

Angel Bacelis Jimenez, CICORR-Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México

Egresado de la carrera de Ingeniería Física en la Universidad Autónoma de Yucatán, obtuvo el grado de Maestro en Ciencias en Fisicoquímica en agosto de 2017 y posteriormente Doctor en Ciencias en Fisicoquímica en agosto de 2021 en la Unidad Mérida del CINVESTAV, y cuya tesis ha sido reconocida como la mejor tesis del área de ingenierías en el Premio Estatal de Tesis 2022, del Estado de Yucatán. La línea de investigación del Dr. está orientada a la durabilidad de los materiales de construcción, corrosión en concreto reforzado, sistemas de reparación al concreto armado (aceros especiales, pinturas y recubrimientos, e inhibidores de corrosión).

Así mismo ha publicado en colaboración con otros co-autores artículos relacionados a Corrosión en revistas JCR. Ha sido profesor a nivel medio superior, así como asistente de profesor a nivel posgrado y tiene conocimientos en técnicas electroquímicas y de caracterización de superficies. Además de ser colaborador en el proyecto Internacional DURACON (Efecto del ambiente en la durabilidad del concreto reforzado).



SESIÓN

Comparación entre el perfil de concentración de cloruros y el de carbonatación en muestras de concreto expuestas a ambiente marino

El objetivo principal de este trabajo es discutir la posible relación empírica entre el comportamiento de perfiles de cloruros y la profundidad de carbonatación (perfiles de pH) en vigas de concreto reforzado con relación a/c de 0.65, expuestas en un ambiente marino a 780 m de la playa, específicamente en la Estación Meteorológica de la CONAGUA en Progreso, Yucatán. Las vigas han sido expuestas en este microambiente por cerca de 20 años y corresponden al proyecto DURACON (Durabilidad del Concreto) del CyTED. La presencia de cloruros y de dióxido de carbono en este microambiente (C4 de acuerdo con ISO 9223) ha sido cambiante en este tiempo, así como su distribución en la superficie y seno del concreto de las vigas expuestas. Por otra parte, en la literatura sigue siendo discutible el hecho de cómo se corresponden los datos de ambos, cloruros y carbonatación, pero esto no ha avanzado en parte por la falta de diseño de experimentos que los correlacionen. Aprovechando los datos de cloruros de DURACON, así como la disponibilidad de material para extraer perfiles de pH a través de la técnica ex-situ leaching, se ha logrado ver esta posible distribución. Se discuten pros y contras de los resultados y se anticipan correcciones para mejorar el método.