



3er Congreso Nacional ALCONPAT 2008
Chihuahua; Chih. México
Del 12 al 14 de Noviembre



**MANEJO EFECTIVO DEL ENVEJECIMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DE
OBRA CIVIL DEL SECTOR ENERGÉTICO**

M.A. Guzmán¹, A. López²

RESUMEN

Área: Recuperación de las construcciones
Sub-Área: Elementos Estructurales
Objetivo: Documentar las principales componentes de un manejo efectivo del envejecimiento en infraestructura vital del sector energético

La infraestructura del sector energético, por su papel clave en la cadena productiva, es de importancia estratégica para cualquier país. Esta infraestructura queda inevitablemente expuesta, en mayor o menor medida, a deterioro por envejecimiento desde el momento mismo de su puesta en servicio, en un proceso que continuará durante toda su vida útil. La necesidad de mantener niveles apropiados de seguridad y disponibilidad en la operación durante la vida de servicio inicial o aun durante periodos de servicio adicionales, hace imprescindible el planteamiento e implementación de programas específicos para el manejo eficiente del envejecimiento, dada la poca efectividad lograda en este sentido mediante la aplicación de programas tradicionales de inspección y mantenimiento. El manejo eficiente del envejecimiento requiere una atención proactiva, que en estricto sentido abarca las etapas de diseño, construcción y operación de la infraestructura. Además de permitir ahorros significativos en la operación, un adecuado programa de manejo del envejecimiento brinda la posibilidad de ampliar la vida de servicio, manteniendo niveles adecuados de seguridad y disponibilidad, contribuyendo con ello a disminuir los consumos energéticos asociados a la construcción de nueva infraestructura.

En este artículo se documentan, con base en información bibliográfica publicada por organismos internacionales, las recomendaciones para el manejo efectivo del envejecimiento de infraestructura vital dentro del sector energético. Se describen las principales etapas del proceso, incluida la identificación y análisis de los mecanismos de envejecimiento potenciales, enfatizando su aplicación a componentes y estructuras de concreto reforzado. Este trabajo constituye la primera etapa de un proyecto orientado al análisis de la factibilidad de extensión de vida útil de infraestructura de obra civil prioritaria dentro del sector energético.

1 y 2. Gerencia de Ingeniería Civil, Instituto de Investigaciones Eléctricas. Cuernavaca, Morelos, México