



## ABSORCIÓN ULTRAVIOLETA Y VISIBLE DE MUCÍLAGOS

Juan Carlos Ramírez-Granados<sup>1</sup>, Blanca E. Gómez Luna<sup>1</sup>, Rafael Alejandro Veloz García<sup>1</sup>, Israel Enrique Herrera Díaz<sup>1</sup>,  
Laura Mejía Teniente<sup>1</sup>, Juan Carlos Ramirez Granados<sup>2</sup> y Daniela B. Ramos Cruz<sup>1</sup>

1 Departamento de Ingeniería Agroindustrial, CCS, Universidad de Guanajuato, 2 Universidad de Guanajuato.  
jcramirez@ugto.mx

Los mucílagos son polisacáridos de origen vegetal que cuando son mezclados con agua incrementan su viscosidad. Estas sustancias orgánicas pueden ser encontradas en algas, semillas, raíces, ciertos hongos y en muchos vegetales. Algunas de las propiedades más destacables de los mucílagos son su inocuidad y su capacidad para retener humedad por ser hidrocoloides. Estas características son idóneas para la elaboración de protectores solares tópicos con ingredientes orgánicos que son menos tóxicos para las personas y menos contaminantes para el medio ambiente en comparación con los protectores solares de tipo químico que son ampliamente usados en la actualidad. Por esta razón, en este trabajo de investigación presentamos la caracterización espectral de varios mucílagos. Dicha caracterización consiste en la extracción de los mucílagos y la posterior determinación de su absorción óptica en las bandas ultravioleta, visible e infrarroja cercana del espectro electromagnético. En este estudio utilizamos plantas como la *Opuntia spp.* y las semillas de *Salvia hispánica L.* y *Linum usitatissimum* para obtener los extractos. La extracción de los mucílagos consiste en una serie de procesos físicos y químicos que nos permiten obtener extractos en polvo o en disoluciones. Posteriormente, la absorción de los mucílagos es determinada mediante un espectrómetro con rejilla compuesta y salida de fibra óptica. La finalidad de determinar la absorción de estos mucílagos es estudiar la factibilidad de usarlos como ingredientes activos de protectores solares orgánicos más saludables, ecológicos y sustentables.

\* Agradecimientos: Universidad de Guanajuato, DAIP, y PRODEP.