

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS  
DIRECCIÓN GENERAL  
GERENCIA TÚNEL DE LA LÍNEA**

**Informe del avance de la obra a Septiembre 30 de 2005**

**PORTAL DEL QUINDIÒ**

**Vía de acceso.** En el período se continuó trabajando en las obras para el mantenimiento de la vía, tales como: empradización de taludes entre las abscisas K1+000/020. Así mismo se continuó con los trabajos de adecuación de oficinas, talleres y depósito del Contratista, se trabajó en el tendido de la red eléctrica entre las instalaciones del Contratista y el Portal. Se construyó cuneta en la margen derecha entre progresivas K1+540/575; se señaló con mojoneros reflectivos entre K0+800 a K0+900; se hizo limpieza de cunetas, y se hizo la evaluación de los trabajos faltantes en la vía, con respecto a los pendientes establecidos en el Acta de Entrega y Recibo.

**Excavación del túnel:** Se continuó con la excavación del túnel así:

En terreno III entre las abscisas K0+255,10 a K0+272,40 con soporte de concreto neumático, malla electrosoldada y pernos en roca localizados y sistemáticos.

En terreno IV entre K0+220.30 al K0+255,10 y el K0+272,40 al K0+317,50 el soporte utilizado fue concreto neumático, pernos en roca, malla electrosoldada ZH 7-5 y arcos de acero TH21.

Para un avance acumulado de 329,40 m. El material excavado se utilizó para relleno de la plataforma del portal.

Se instalaron 10 estaciones SMR para instrumentación del túnel, cada 5 m. y 2 estaciones SMR para instrumentación del túnel cada 10 m. Se hicieron mediciones de gases y de velocidad de circulación de aire. Se continuó con la construcción y adecuación de la plataforma, al frente del portal. Se instaló una estación de monitoreo principal SMP en el K0+280.20, conformada por dos pernos de carga última, dos extensómetros de posición múltiples. Se instaló el quinto tanque para el manejo de aguas industriales; se continuó con la construcción y adecuación de la plataforma, al frente del portal.

**PORTAL DEL TOLIMA:**

**Excavación del túnel:** Se continuó con la excavación del túnel así:

En terreno III entre las abscisas K7+793,30 a K7+792,30 con soporte de concreto neumático, malla electrosoldada y pernos en roca localizados y sistemáticos.

En terreno IV entre K7+792.30 al K7+789,90 el soporte utilizado fue concreto neumático, pernos en roca, malla electrosoldada ZH 7-5 y arcos de acero TH21.

En terreno V entre K7+789.90 al K7+765,60 el soporte utilizado fue concreto neumático, pernos en roca, malla electrosoldada ZH 7-5, arcos de acero TH21, enfilaje con tubería de 3" de diámetro y 4 m de longitud y anillos sistemáticos de pernos de roca tipo 1A de longitud 3m., alternados cada metro, 10 y 11 unidades.

Para un avance acumulado de 777,00 m.

Se hizo la instalación de 9 estaciones SMR y se instaló una estación SMP en la abscisa K7+808, conformada por dos pernos de carga última y dos extensómetros múltiples.

El caudal de infiltración en los últimos 20 m. del frente fue de cero. Todo el material producto de la excavación se transportó al depósito de Anaime

## **OTRAS ACTIVIDADES**

Continuamente se realizaron lecturas de gas metano en el Túnel. Se realizó monitoreo para control de la calidad de agua en las fuentes Q. la Gata, y Río Bermellón, al igual que del agua vertida a dichas fuentes Se monitorearon los caudales del R. Bermellón, para evaluación de la posibilidad de cambios en el caudal, en tres puntos diferentes. Cortolima y CRQ realizaron visitas de seguimiento a los trabajos del frente y a los depósitos de Anaime y Américas 1.

Se atendieron diversas visitas de Universidades y entes estatales