



Reconocimiento de Problemas



VENTAJAS:

- Rapidez constructiva
- Economía

DESVENTAJAS:

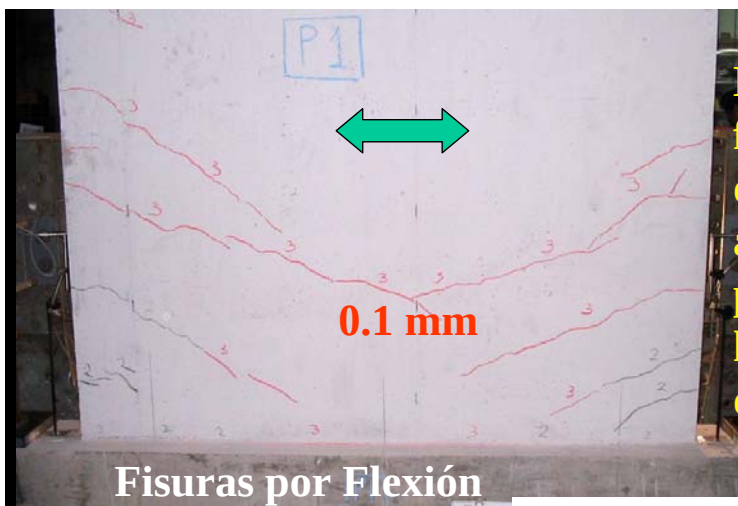
- Poca acústica
- Baja termicidad
- Fisuras

1) Fisuración por Contracción de Secado



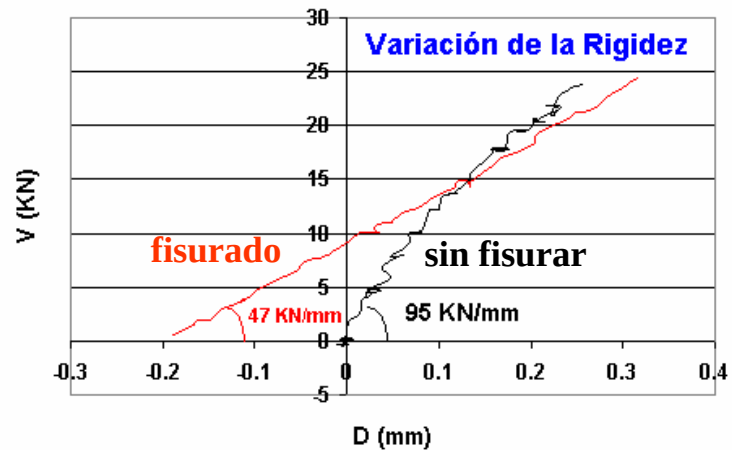
Al secar el concreto trata de contraerse, pero, al encontrarse restringido en sus bordes, se generan tracciones que originan fisuras, principalmente en zonas débiles, por ejemplo, donde existen tuberías. Estas fisuras pueden dar lugar a:

- Corrosión del refuerzo a largo plazo si no se sellan las fisuras impermeabilizándolas
- Plano potencial de falla, cuando ocurran sismos, se pierde “V_c”



Los efectos que causa la fisuración por contracción de secado aún no han sido analizados experimentalmente, pero, fisuras finas por flexión han generado gran pérdida de rigidez lateral.

Al disminuir la rigidez lateral, se genera una redistribución de los esfuerzos sísmicos, variando los resultados del análisis elástico.



CAUSAS QUE INCREMENTAN LA CONTRACCIÓN DE SECADO

- Excesiva cantidad de polvo en los agregados.
- Excesiva cantidad de agua o de cemento en la mezcla.
- Técnica inadecuada de curado. Antes los encofrados se retiraban a los 7 días, ahora se retiran al día siguiente del vaciado y se usan curadores químicos en los muros.



En losas no debe usarse curadores químicos



En ciertos casos ha podido observarse que el uso de cemento puzolánico atenúa la fisuración por secado. Esto aún no ha sido investigado en los edificios de ductilidad limitada.

**PARA ATENUAR LA CONTRACCIÓN
SE PROPONE USAR:**

**Fibra de
Polipropileno
Fibermesh**



**Juntas de
control**

**Pero, usualmente
sellan las fisuras con
pintura polivinílica**

2) Cangrejas





•Congestión de tuberías

SE PRODUCEN POR:



•Congestión de refuerzo



- Mala compactación del concreto.
- Agregado grueso muy grande.
- Concreto de poca fluidez.



El concreto rheoplástico debe ser preparado en mixer, vaciado con bomba y compactado con vibradora de aguja o golpeando al encofrado externamente.

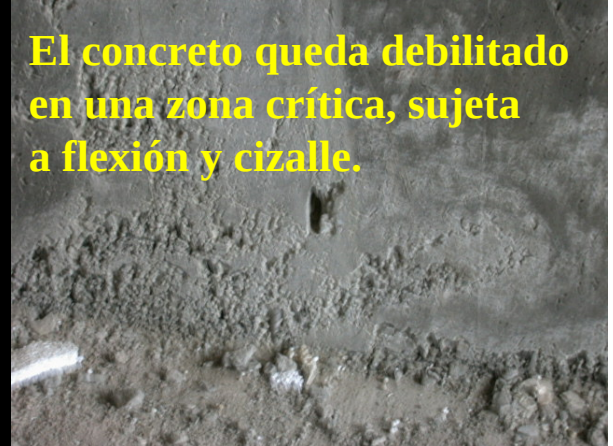




3) Segregación del concreto en la base de muros



El concreto queda debilitado en una zona crítica, sujeta a flexión y cizalle.



•Altura de vaciado mayor que 1.2m

CAUSAS DE LA SEGREGACIÓN:



•Filtración de lechada en encofrados no herméticos





4) Junta de construcción lisa



Estas juntas deberían ser rayada, limpias de lechadas y de partículas sueltas.



5) Traslapes a la misma altura



En el primer piso el refuerzo vertical debería ser continuo, porque allí se formará la rótula plástica cuando ocurran terremotos.



6) Barras verticales grifadas



Una barra doblada no trabaja hasta que se enderezca





7) Tuberías en Muros

Talón
flexocomprimido,
→ trituración
→ corto circuito
→ incendio



Pérdida de sección
→ baja resistencia
a flexión, corte
y a compresión.



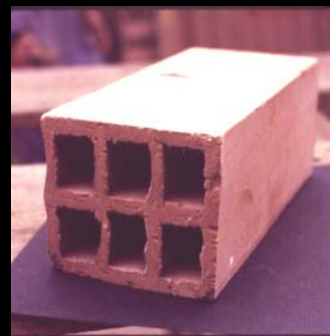
8) Escaso recubrimiento → corrosión



9) Baja densidad de muros en una dirección



Edificio semejante a un ladrillo pandereta



10) Emparrillados de Transferencia

Usualmente se obvian las aceleraciones verticales en el análisis estructural → punzonamiento del techo

