostenible de especies vegetales de la diversidad florística de México. Actualmente el programa de investigación del LENZIVEG incluye especies de *Bromelia* que tienen su hábitat en los estados de Morelos y Campeche y de *Aloe vera*, planta de cultivo ampliamente difundido. El propósito general es conducir estudios de nuevas estrategias de bioseparación, establecimiento de condiciones operativas de operaciones unitarias, que permitan integrar o desarrollar métodos de procesamiento downstream eficientes, económicos y compatibles con el medio ambiente. En la presente investigación el objetivo es separar y caracterizar la composición y actividad biológica de las fracciones proteínicas y de polisacáridos de *Bromelia karatas*, *Bromelia hemisphaerica* y *Aloe vera*, mediante ultrafiltración tangencial, ensayando membranas de diferentes cortes de peso molecular.

Objetivos: Separar y caracterizar la composición y actividad biológica de fracciones proteínicas y de polisacáridos de *Bromelia karatas*, *Bromelia hemisphaerica* y *Aloe vera*, mediante ultrafiltración tangencial.

Producto: Condiciones operativas para la separación por ultrafiltración tangencial de las fracciones proteínica enzimática y de polisacáridos de las especies vegetales en estudio.