

**Dra Citlalli Gaona Tiburcio,
UANL-FIME-CIIA, Monterrey, Nuevo León,
México**

Doctora en Ciencia de Materiales, ha publicado 73 artículos indizados y tiene 850 citas (índice H16, i10 28), 3 solicitudes de patente y un modelo de utilidad, 400 artículos en extenso y 20 capítulos de libro. Ha impartido conferencias nacionales e internacionales, y dictado 150 cursos. Ha dirigido 15 Tesis de Doctorado, 28 de Maestría y 11 de Licenciatura. Es líder de un Cuerpo Académico, miembro del SNI y la AMC, "Review Editor" en revistas indexadas, Vicepresidente de la SMEQ, y Honoris Causa por el OIICE. Se especializa en corrosión electroquímica, monitoreo, protección, y corrosión en estructuras de concreto reforzado.



SESIÓN

Investigación en México sobre los Materiales Cementantes Suplementarios.

La durabilidad del concreto armado disminuye con la corrosión de la armadura, con factores determinantes como la estructura, distribución de poros y resistencia mecánica. Se han investigado diferentes soluciones para retardar o reducir el proceso de corrosión, y mitigar las emisiones de CO₂ asociadas con la producción de cemento, mediante el uso de materiales cementantes suplementarios (SCM), para reemplazar parte del cemento Portland. Entre ellos, materiales activados por álcalis, como las cenizas volantes (FA), las escorias de alto horno (SFA) o el metacaolín (MK). Además, en los últimos 20 años, la ceniza de bagazo de caña de azúcar (SCBA) y la ceniza de cáscara de arroz (RHA), provenientes de residuos agrícolas, se han estudiado para proporcionar una solución más sostenible y de igual rendimiento para estructuras reforzadas. El reemplazo gradual con SCM es una solución rentable y respetuosa con el medio ambiente debido a su naturaleza como subproductos, además otro factor importante es que curan más rápido que el OPC, tornándose más adecuados para componentes prefabricados. Estos SCM promueven la reacción puzolánica, el Ca(OH)₂ proveniente del proceso de hidratación reacciona con estos aditivos disminuyendo la porosidad y permeabilidad del concreto. En esta conferencia se presentarán resultados de los Grupos de investigación en México (UANL, CIMAV, UAS-Mochis, UASLP, UNACH, UV-Xalapa) que se han dedicado a aportar nuevo conocimiento sobre el uso de estos materiales SCM.