



OBTENCIÓN IN SITU DE PARTÍCULAS DE PLATA Y ÓXIDO DE ZINC EN FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL Y SU ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA

Marco Antonio Flores-González¹, Christopher Ángeles Becerra¹, Daniela Rodríguez Rodríguez¹, Marco Antonio Flores-González¹, Maricela Villanueva-Ibáñez¹ y Patricia Nayeli Olvera Venegas¹

1 Universidad Politécnica de Pachuca, 2 Instituto de Ciencias Básicas, Universidad Veracruzana.
lf1ya5d1@gmail.com

En este trabajo se sintetizaron nanopartículas de plata y óxido de zinc por reducción biológica con extracto de *Schoenoplectus californicus*, asimismo por metodología *in-situ* se adhirieron estas nanopartículas a fibra natural obtenida por el método de desfibración de la misma especie de la cual se generó el extracto. Tanto las nanopartículas como el bionanocompuesto fueron caracterizados por espectroscopia UV-vis, espectroscopia Raman y Microscopia electrónica de barrido (MEB). Posteriormente se observó su actividad antimicrobiana con la técnica modificada de dilución en disco¹. Las pruebas se realizaron con microorganismos como *E. coli* y *S. aureus*, mostrando que se presenta inhibición por parte del bionanocompuesto con NP's de plata, diferente a los bionanocompuestos con NP's de óxido de zinc donde se observa una inhibición rezagada.