



FORMULACIÓN Y DESARROLLO DE PELÍCULAS A PARTIR DE MUCILAGO DE CAFÉ (*Coffea arabica*)

MINERVA ROSAS MORALES¹, ADA MARÍA RÍOS CORTÉS¹ y VICTORIANO RAMÍREZ ROMUALDO²

1 Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada, 2 UNIVERSIDAD INTERSERRANA DEL ESTADO DE PUEBLA .
MORMIN@HOTMAIL.COM

La agroindustria del café genera una gran cantidad de desechos durante el proceso de beneficiado donde solo es aprovechado un 9.5% del grano para producir la bebida, el 90.5% queda como residuo: pulpa (39.4%), mucilago (21.6%), cascarilla o pergamino (10.4%), estos son desechados causando alteraciones a la flora y fauna, el más importante por su impacto en la contaminación de aguas, es el mucilago que representa el 28% de la contaminación, el vertido de este a los ríos (120000 ppm DQO) agota el oxígeno (anaerobiosis), destruyendo por asfixia la fauna y flora acuáticas: peces, cangrejos, microorganismos y plantas diversas. El objetivo de este trabajo fue formular y elaborar películas a partir de pectina extraída del mucilago de café, la pectina fue extraída siguiendo el método usado por García Palma en 2009. Las películas plásticas fueron elaboradas a partir de pectina de mucilago de café, almidón de maíz modificado (Fabpsa) y glicerol (J.T. Backer, New Jersey, USA), aquellas con mejores características se acondicionaron en un desecador a 27 °C con una humedad relativa del 12%. Se obtuvieron películas a concentraciones 1.8, 2.0, 2.2, 2.4 y 2.6 gramos de pectina en una solución filmogénica, fueron analizadas por espectroscopia FT-IR para identificar sus componentes. La utilización de pectinas extraídas del mucilago de café en la solución filmogénica de las películas representa una alternativa para su aprovechamiento en la industria del café, contribuyendo a la reducción del impacto ambiental.