

**Gladis Fabiola Gómez Luna,
Instituto Politécnico Nacional CIIDIR-Oaxaca, Oaxaca,
México.**

Ingeniera Civil egresada del Instituto Tecnológico de Oaxaca, obtuvo el grado de Maestra por el CIIDIR Oaxaca del Instituto Politécnico Nacional. Actualmente cursa el quinto semestre del Doctorado Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales en el CIIDIR Oaxaca, con el tema de tesis “ Mecanismos de deterioro del acero de refuerzo en HPC adicionado con CNI, agrietado y expuesto a un ambiente marino natural”. Le interesan los temas relacionados con la sustentabilidad y durabilidad de estructuras de concreto armado afectadas por el fenómeno de la corrosión, su mayor interés son los estudios en ambientes naturales.



SESIÓN

Estimación de la pérdida de masa de acero embebido en concreto de altas prestaciones expuesto a un ambiente marino natural con ciclos de congelamiento y deshielo

El objetivo de este trabajo fue estimar la pérdida de masa de acero embebido en concreto de altas prestaciones (HPC) expuesto a un ambiente marino natural con ciclos de congelamiento y deshielo durante siete años. Para ello se elaboraron especímenes con varillas de refuerzo y se monitoreó la actividad corrosiva anualmente utilizando lecturas de densidades de corrosión obtenidas mediante el uso de la técnica de Resistencia a la Polarización Lineal (RPL). Al finalizar el periodo de exposición, se extrajeron las varillas, se limpiaron manualmente para retirar el concreto adherido, y para retirar los productos de corrosión se sumergieron por 30 minutos en una solución de ácido clorhídrico (HCL) que contenía 0.5% de SnCl_2 y 0.2% de Sb_2O_3 , de acuerdo con la norma ASTM G1-03. Posteriormente se pesaron y la pérdida de masa real se calculó por diferencia entre el peso inicial y el peso final. Con las lecturas de densidades de corrosión se estimó la pérdida de masa calculada utilizando la ecuación de la Ley de Faraday, para lo cual, los parámetros involucrados se manipularon de acuerdo con la variación del clima durante el periodo de exposición. Finalmente, los resultados indican que la pérdida de masa calculada no difiere significativamente de la pérdida de masa real.