

## **RESUMEN**

Para el desarrollo de la construcción se ha basado esencialmente la utilización de hormigón, debido a sus propiedades de durabilidad y rentabilidad; y de sus magníficas prestaciones en cuanto a resistencia mecánica al combinarse con acero.

Hace años se consideraba que el hormigón armado era un material prácticamente permanente. Ahora bien, tanto como la experiencia como las investigaciones que se han ido dando indican que diferentes factores de origen físico, químico o mecánico afectan al hormigón causando deterioro en el mismo, dando lugar así a la aparición de diferentes patologías.

En la actualidad las estructuras con muchos años de servicio o muy antiguas, demandan una evaluación estructural debido a su deterioro, a causa de defectos constructivos, catástrofes naturales, u otro factor. Todo esto para prevenir riesgos que pueden influir a las personas que habitan el lugar y determinar el daño que presenta la estructura para adoptar una propuesta de actuación acorde con los intereses del propietario.

Este trabajo, presenta las diferentes patologías que pueden afectar a una estructura de hormigón armado, la metodología para inspeccionar, ensayos a realizar y la evaluación de una estructura deteriorada, además de algunos esquemas de reparación; acordes con los códigos o normas utilizadas.

La finalidad de este trabajo es proponer una Metodología de evaluación que abarque todas las instancias para una buena evaluación, proporcionando detalles paso a paso del esquema a seguir para tener una solución certera.

La evaluación se abordará mediante dos métodos. La evaluación estructural simplificada o detallada está enfocada a estructuras que requieran ser evaluadas debido al deterioro por el paso del tiempo, corrosión, fisuración, pérdidas de resistencia, asentamientos o requieran cambio de uso, entre otros. El segundo método, o evaluación post sísmica, se orienta a estructuras que han sufrido un fenómeno del sismo, para el cual también se propone una forma rápida y detallada.