



**12-14 de Noviembre del 2012**  
**Facultad de Ingeniería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa**

**REFORZAMIENTO POR DISPERSIÓN DEL ALUMINIO 7075 PROCESADO  
MEDIANTE ALEADO MECÁNICO.**

**M. I. Flores-Zamora<sup>1</sup>, J. Castañeda-Ávila<sup>1</sup>, J. Mora-Ruacho<sup>1</sup>, G. Wenglas-Lara<sup>1</sup>,  
C. O. Olague-Caballero<sup>1</sup>, A. Martínez-Villafañe<sup>2</sup>, A. Martínez-Sánchez<sup>1,2</sup>**

**RESUMEN**

Los compuestos de Aluminio 7075 son procesados mediante aleado mecánico seguidos de una extrusión en caliente. La cantidad de grafito varía de 0 % a 3 %. Inicialmente se mezclan y se procesan en un molino de bolas de alta energía durante dos, cuatro y ocho horas esto bajo atmósfera de argón. Las mezclas de los polvos reforzados son prensados a 950 MPa por dos minutos, enseguida se sinterizan en un horno al vacío por tres horas a 823 K. Finalmente, los productos sinterizados son calentados por 0.5 horas a 823 K y extruidos en caliente usando extrusión directa.

Se ha encontrado que el tamaño de partículas encontradas fue de 26.9 nm y la resistencia del aluminio se incrementó con el contenido de grafito. La caracterización microestructural fue realizada por difracción de rayos X y microscopía electrónica de barrido.

1 Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Ingeniería. Chihuahua, Chih. México

2 CIMAV-Chihuahua. Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua. C.P. 31109