

Foto 56. Jardineras rígidas de concreto armado, adosadas a los extremos de las columnas periféricas (Sede de la Planta Toyota)

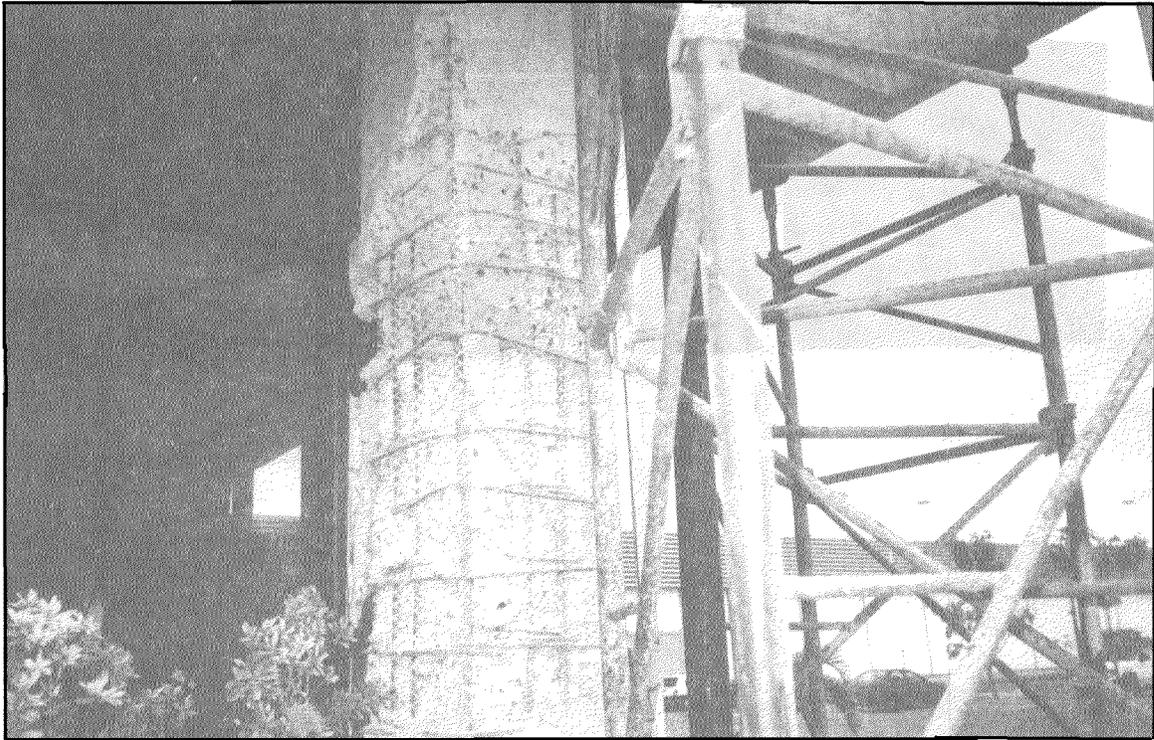


Foto 57. Desprendimiento del recubrimiento de la columna a causa del fuerte movimiento.

malla dispuesta en cada cara de la pantalla. En cuanto a detalles se refiere, fueron observadas irregularidades en el armado longitudinal de los nervios de la losa, donde el acero a tracción no se distribuyó correctamente a todo lo ancho de la viga, incluyendo la ausencia total de estribos en estos elementos. En relación a las vigas principales según las evidencias disponibles, se observó un detallado convencional con estribos distanciados 10 cm en la zona de confinamiento, salvo en algunos casos en que se pudo determinar el uso de ligaduras. En forma idéntica se observó la separación de estribos en varias columnas, que fueron de 20 cm en zona de confinamiento, lo que tampoco se adecúa a lo prescrito en la norma antisísmica.

Tomando como referencia las encuestas realizadas en el área del colapso, se infiere que la estructura sufrió originalmente problemas torsionales; tuvo movimientos laterales leves; una sutil inclinación a colapsar hacia un lado, para finalmente derrumbarse básicamente en forma vertical. No se posee ningún plano estructural de la edificación, de manera tal que pueda hacerse un análisis riguroso de configuración geométrica, al igual que se carece de información geotécnica, siendo difícil establecer con seguridad las posibles razones de colapso. Inclusive es muy importante contar con apoyo fotográfico que respalde lo indicado en los planos del proyecto.

Como razones factibles (incluyendo la combinación de ellas) del colapso de la estructura mencionada en una zona con una densidad relativamente importante de edificaciones, se incluye: efectos localizados del suelo; zona de transición vertical de rigideces (planta libre); detallado deficiente del sistema de concreto armado (aunque según lo observado no son notorias deficiencias tan graves que se puedan resaltar como responsables absolutas); problemas torsionales debido a la presencia de un núcleo de escaleras ubicado desfavorablemente desde el punto de vista sismorresistente.

6.1.8 Sede de Concesionaria Mazda, Morimotors C.A.

Esta estructura destinada a almacenar automóviles, posee una gran altura y su sistema constructivo se basa en columnas periféricas de concreto armado y paredes de

bloques de arcilla y friso. Los daños observados (**Foto 58**) consistieron en una gran grieta horizontal observada en la fachada; una grieta vertical con desprendimiento de friso en el interior, y la pérdida de recubrimiento en una de las columnas de la misma fachada. Se recomienda la reparación de tales grietas o la demolición de la pared desde el punto de vista de seguridad.

6.1.9 Residencias El Guanajo

Las Residencias El Guanajo están ubicadas en la Av. Perimetral de Cumaná. Los daños del edificio se redujeron al desprendimiento de friso y una grieta de mediano espesor en la tabiquería de una de las fachadas (grieta horizontal, producto del desacoplamiento losa-tabiquería). Los efectos del sismo sobre este edificio fueron mínimos (**Foto 59**).

6.1.10 Sede del Banco Inter Bank - Residencias BND

La sede del Banco Inter Bank está ubicada en la Avenida Bermúdez. Los daños observados fueron la pérdida de recubrimiento en el interior de una de las columnas en el área de atención al público, pérdida de friso en una área de 3 m² aproximadamente de la fachada del edificio, pérdida de friso en una cara interna de otra columna interior, y finalmente la pérdida de friso en la cara interna de la pared del primer piso, que coincide con el área dañada observada desde el exterior (**Fotos 60 y 61**). Se concluye que el edificio tuvo daños menores que aparentemente no atentan contra la estabilidad de la estructura.

Vecino a este edificio se encuentra el edificio BND, del que se tomaron fotografías de los daños observados, las cuales se reducen exclusivamente a daños en tabiquería.