

# Auscultación de un Muro Ecológico en Cabanas (A Coruña)



**TERRATEST**  
CIMENTACIONES

**Cliente:** Arias Hermanos, S.A.  
**Equipo de Automatización:** Datalogger 10CRX  
**Periodo de ejecución:** Agosto - Septiembre 2002

La ampliación de la carretera AC-141 entre los municipios de Cabanas y Goente (La Coruña) obligó a ejecutar un recrecido de la ladera de la montaña mediante la técnica de muros ecológicos.

La técnica de muro ecológico consiste en recrear una ladera a través de la ejecución de tongadas de suelo compactado y reforzado con una malla de anclaje. Las sucesivas tongadas permiten alcanzar la cota prevista.

El talud en cuestión tiene 240 m de largo, 13 m de altura en su punto más alto y un paramento a  $80^\circ$  con la horizontal. En el P.K. 1+100, y a la cota 101,2 m, se instaló un punto de medida extensométrica formado por dos extensómetros de fibra de vidrio de 4 y 5 m de longitud respectivamente. El objeto era medir el estiramiento real de la malla y, a través de la curva tensión-deformación, aproximar el esfuerzo real de trabajo de la misma. También se pretendía localizar el círculo crítico real de deslizamiento teóricamente situado en esa cota a 4,6 m del paramento del talud. Estos datos son fundamentales para conocer la adecuación de las tensiones reales a las de proyecto.

La dificultad de los accesos aconsejó automatizar las lecturas mediante un sistema de recogida automática de datos. Este método permite conocer en tiempo real la magnitud de la deformación de la malla sin tener que desplazar un técnico a la obra. Para lograrlo se instaló en obra un ordenador que ejecuta un programa informático diseñado para la toma y transmisión de estos datos a otro ordenador en nuestras oficinas. La comunicación entre los ordenadores se realiza vía GSM. Una vez recibidos los datos en nuestras oficinas se redactaron los correspondientes informes.



M-01-083-R