

ESTADO DE LA EDIFICACIÓN

El edificio motivo de esta revisión no presenta daño estructural por efecto de algún fenómeno natural reciente; sin embargo, el estado de deterioro que guardan algunas partes, por falta de mantenimiento en la zona del cubo de servicios y elevadores de la estructura, es de consideración, lo que es un indicativo de un programa de mantenimiento insuficiente. Se observa que en las azoteas se han realizado trabajos adecuados de impermeabilización.

Los elementos estructurales, columnas y losas no presentan indicios de daño producto de la presencia de las cargas vivas, o de la conjunción de éstas con cargas producto de sismo. Mención aparte requieren los muros de mampostería confinada de la colindancia Sur y las trabes, principalmente de los marcos en la dirección corta de la estructura (dirección N-S), algunos de los cuales presentan agrietamiento por efecto del fenómeno de tensión diagonal (grietas inclinadas).

En el cuarto entrepiso, correspondiente al nivel que ocupan las oficinas de la Delegación de la Procuraduría Agraria en el Distrito Federal, se pueden observar grietas por tensión diagonal en los muros de mampostería confinada, lo cual es un claro indicio de que en estos ejes los muros trabajan conjuntamente con los marcos de concreto reforzado, esto incrementa la rigidez y resistencia de la estructura en esta dirección larga de la estructura. La grieta de mayores proporciones (en este cuarto entrepiso) se muestra en la fotografía de la fig. 3. El ancho máximo medido de la grieta es de aproximadamente 1.0 mm, lo cual no pone en peligro la capacidad resistente del conjunto muro-marco, ni la estabilidad del muro.



Figura 3 Vista de una grieta por tensión diagonal en el muro del cuarto entrepiso en la colindancia sur del edificio (apertura máxima de la grieta de 1.0 mm)

Por otro lado, de las trabes que se pudieron inspeccionar en el cuarto entrepiso, entre el 30 y el 40% de ellas presenta agrietamiento por tensión diagonal en la vecindad de la unión viga-columna (fig. 4). En la mayoría de los casos el ancho de las grietas es del orden de 0.2 mm, valor que no se considera representativo de reducción en la resistencia del elemento ante cortante, pero la presencia de este tipo de grietas aunado a la ausencia de grietas por flexión (verticales, perpendiculares al eje longitudinal del elemento, y generalmente localizadas en la sección de unión trabe-columna) es un indicador de una probable deficiencia en el diseño y dimensión de estos elementos, que puede repercutir en la ocurrencia de una falla por cortante del tipo frágil.