

**Dulce María Anahí Cruz Moreno,
Unidad de Ingeniería, Secodisa, Monterrey, Nuevo León,
México.**

Ingeniero Civil desde el año 2012 por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Posteriormente, el grado de Maestro en Ciencias con Orientación en Materiales de Construcción en el año 2014 y Doctor en Ingeniería con Orientación en Materiales de Construcción en el año 2019 por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel candidato 2020-2022. Desde el 2021 a la actualidad desempeña el cargo de ingeniero proyectista en SECODISA y subdirectora de educación en Alconpat.



SESIÓN

Conservación del patrimonio histórico e infraestructura actual mediante la aplicación de tratamientos superficiales base nanopartículas.

La evaluación de los parámetros de aplicación de un tratamiento superficial (TS), como una alternativa factible para la conservación del patrimonio histórico y/o infraestructura a partir del uso de la nanotecnología; así como los métodos alternativos de aplicación fueron estudiados. Los especímenes seleccionados fueron de dos tipos: a) base cemento; fabricados con una relación agua/cemento de 0.65 y b) arcilla; preparados a partir de tejas comerciales. Posteriormente, dos diferentes variantes del TS se aplicaron mediante aspersión o brocha (usando una dispersión de 0.1% de nanopartículas en agua). La evaluación se realizó por medio de MEB, BET, FTIR, DTA-TGA, colorimetría, ángulo de contacto como monitoreo del seguimiento de la estabilidad de los TS. Los resultados han demostrado que según la naturaleza y condición del sustrato es la eficiencia del TS. Así mismo, su durabilidad dependerá de la relación existente entre la composición del sustrato y el medio de exposición, logrando con ello, extender el tiempo de vida útil a corto o mediano plazo. Por lo que podemos concluir que la aplicación del TS podría ser una opción para incrementar o restablecer la durabilidad en la infraestructura actual, así como favorecer en la conservación brindando soluciones a los problemas asociados a diversos factores ambientales.