



## **PRUEBAS DE FATIGA CONVENCIONAL Y ULTRASÓNICA EN AA 7075-T6**

Ishvari Fernanda Zuñiga Tello<sup>1</sup>, Gonzalo Mariano Domínguez Almaraz<sup>1</sup>, Luis Miguel Torres Duarte<sup>1</sup> y Julio Adrián Ruiz Vilchez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. isfernanda@umich.mx

La técnica de ensayos de fatiga ultrasónica se utiliza en ensayos de tracción-compresión, torsión, altas y bajas temperaturas, fricción-desgaste, entre otras. Algunas industrias modernas como reportan entre una de las fallas más frecuentes aquellas que involucran los fenómenos de fatiga y corrosión, disminuyendo la vida útil de los materiales. El fenómeno de fatiga mecánica es uno de los más complejos en ingeniería, aparece sin previo aviso y se asocia con la presencia de patrones de carga dinámicas periódicas, con la naturaleza del material, la presencia de imperfecciones tales como inclusiones no metálicas y microporosidades, la geometría del material de pruebas y con eventuales esfuerzos residuales.

En este trabajo se abordará la metodología para realizar pruebas de fatiga ultrasónica en materiales tanto metálicos como no metálicos, que consiste en una serie de etapas, entre las cuales destacan, el diseño del perfil óptimo de la probeta y calibración de la máquina. Dando como resultado una técnica bastante eficiente para obtener el comportamiento de los materiales bajo condiciones de fatiga a diferentes niveles de carga.