

# ANEXO

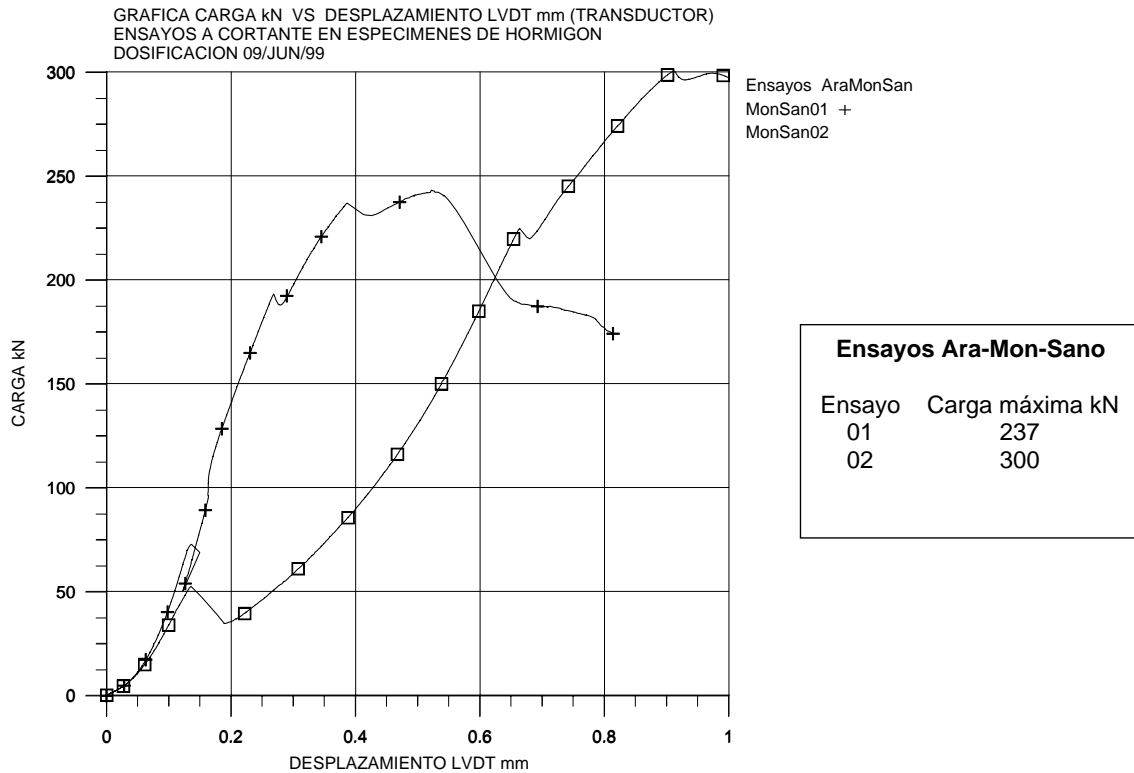
## A



## SISTEMA ARAMIDA MONOLÍTICO - SANO

El gráfico A1 está compuesto por los ensayos a cortante en probetas monolíticas sanas de dosificación del 09/Jun/99, donde se grafica Carga en kN vs. Desplazamiento del LVDT en mm.

**GRÁFICO A1 ARA-MON-SANO 45°**

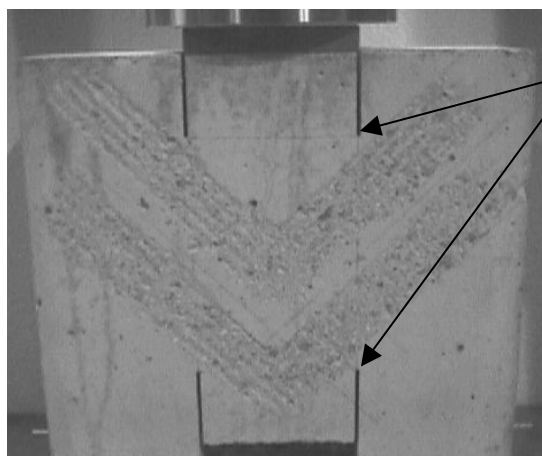


Aunque el ensayo Mon-Sano 02 tiene una mayor resistencia final, su rigidez fue inferior. También se puede ver que dicho ensayo tiene un comportamiento muy semejante al de la familia de ensayos Mon-Sano del sistema carbono ubicados en el anexo "B"

En el gráfico A1 se midió el rango del comportamiento lineal de la probeta, el cual se mantuvo hasta llegar al 80% de su carga máxima.

En el gráfico 02 se midió el rango de comportamiento lineal de la probeta, el cual se mantuvo hasta llegar al 75% de su carga máxima.

Las siguientes fotos muestran una evolución resumida de ensayos preliminares de las probetas, que se realizaron hasta obtener el tipo de falla donde las fisuras se generaron en dirección vertical.

**FOTOS DE ENSAYOS ARAMIDA-MONOLÍTICO-SANO**

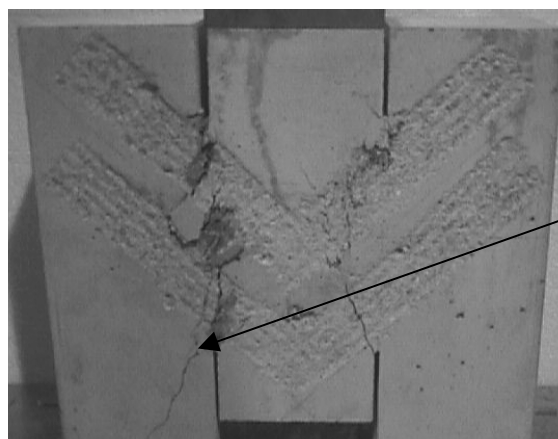
Entallas de 5 cm de profundidad

Fig. A1 Esta foto muestra las condiciones definitivas del tipo de ensayo a cortante en probetas monolíticas.



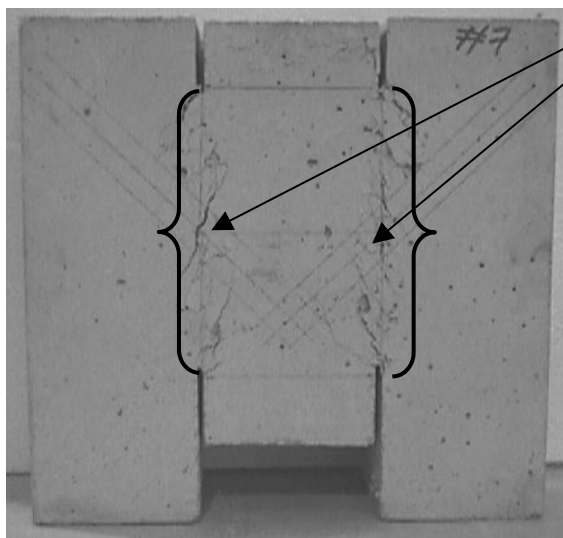
Fisura diagonal generada por momentos flectores durante la aplicación de fuerzas cortantes durante el ensayo.

Fig. A2 Esta foto muestra el lado "A" de la probeta Mon-Sano 01, ensayada a cortante sin el pre-esfuerzo inferior con barras de acero.



Fisura generada con posterioridad a la carga máxima.

Fig. A3 Esta foto muestra el lado "B" de la probeta Mon-Sano 01, mostrando tanto las fisuras generadas por esfuerzos cortantes como las fisuras generadas por los momentos flectores.



Zona donde se generaron las fisuras.  
Superficie de doble cortante  
2 x (15cm x 10cm).

Fig. A4 Esta foto muestra la forma correcta de fisuración vertical durante la aplicación de fuerzas cortantes. Foto del ensayo en la probeta Mon-Sano 02 del lado "A".

En esta probeta no se escarificó la superficie donde se aplicaron las láminas de refuerzo con la finalidad de poder visualizar las fisuras generadas.

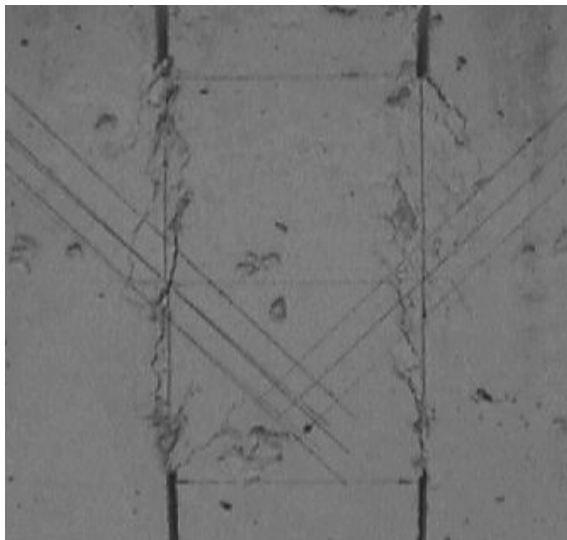


Fig. A5 Esta foto presenta el lado "B" de la probeta Mon-Sano 02. El lado "A" también muestra la forma de fisuración esperada compuesta por una serie de pequeñas fisuras a 45° alineadas verticalmente.

Las figuras A4 y A5 muestran el modo de falla por cortante donde las fisuras atravesaron a todo lo largo de la probeta, desarrollándose entre las entallas superiores e inferiores. Estas fisuras generaron los dos planos paralelos de cortante que posteriormente fueron sometidos a reparación exterior mediante el refuerzo con las láminas de aramida.

