



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

El LanammeUCR advierte sobre posibles riesgos estructurales en el puente sobre el río Barranca

7 ABR 2025 Ciencia y Tecnología



Durante el proceso se emitieron 19 notas informe, se realizaron 18 visitas técnicas al proyecto y se recolectaron 30 muestras de materiales (foto cortesía Lanamme).

El Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LanammeUCR), concluyó la auditoría al proyecto de Rehabilitación del puente sobre el río Barranca en la Ruta Nacional 23. Se identificaron posibles riesgos estructurales, como la probable caída de las vigas del puente, si se presenta un sismo de gran magnitud, es

decir si estas llegan a perder el contacto con los apoyos de los extremos del puente (bastiones), debido a que, no hay evidencia de que el cálculo de la zona de contacto se apegue a la normativa de diseño.

También, se realizaron recomendaciones para el manejo de tránsito que buscan garantizar la seguridad vial de los usuarios en la ejecución de futuros proyectos.

La auditoría fue llevada a cabo entre enero y noviembre de 2024, incluyó el diseño de la superestructura, la aplicación del plan de manejo de tránsito (PMT) y la calidad de los materiales utilizados. El LanammeUCR estuvo presente durante todo el proceso constructivo de la estructura principal y se realizaron 18 visitas técnicas al proyecto, se recolectaron 30 muestras de materiales y se emitieron 19 notas informe. A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes del informe de auditoría [EIC-Lanamme-INF-0192-2025](#).

Ing. Lanamme explica condiciones sobre puente Barranca

Duración:



Ing. Lanamme explica condiciones sobre puente Barranca

Hallazgos más importantes:

- A través de esta auditoría se identificó que, en caso de presentarse un **sismo** de gran magnitud, **las vigas del puente podrían caerse** al moverse fuera de la zona de contacto sobre los apoyos de los extremos del puente (bastiones), ya que, no hay evidencia de que el cálculo de la zona de contacto se apegue a la normativa de diseño.

A través de este hallazgo también se busca advertir sobre otras posibles consecuencias asociadas al colapso de las vigas, como, por ejemplo, que no se pueda transitar de forma segura sobre el puente y que se generen cierres en la vía.

- Se identificó que el espesor del concreto que debe recubrir las varillas de refuerzo de la losa del puente incumple con el mínimo que indica la normativa de diseño internacional para puentes cercanos al mar.
- En lo que respecta a seguridad vial, se identificaron problemas asociados al manejo del tránsito, como el uso de barreras temporales durante el proceso constructivo con características diferentes a las recomendadas en la normativa. El LanammeUCR recalca la importancia de brindar una mayor seguridad para los usuarios que deban transitar por zonas en las que se estén ejecutando y construyendo obras viales.
- La auditoría concluyó que la calidad del concreto sí se mantuvo acorde a las exigencias contractuales.
- Y en relación con las muestras de mezcla asfáltica tomadas por el LanammeUCR, los ensayos mostraron incumplimientos en dos de los parámetros analizados.

Respuesta general de la Administración:

La Administración del proyecto respondió que las metodologías empleadas en el diseño estructural y la gestión del tránsito fueron validadas por criterios internos.

Recomendación general del LanammeUCR:

El LanammeUCR enfatiza que las normas técnicas buscan **garantizar la seguridad y durabilidad de las obras**, lo que permite tener una red vial funcional posterior a eventos críticos como sismos, y a la vez reducir costos de mantenimiento en toda su vida útil, por lo que se recomienda a la Administración que para futuros proyectos se vele por el apego a la normativa pertinente.

Además, de las reiteradas recomendaciones en nuestros informes, para que se realice un adecuado manejo de control de tránsito y con esto se garantice la seguridad vial de todos los usuarios de las vías en la ejecución y construcción de futuros proyectos.

A través de este enlace pueden al [informe completo](#) y todo el material generado.

[Gabriela Contreras Matarrita](#)
Periodista, Lanamme
comunicacion.lanamme@ucr.ac.cr

Etiquetas: [lanamme](#), [fiscalizacion](#), [carretera](#), [puente](#), [barranca](#).