

rales y aún el colapso son la consecuencia de los efectos torsionales inducidos por las solicitaciones sísmicas. En terremotos recientes (México D.F. 1985, San Salvador 1986) se ha observado que los edificios esquineros son más vulnerables a sufrir colapso (Figura No. 12).

La figura No. 16 ilustra como edificios simétricos en planta muestran efectos torsionales significativos debido a la disposición asimétrica de las paredes de mampostería. Los mismos pueden convertirse en sistemas simétricos, en cuanto a distribución de rigideces, separando la tabiquería del sistema resistente con el objeto de mejorar el comportamiento general de la edificación.

MOMENTOS DE VOLCAMIENTO

La tabiquería dispuesta en los ejes extremos de un edificio (Figura No. 13), si está ligada al sistema resistente, debido a su gran rigidez convierte los pórticos extremos en virtuales muros estructurales de corte que absorben la mayor parte de las fuerzas laterales inducidas por sismo. Los momentos de volcamiento resultantes en los ejes correspondientes son tomados por fuerzas axiales en las columnas extremas y pueden conducir a la falla por compresión de los elementos estructurales. Por otro lado, si se descontinúan las paredes de mampostería en alguno de los ejes extremos se inducen en el sistema efectos de torsión que agravan el problema y hacen el edificio extremadamente vulnerable a sufrir daño o colapso durante un sismo.

DAÑOS SECUNDARIOS EN LA MAMPOSTERIA

La experiencia de eventos sísmicos destructivos ocurridos du-

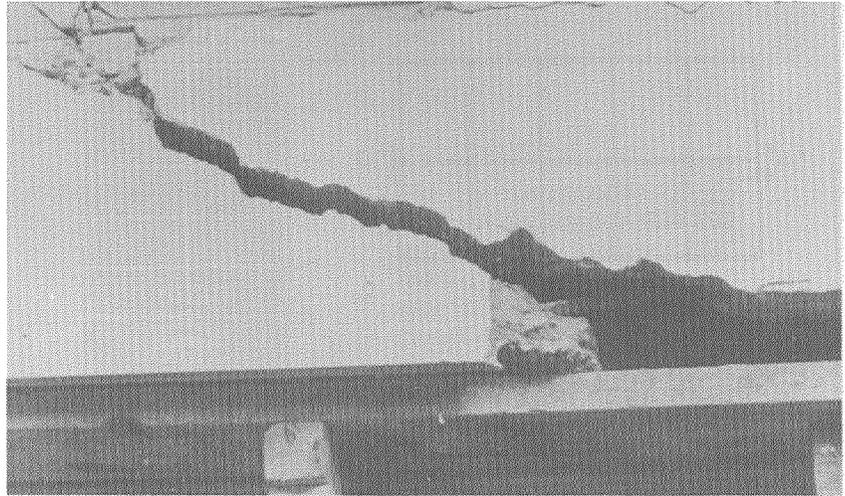


Fig. 10 - Falla en cortante de una viga debido a la interacción de paredes de mampostería - Terremoto Guatemala 1976.

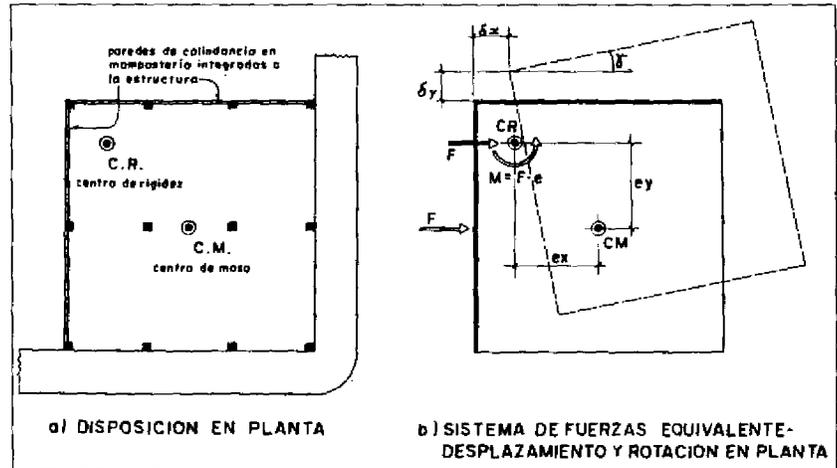


Fig. 11 - Efecto de torsión en un edificio esquinero - Las paredes de colindancia de mampostería rígida desplazan el centro de rigidez hacia la esquina interior, produciendo gran excentricidad y el efecto nocivo de torsión.

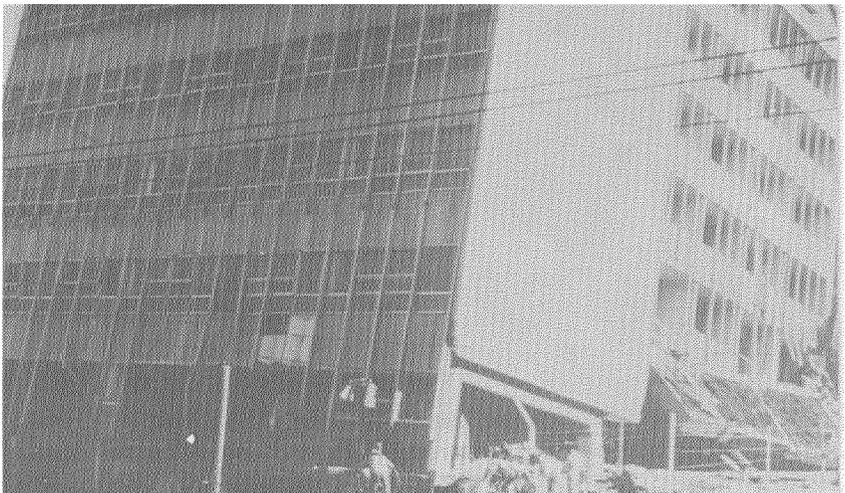


Fig. 12 - Colapso de un edificio esquinero - Terremoto de San Salvador 1986.