Evaluación Estructural y Proyecto de Reparación de Edificio Pirámide



Ficha técnica

Ubicación: Lorca (Murcia)
Alcance del Trabajo: Informe de Evaluación Estructural y Proyecto de Reparación.
P.E.M (Estructura): 65.000 €

Cliente: Comunidad de Propietarios Edificio Pirámide
Año de Realización: 2011, 2012

Proyecto Realizado Conjuntamente con Juan Miguel Galera Miñarro (Arquitecto).

Descripción

El proyecto se desarrolla a partir de daños sufridos en el edificio tras los movimientos sísmicos del 11 de mayo de 2011, contempló tanto la evaluación estructural del edificio como el posterior proyecto de reparación del mismo.

El edificio, como era previsible debido a su fecha de construcción, no se adaptaba a la normativa sísmica vigente ni contempla en su diseño medidas especiales de diseño antisísmico. Por ello era importante definir claramente el ámbito de la actuación y tener claramente presente los diferentes modos de adecuación estructural del edificio.

En base a la tipología del edificio y las posibilidades de intervención existentes, se adoptó la decisión, de actuar en el edificio mediante la reparación de los elementos dañados y mediante una identificación y adecuación (refuerzo) puntual de aquellos elementos potencialmente sensibles con objeto de mejorar la ductilidad general del edificio sin modificar la rigidez del mismo.

De este modo, a través de un incremento de capacidad resistente frente a esfuerzos cortantes en aquellos elementos susceptibles de este tipo de fallo se permite que la estructura desarrolle toda su capacidad resistente en base a mecanismos de flexión, favoreciendo la disipación de energía y evitando roturas por cortante, en general de tipo frágil y que en determinadas circunstancias pueden anticipar el colapso del edificio.

El método de refuerzo propuesto se basa de modo generalizado en la aplicación de un encamisado exterior de fibra de carbono. Debido a las condiciones particulares del edificio, se consideró que esta era la mejor opción frente a otros posibles tipos de refuerzo ya sin incrementar la rigidez de los elementos estructurales permite incrementar de modo importante la resistencia de la sección frente a esfuerzos cortantes, a la vez que contribuye a mejorar la ductilidad por el efecto de zunchado que se genera en el hormigón.