

MSc. Alberto Hernández Oroza **Oficina del Historiador de la Habana** **La Habana, Cuba**

Jefe de Departamento de Diagnóstico Estructural y Levantamiento Arquitectónico. Oficina del Historiador de La Habana. MSc. Ing. Químico dedicado a la conservación del patrimonio cultural. Se desarrolla en las áreas de corrosión, durabilidad, patologías de la construcción, geomática y el impacto de los contaminantes atmosféricos en el deterioro de las edificaciones y el patrimonio construido. Participación en proyectos internacionales para la conservación del patrimonio cultural y el diagnóstico estructural. Impartido conferencias sobre geomática y diagnóstico de edificaciones patrimoniales. Diversas publicaciones en revistas y libros sobre temas de diagnóstico y geomática. Miembro del Comité de Durabilidad en MICONS, Cuba; Co-Delegado Red PREVECII



SESIÓN

Evaluación de los daños por corrosión influenciados por cloruros y lixiviación en una estructura de hormigón armado. Caso de estudio edificio Bacardí.

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar los resultados obtenidos en la evaluación de las lesiones por corrosión presentes en la torre del edificio Bacardí, ubicado en el Centro Histórico de La Habana. Construido en el año 1930 en acero y hormigón, el mismo muestra daños por corrosión provocados por carbonatación, lixiviación y sales de cloruro en la masa de hormigón. Para diagnosticar el deterioro de la estructura, se realizó un levantamiento visual de lesiones apoyado por ensayos de termografía infrarroja, resistividad aparente, perfil de carbonatación, potencial de corrosión y cuantificación de la concentración de iones cloruro presentes en elementos de hormigón armado. La intensidad de corrosión se estimó mediante el método RILEM. En el estudio se obtuvieron resultados de resistividad aparente superiores a $3.0 \text{ k}\Omega\cdot\text{cm}$ y potenciales de corrosión entre -300 y -500 mV . La profundidad de carbonatación fue de 6 cm y las concentraciones de cloruro obtenidas para todas las muestras extraídas fueron superiores a 0.05% en peso de hormigón.