

ESTUDIO COMPARATIVO DE ALEACIONES DE CU-Ni OBTENIDAS POR TÉCNICAS DIFERENTES

M. de los A. Cangiano, M. W. Ojeda, A. C. Carreras, J. A. González, M. del C. Ruiz

ABSTRACT: En este trabajo se comparan las aleaciones Cu-Ni, aproximadamente al 50 %, logradas a través de dos técnicas diferentes: (a) reducción de la mezcla mecánica de óxidos de Cu y Ni sometidos a distintos tratamientos de molienda y empastillado; (b) reducción de la mezcla de óxidos de Cu y Ni, obtenida a partir de un precursor sintetizado por el método del citrato-gel. Los sólidos obtenidos en las diferentes etapas de la síntesis de las aleaciones fueron caracterizados mediante el empleo de técnicas de reducción térmica programada (RTP), difracción de rayos X (DRX), microscopía electrónica de barrido (SEM) y microanálisis (EDS). Los resultados experimentales indican que ambos métodos conducen a la formación de la solución sólida Cu-Ni. Por otro lado se observó lo siguiente: 1) El residuo de la reducción de la mezcla mecánica de óxidos muestra la formación parcial de la aleación y NiO sin reducir. 2) El residuo de la reducción de la mezcla de óxidos obtenida por el método del citrato-gel corresponde en su totalidad a la aleación Cu-Ni. 3) La existencia de diferencias en la morfología y el tamaño de partícula de ambas aleaciones.