



Figura 3.6 Estructura del pretil de remate en la fachada de la escuela Moisés Sáenz de la Garza

3.2.6 Escuela de Medicina de la Universidad Benito Juárez de Oaxaca

El edificio representativo de la Escuela de Medicina de la Universidad Benito Juárez de Oaxaca (UBJO), es una estructura de mampostería de adobe de un nivel. En ella ocurrieron daños en elementos no estructurales, como aplanados de malla y adobe de calidad pobre, además de agrietamiento ligero en los dinteles de las puertas (figs. 3.7 y 3.8).



Figura 3.7 Daño en malla de acabados del edificio de la Escuela de Medicina de la UBJO

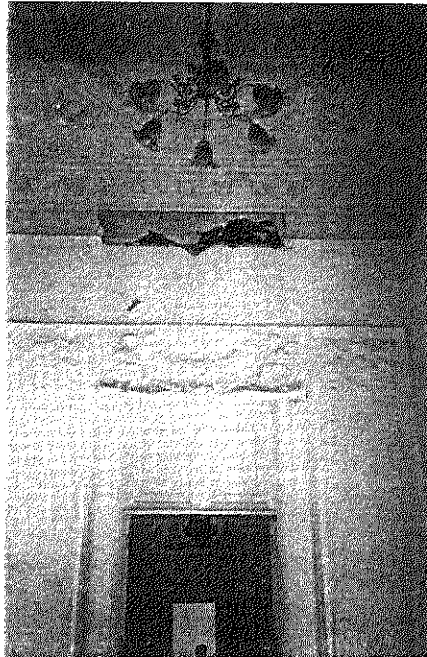


Figura 3.8 Daño en dinteles de puertas de la Escuela de Medicina de la UBJO

3.2.7 Auditorio de las Oficinas de la Confederación Nacional Campesina

Edificación de un nivel, constituida con muros perimetrales de mampostería de adobe. La techumbre está constituida por una armadura de acero estructural que soportan una lámina metálica y translúcida, resultando en una masa muy pequeña. Los muros de adobe estaban conformados por tableros de dimensiones aproximadas de 4 metros de lado, confinados por dalas y columnas de concreto reforzado recubiertas con adobe. Sin embargo, la edificación, aunque nueva, adolece de elementos de liga adecuados entre la estructura de columnas de concreto reforzado y los muros de adobe: este defecto ocasionó inestabilidad y caída de los mismos fuera de su plano. El muro del estrado del auditorio falló por inestabilidad fuera del plano al generarse fuerzas inerciales perpendiculares al plano del muro producto de la aceleración del terreno debida al sismo (fig. 3.9).

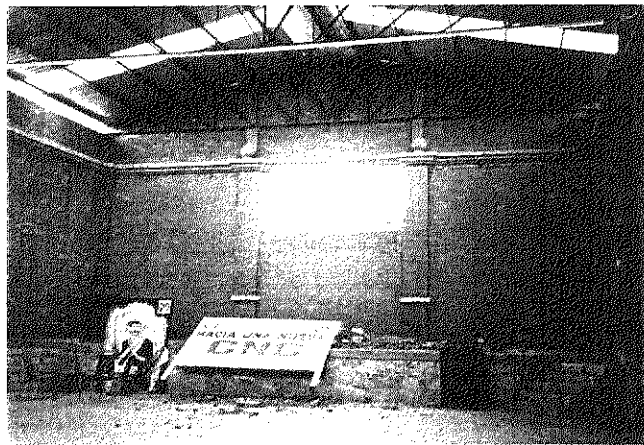


Figura 3.9 Daño en muro de adobe del auditorio de la CNC

3.2.8 Templo de la Merced

Respecto a daños en templos, un caso típico fue el de la Iglesia de la Merced, ubicada en la calle de Nieves y Av. Morelos. Esta iglesia presentó desprendimiento y caída de elementos ornamentales de la torre de campanario (fig. 3.10). De acuerdo con información del mayordomo del templo, sufrió daños similares durante sismos anteriores: aún se pueden observar en la parte posterior algunos escombros de daños pasados. Producto del sismo del 30 de septiembre se abrieron nuevamente grietas que se habían presentado en sismos anteriores, agrietamientos ligeros en muros y en claves de arcos de la bóveda principal (figs. 3.10 y 3.11).

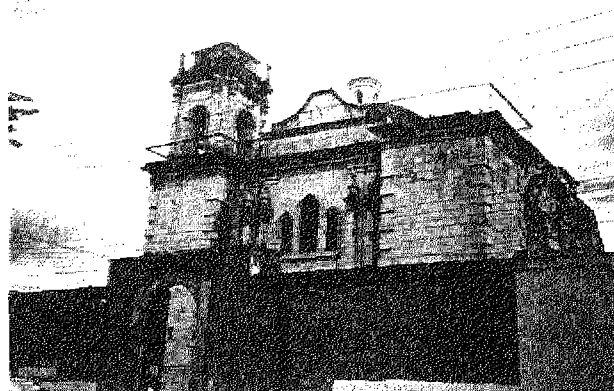


Figura 3.10 Fachada del templo de la Merced



Figura 3.11 Agrietamientos ligeros en arcos de la bóveda principal

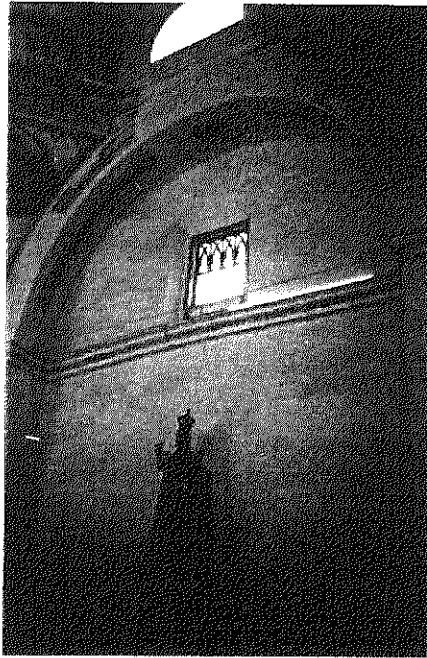


Figura 3.12 Agrietamiento ligero en muros

Según información del Instituto Nacional de Antropología e Historia, la mayoría de los daños reportados en las iglesias, fue en la ornamentación de los retablos en los interiores. Muchos de estos retablos son Patrimonio de la Nación y de la Humanidad, y por lo tanto su restauración requiere de un presupuesto importante, no obstante tales daños no ponen en peligro ni la estabilidad del inmueble, ni en la mayoría de los casos, la integridad de los feligreses que a estos confluyen.

3.2.9 Hospital Civil Dr. Aurelio Valdivieso

Se trata de una estructura de concreto reforzado de cuatro niveles a base de marcos resistentes a momento, y muros de mampostería confinada y concreto en algunos casos que se encontraban en su mayoría ligados a la estructura de los marcos.

En el Hospital Civil Dr. Aurelio Valdivieso los daños básicamente se concentraron en elementos no estructurales. Estos daños son de consideración, siendo los más frecuentes la caída de plafones, desprendimiento de aplanados, rotura de vidrios; daños que aunque no ponen en peligro la estabilidad y seguridad de la estructura, sí provocaron el desalojo y evacuación temporal del mismo, lo que desde el punto de vista de diseño de estructuras del Tipo A (estructuras que deberán seguir funcionando después de la ocurrencia de una emergencia urbana) resulta inaceptable y puede considerarse como falla del hospital.

El hospital está compuesto por un conjunto de edificios de concreto reforzado, estructurados a base de marcos, con muros estructurales de concreto reforzado en los extremos de sus cuerpos (en la fig. 3.13 se presenta una de las fachadas del hospital), y muros de mampostería confinada en el interior. Todos los cuerpos están comunicados con pasillos, que a su vez se constituyen en juntas de construcción para permitir el comportamiento independiente de cada cuerpo y evitar así efectos de torsión o concentración local de esfuerzos.

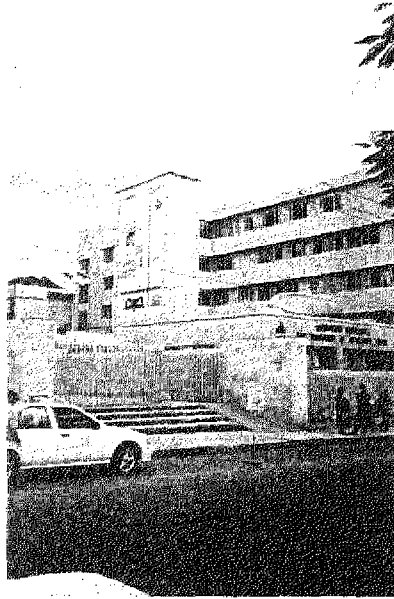


Figura 3.13 Fachada del Hospital Civil Dr. Aurelio Valdivieso

Los daños en este conjunto hospitalario se concentran en el edificio de hospitalización infantil, edificio de cuatro niveles contiguo al cuerpo o edificio principal, comunicado con éste con un pasillo, que también es junta de construcción (fig. 3.14). Solamente una columna, ubicada en la vecindad del pasillo que une al edificio de hospitalización infantil con el edificio principal, presentó daños estructurales de consideración. Esta columna presentó agrietamiento por tensión diagonal en la vecindad de la unión con el sistema de piso superior; el agrietamiento cruza al muro de mampostería estructural de la colindancia o fachada (fig. 3.15). En cuanto a los daños no estructurales, se presentó desprendimiento de aplanados (principalmente en las zonas aledañas a los pasillos que unen a los edificios y que a su vez son juntas constructivas, fig.3.14). Además, también hubo desprendimiento y caída de plafones y vidrios de ventanas.

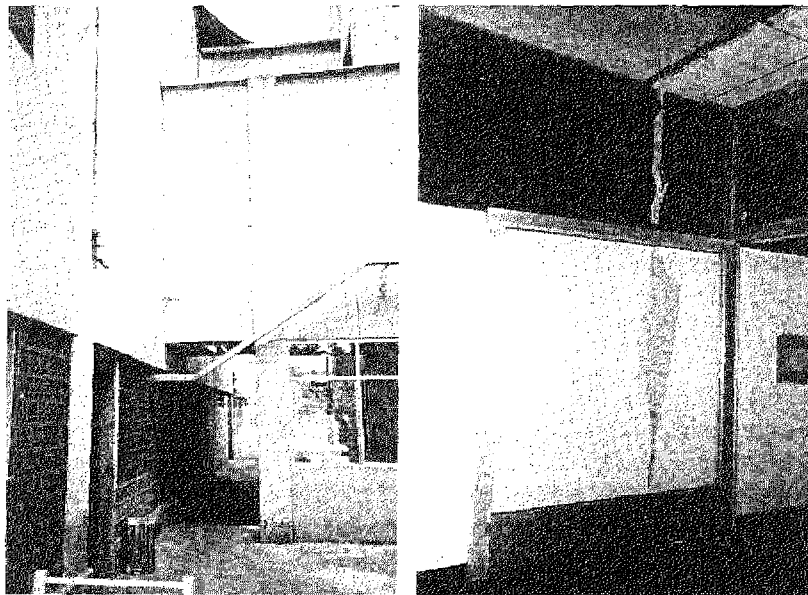


Figura 3.14 Junta de construcción entre cuerpos del complejo hospitalario y agrietamiento ligero en la misma, visto desde el interior del inmueble