

Proyecto: Análisis de los estudios previos y la calidad de los materiales del Proyecto Ampliación de la Ruta 32, sección: Intersección Ruta Nacional No4 (Cruce de Sarapiquí)- Limón

Nombre del Informe de Auditoría Técnica: LM-INF-IC-D-0014-20.



¿Qué auditamos?

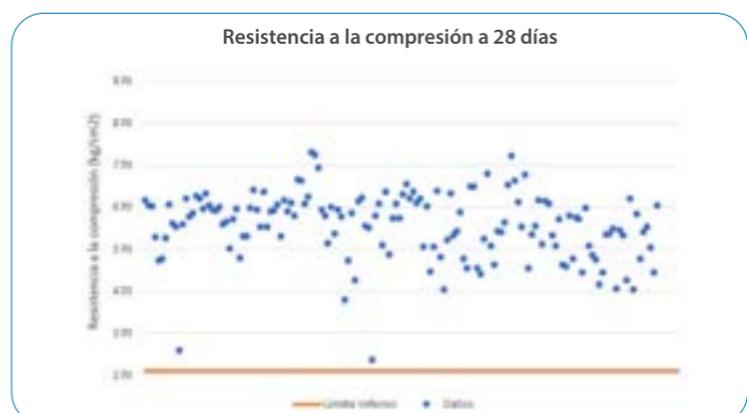
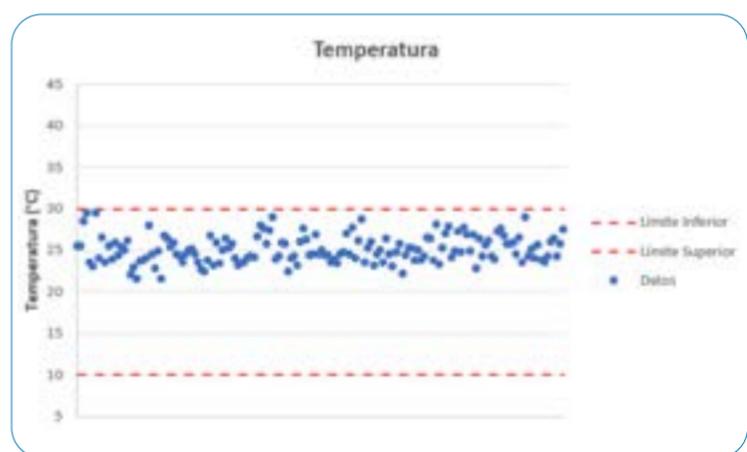
Se realizó una evaluación de los estudios preliminares, la calidad de los materiales empleados en el proyecto y la seguridad vial en el diseño geométrico.

¿Por qué es importante?

Al revisar los estudios preliminares, se puede verificar la validez de estos y su relación con el proyecto, evita aumentos en el costo y el plazo de entrega del proyecto. Por otro lado, el análisis de calidad realizado y el seguimiento a las prácticas constructivas permite evaluar la eficiencia y la eficacia de los recursos invertidos. En cuanto al diseño geométrico y la seguridad vial, es necesario apegarse a las buenas prácticas internacionales en ingeniería con el fin de tener carreteras más seguras.

¿Qué encontramos?

1. Los estudios hidrológicos e hidráulicos realizados pueden no ser representativos del proyecto.
2. La estructura de pavimento diseñada puede ser insuficiente para soportar las cargas de tránsito que circularán sobre ella.
3. No se evidenció un análisis técnico económico para la estructura de pavimento a rehabilitar y en el ensanche de la vía.
4. Se evidenciaron debilidades en el diseño de pavimentos de las rehabilitaciones.
5. Las soluciones geotécnicas propuestas se consideran adecuados para el proyecto.
6. Existen debilidades en las memorias de cálculo realizadas para la evaluación estructural de algunos puentes existentes de la Ruta Nacional 32.
7. Se evidenciaron oportunidades de mejora en el diseño geométrico del proyecto.
8. El diseño del concreto autocompactable no se ajustó a los parámetros y ensayos mínimos requeridos según la normativa establecida en el Manual ACI 237R.
9. No hay evidencia de la caracterización de los materiales.
10. Se evidenciaron procedimientos incorrectos para el correcto muestreo de concreto fresco y medición de sus propiedades.



¿Qué recomendamos?

1. Implementar lineamientos para verificar el contenido y la calidad de los estudios preliminares de los proyectos, así como información representativa en futuros proyectos, que las metodologías empleadas se ajusten a la realidad de los proyectos.
2. Velar por la utilización de información actualizada y representativa de las condiciones de operación del proyecto.
3. Contar con procedimientos estandarizados para la ejecución de memorias de cálculo.
4. Cumplir lineamientos del SIECA (2011).
5. Verificar el cumplimiento de las normas ASTM pertinentes al proyecto.
6. Mantener un control estricto de los resultados obtenidos para el asentamiento del concreto fresco y sobre de varillas de refuerzo.