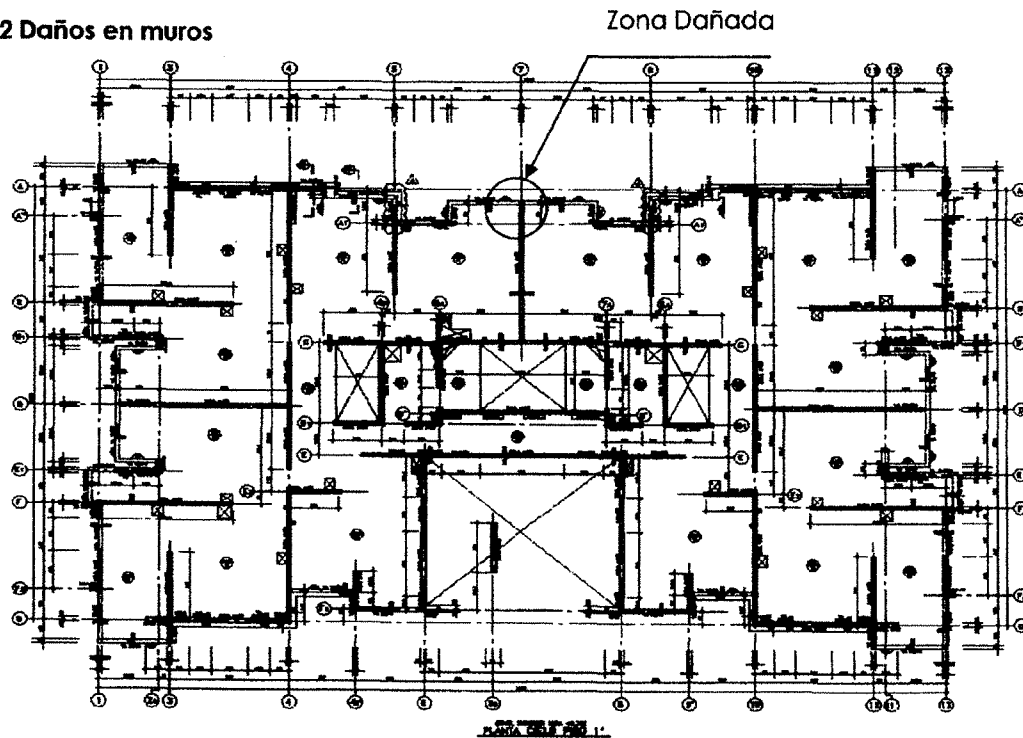


Los tabiques no forman parte del sistema resistente vertical (estático) ni lateral (sísmico) de la estructural. Las fallas mostradas no presentan un riesgo para las personas, ni un deterioro en la capacidad resistente original de la estructura.

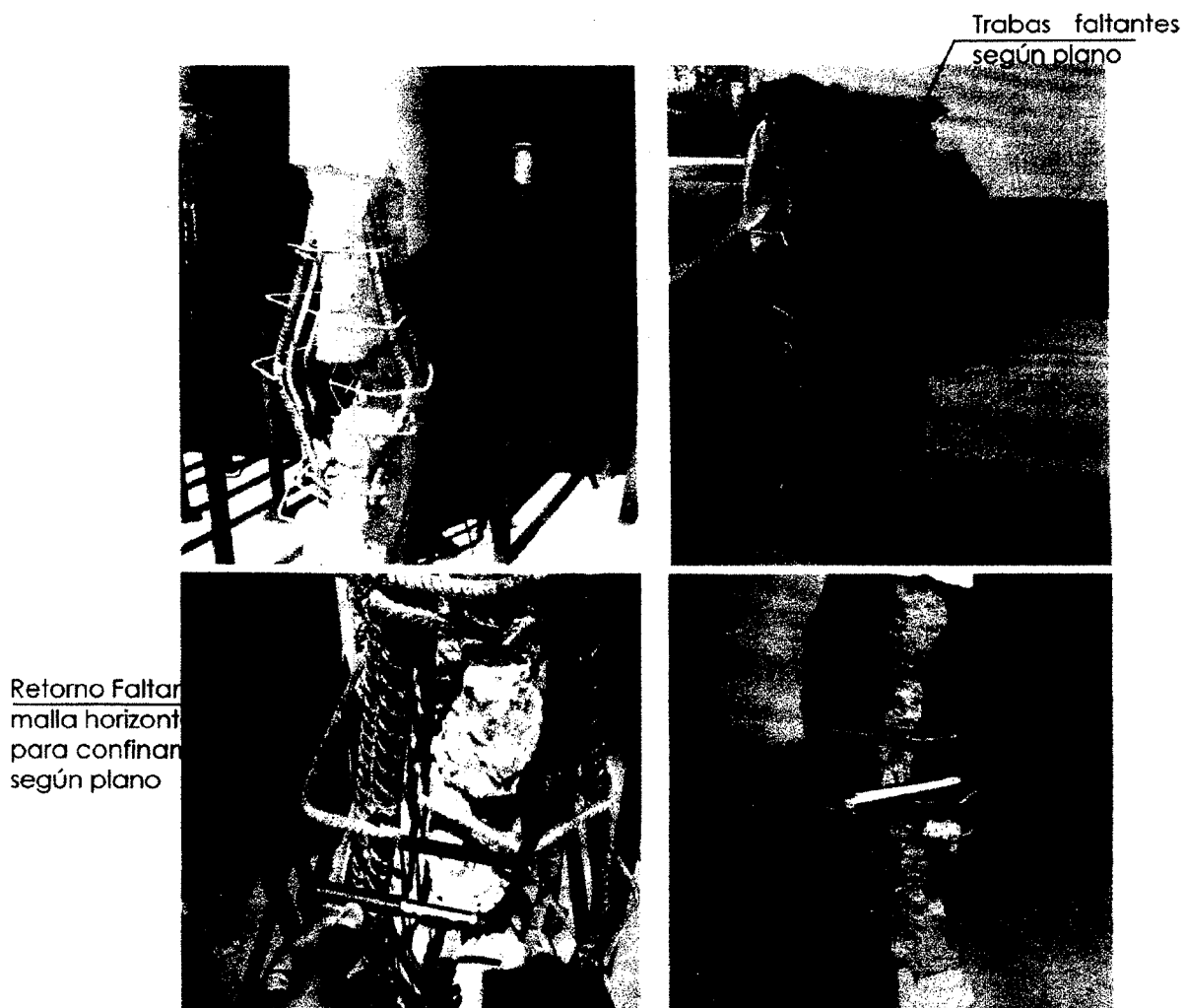
Para solucionar este problema se deben materializar los criterios constructivos detallados en las E.T.O.G. en cuanto a la dilatación entre elementos no estructurales y la estructura del edificio.

2.2 Daños en muros



Muro en eje 7

Este muro presenta una falla local de compresión por flexión, con pandeo de su enfierradura principal en uno de sus extremos. Esta situación afecta los primeros 70 cm de la longitud en planta del muro con desprendimiento de hormigón, hacia el interior del muro en planta la grieta se propaga 400 cm aproximadamente con pandeo de la malla vertical. Esta situación se presenta solo en el primer piso, siendo el único muro del edificio con este tipo de falla.



Fotografía3: vistas de la falla muro eje 7

La falla local afecta el extremo del muro y se debe a la falta de confinamiento del hormigón en dicha zona. Al fisurarse el hormigón se desprende dejando expuestas las armaduras que se pandean por efecto de la compresión por flexión que originó la falla. Al observar la falla en terreno se constató que el muro se construyó sin las armaduras de confinamiento especificadas en los planos de cálculo.

La especificación de planos que no se ejecutó en obra es la siguiente:

i.- Criterio de doblado de mallas, se adjunta parte de los planos de obra.

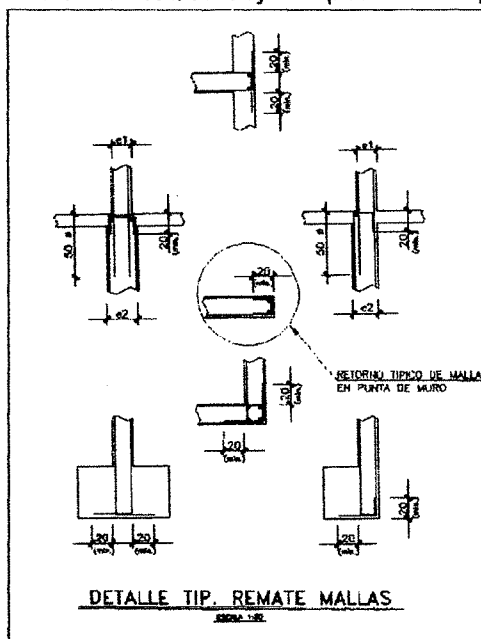


Figura2: Detalle Típico de mallas
Detallada en plano 2006_34-000

En rojo se resalta el detalle no ejecutado, el retorno de malla (20 cm) a cada lado de la enfierradura longitudinal.

ii.- No se dispusieron las trabas de confinamiento detalladas en la elevación de este eje, se adjunta geometría de la traba y disposición de estas detalladas en el respectivo plano.

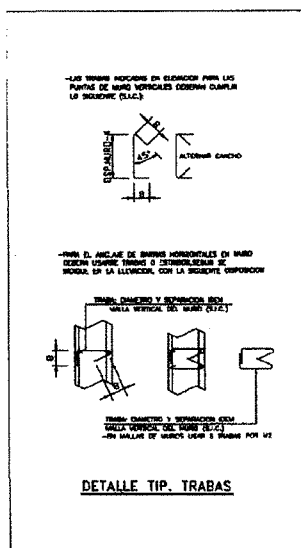


Figura3: Detalle Típico geometría de mallas
Detallada en plano 2006_34-000

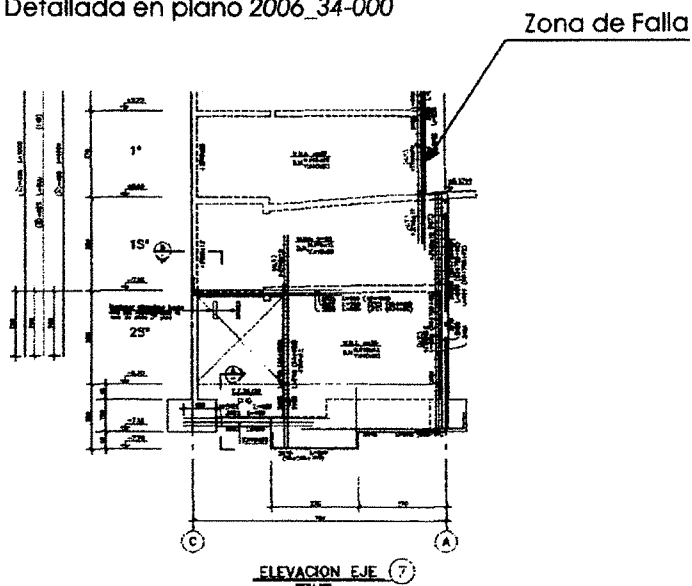


Figura4: Elevación eje 7
Detallada en plano 2006_34-309

Situación actual:

i.- Sistema de cargas verticales (cargas estáticas): esta falla local no afecta la estabilidad del edificio debido a cargas verticales siendo innecesario su alzaprimado por este motivo sin embargo para evitar daños locales en losas y vigas del piso afectado se ordenó alzaprimar alrededor del muro aproximadamente desde el tercer piso hasta las fundaciones con alzaprimas metálicas.

ii.- Sistema de cargas laterales (cargas sísmicas): la falla local de este muro afecta a la mitad del largo del muro (en el peor de los casos), esta longitud representa el 10% del total de muros del edificio en esa dirección. Esto permite asumir que aproximadamente queda disponible el 90% de la capacidad resistente del edificio frente a cargas laterales lo cual es suficiente para resistir un terremoto importante.

Reparación

Como procedimiento de reparación se construirá un pilar en el cabezal del muro en el piso afectado que se extienda un piso hacia arriba y hacia abajo, es decir: en el segundo piso y en el subterráneo. Se propone dejar la armadura existente y colocar como armadura adicional lo especificado en nuestros planos debidamente estribados. Luego de materializar este pilar se reparará el muro (sector malla) manteniendo el espesor del muro original y recolocando su armadura vertical. La reparación se debe realizar con inmediatez según lo indicado en anexo 1 (Ficha N°1).

Muros en general

Con respecto a los demás muros de edificio se observaron fisuras que a simple vista eran de muy pequeño espesor, estas fisuras deben ser medidas para poder evaluar su forma de reparación. Por las características de las fisuras estas no significan un riesgo para las personas, ni un deterioro en la capacidad resistente original de la estructura.

2.3 Losas

Fisuras y descascaramiento de hormigón en losas en vanos de puertas: corresponde a la actuación de la losa como dintel de acoplamiento entre los muros adyacentes a las puertas de acceso a los departamentos. Este comportamiento es normal e inevitable, siendo aceptable el nivel de fisuración existente para eventos extremos como el ocurrido. El estado actual de la losa no presenta problemas de capacidad resistente para cargas verticales, no requiriendo reparación estructural por este motivo sin embargo debido a que los dinteles de acoplamiento son elementos fusibles durante un sismo severo, se recomienda una reparación de tipo estructural en un futuro mediano a fin de recuperar dicha capacidad de disipación para estar disponible en eventos sísmicos futuros.