

Síntesis de imidazolina a partir del aceite extraído en el hueso de durazno y su evaluación como inhibidor de la corrosión del acero AISI 304L en un medio de LiBr.

. La corrosión de los materiales metálicos es un proceso natural que causa muchos incidentes y pérdidas económicas. Empero, existen diferentes opciones para disminuir el grado de corrosión que sufrirá el metal. En estructuras metálicas en funcionamiento como son los sistemas de refrigeración, que están expuestas continuamente a un medio corrosivo, la solución es adicionar en el medio un inhibidor de corrosión que se adhiera al metal para protegerlo. Hoy en día, debido a la situación ambiental que vivimos se buscan nuevos inhibidores de corrosión que sean biodegradables y sostenibles. Por este motivo, este proyecto plantea la síntesis de un inhibidor de corrosión tipo imidazolina, a partir del aceite extraído del hueso de durazno. La utilización de un desecho agroindustrial, para obtener un producto de valor agregado, lo hace sostenible. Los inhibidores tipo imidazolina han presentado una buena eficiencia de inhibir la corrosión. Por lo que se espera que el inhibidor derivado del aceite de hueso de durazno, por su estructura molecular se adhiera al material por quimisorción. La caracterización química del inhibidor será analizada por espectroscopia FTIR, Raman y Masas-acoplada a un cromatógrafo de gases. El estudio del inhibidor se realizará con pruebas electroquímicas de OCP, LPR, EIS y CCP utilizando un acero AISI 304L en un medio de bromuro de litio (65%), el cual es usado como un refrigerante por absorción. Debido al medio (halogenado) se espera una corrosión por picadura del metal, ya que el bromo atraviesa la capa de pasivación en el acero inoxidable.

Resumen de la contribución

Evaluación de un inhibidor de corrosión para sistemas de refrigeración de absorción

Author: LÓPEZ SALGADO, David (Laboratorio de espectroscopía, ICF UNAM)

Presenter: LÓPEZ SALGADO, David (Laboratorio de espectroscopía, ICF UNAM)