



Viaductos La Estampilla ganaron El Premio Nacional de Ingeniería 2009

El viernes 5 de junio la Sociedad Colombiana de Ingenieros, otorgó el premio Nacional de Ingeniería 2009 al proyecto "Viaductos La Estampilla", obra de gran importancia a nivel regional, que además de sus características de construcción, destaca el hecho de haber sido pionera en Latinoamérica en utilizar aisladores sísmicos de péndulos por fricción; esta obra hace parte del proyecto Autopista del Café, del Instituto Nacional de Concesiones (INCO) de Colombia.

Cal y Mayor y Asociados y Velnec, fueron galardonados con este premio por realizar la Interventoría (supervisión) de la Autopista del Café, su participación incluyó la revisión y aprobación de los estudios y diseños, los cuales contemplaron alcances de tipo técnico, ambiental, social y de predios.

Los viaductos fueron proyectados para evadir la acción del legendario derrumbe de La Estampilla, el cual, desde la construcción de la carretera en 1965, ocasionó infinidad de deslizamientos en época de lluvias con la consecuente interrupción del tráfico entre las poblaciones de Pereira y Manizales. Esto llevó al entonces Ministerio de Obras Públicas y posteriormente al INVIAS, a hacer grandes inversiones para estabilizar el derrumbe. Hoy, si se activa de nuevo el desastre, los flujos de la masa de suelo deslizada pasarán bajo el viaducto y el tráfico no se suspenderá.

El costo de la construcción de los Viaductos de la Estampilla y la estabilización del deslizamiento anexo, ascendió a 25.000 millones de pesos colombianos (12.5 MDD aprox.). Se construyeron dos viaductos curvos a desnivel entre ellos, con dos luces centrales de 80 metros de longitud y dos voladizos para llegar a sus estribos, terminando cada uno en una longitud de 250 metros; cada puente tiene capacidad de dos carriles y bermas (acotamientos) en un sentido de tráfico. Vale destacar que bajo los viaductos se encuentran dos fallas geológicas activas que hacen parte del conjunto de fallas El Romeral, razón por la cual se tuvo que utilizar aisladores de péndulo por fricción, que generan desplazamientos de la superestructura y, a la vez, liberan la energía proveniente del sismo.

El paso de La Estampilla se manejó con la remoción del suelo bajo el nuevo trazado vial en estado de deslizamiento y con la posterior construcción de una barrera de retención en grava reforzada y de un terraplén reforzado mecánicamente con geomalla. Bajo el material del terraplén y en alturas intermedias se intercalaron capas de material de filtro que fueron conectadas a la red de drenaje que cubre toda el área afectada, además, múltiples drenajes horizontales de 50 metros. Con estas obras se logró la estabilización de la ladera.

Este proyecto garantiza para el Eje Cafetero que las obstrucciones de la vía del pasado y que generaban pérdidas económicas no se volverán a presentar. Un flujo vial permanente genera ritmos de comercio estable y los cierres de las vías generan traumatismos que difícilmente pueden ser medibles en aspectos económicos.

CARACTERÍSTICAS:

- Longitud de cada viaducto: 250 mts.
- Sistema antisísmico de dovelas sucesivas.
- Sistema de apoyo de aisladores sísmicos de péndulo invertido.
- Diferencia de niveles entre calzadas de 3.7 mts.
- Altura de pilas de 27 mts.
- Tráfico promedio diario 2.200 vehículos día.
- Plazo de construcción 3 años.
- Solución a un problema de muchos años por falla geológica del terreno



www.calymayor.com.mx

México

commex@calymayor.com.mx

Colombia

comsur@calymayor.com.mx

EEUU

comusa@calymayor.com.mx

