

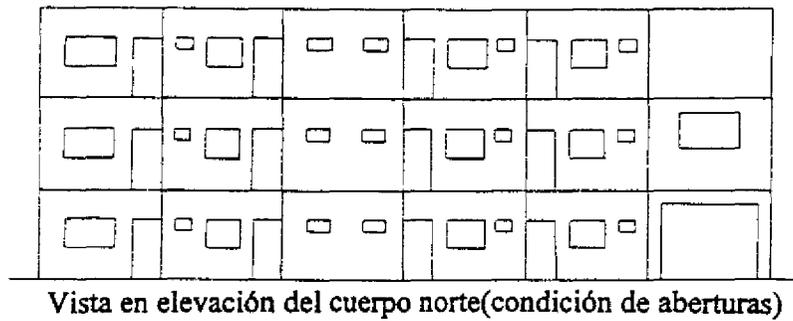
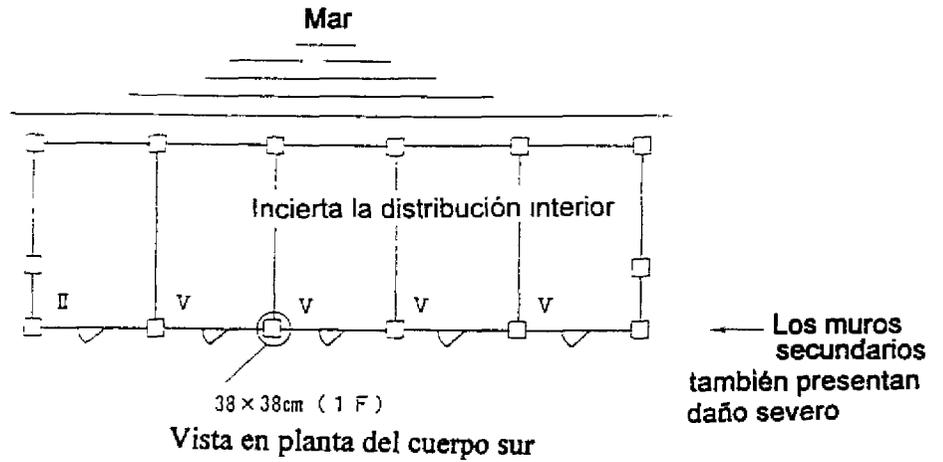


*Fotografía 21. Deformación diferencial de casas habitación por licuación de suelo en la vecindad del puerto interior de la ciudad de Manzanillo.*

#### **2.2.2.8 Hotel Los Ruiseñores**

Estructura de tres niveles de concreto reforzado y mampostería confinada, estructurada a base de marcos resistentes a momento y muros ligados a la estructura. El edificio está ubicado en la vecindad del puerto interior de la ciudad de Manzanillo, donde se presentó de manera importante el fenómeno de licuación de suelos arenosos. Un croquis aproximado de la estructura del hotel se presenta en la Figura 18.

El hotel consta de dos cuerpos de estructuración similar, el cuerpo norte y el cuerpo sur. El tipo y características del daño en ambos es similar, variando únicamente en el nivel del mismo, siendo de mayor severidad en el cuerpo norte. El daño fue predominantemente de cortante en los elementos verticales, tanto columnas de concreto reforzado, como muros de mampostería confinada. Los daños se concentraron en la vecindad de las ventanas, por efecto de acortamiento de la longitud en las columnas y por insuficiencia del confinamiento en los muertos de mampostería. El daño en ambos cuerpos se concentró predominantemente en los dos niveles superiores, siendo de nivel intermedio a severo en el segundo nivel del cuerpo norte, y de menor a intermedio en todos los demás. Considerando al sistema estructural en su conjunto el nivel de daño puede catalogarse como intermedio para el cuerpo norte y menor para el cuerpo sur.



Arietamiento en muros secundarios del segundo nivel

**Figura 18.** Croquis de la planta y elevación de un cuerpo del Hotel Los Ruiseñores



**Fotografía 22.** Vista de la fachada frontal del cuerpo norte del Hotel Los Ruiseñores. Se aprecia la concentración y severidad del daño en el segundo nivel.



**Fotografía 23.** Vista de la fachada frontal del cuerpo sur del Hotel Los Ruiseñores.



**Fotografía 24.** Vista del edificio ubicado en la vecindad norte del Hotel Los Ruiseñores, en el que se presentó falla, desprendimiento y caída de la estructura del barandal de los balcones de acceso a cuartos.