



ESTUDIO DEL TAMAÑO DE LA FIBRA DE TULE (TYPHA DOMINGUENSIS) ADICIONADA AL CONCRETO EN PRUEBAS DE COMPRESIÓN Y FLEXIÓN.

Fabiola Erika Lugo Del Angel¹, Eder Uzziel Pulido Barragan¹, Liz del Carmen Cruz Netro¹, Enrique Esteban Espinosa Sosa¹, Rodolfo Barragán Ramírez² y Rodolfo Garza Flores²

1 Universidad Politécnica de Altamira, 2 Universidad Autónoma de Tamaulipas . fabiola.lugo@upalt.edu.mx

Se preparó un material compuesto de fibra de tule (*Typha Dominguensis*) y concreto, donde las fibras presentaron una distribución aleatoria dentro del compuesto. Se estudió la influencia del tamaño y de la adición de fibras expresadas en porcentaje del peso total, en la resistencia a compresión y en la flexión, para ello la fibra recolectada se dejó secar al sol para posteriormente cortarla en trozos pequeños y molerla usando dos tipos de mallas (1 mm y 2 mm). Después de la molienda, se realizó un proceso de cribado utilizando tamices 16 y 40 de acuerdo a la norma ASTM E-11/95 (1.18 mm y 0.425 mm respectivamente), con la finalidad de homogeneizar el tamaño de la fibra. Para la prueba de compresión se elaboraron probetas cilíndricas de 5 cm de diámetro por 10 cm de altura, adicionando 3% en peso de la fibra de tule al concreto elaborado en una proporción 1:2 cemento: arena (cemento portland CPC 30R), con ensayos a los 3, 7, 14, 21 y 28 días de acuerdo a la norma mexicana NMX-C-155. Y obteniendo vigas de 5 cm x 5 cm x 20 cm para la prueba de flexión, con ensayos a los 7 y 28 días de acuerdo a la norma. Se determinó con qué tipo de malla mejoró, en mayor medida, la compresión y la flexión, comparadas con pruebas hechas a un concreto testigo.