



## **ESTUDIO MECÁNICO, QUÍMICO Y TRIBOLÓGICO DE RECUBRIMIENTOS DE NÍQUEL**

Jaime Vite Torres<sup>1</sup>, Jesús Eliseo Reyes Astivia<sup>2</sup>, Gonzalo Martínez Barrera<sup>2</sup> y Carlos Barrera Díaz<sup>2</sup>

1 Centro Nuclear, ININ, 2 Universidad Autónoma del Estado de México. [jaime.vite@inin.gob.mx](mailto:jaime.vite@inin.gob.mx)

Los recubrimientos de níquel se están utilizando extensivamente por su dureza y propiedades anticorrosivas en diferentes ramas industriales como son: industria metal-mecánica, química y nuclear. Para estudiar sus propiedades mecánicas, químicas y tribológicas, se realizó la siguiente investigación. En este trabajo se realizaron electrodepósitos de níquel utilizando el baño de Watts y de Sulfamato, para realizar el proceso de electrodeposición se utilizó un sistema que se diseñó por nuestro grupo de trabajo que consiste de una celda de doble fondo conectada a través de una manguera a un circulador de temperatura constante, como fuente de poder se utilizó un galvanostato /potenciostato y para observar el proceso de electrodeposición in situ, se utilizaron agitadores de pantalla luminiscente. Se obtuvieron recubrimientos homogéneos, adherentes, y sin porosidades. Por su resistencia al desgaste abrasivo se recomienda utilizar los recubrimientos provenientes del baño de Sulfamato, por su resistencia a la corrosión los recubrimientos provenientes del baño de Watts. Este estudio es muy adecuado para desarrollar el recubrimiento de níquel óptimo a las condiciones de trabajo.