

# INFORME DE CIERRE DE LA AUDITORÍA TÉCNICA LM-AT-133-18 AL PROYECTO:

Diseño y Construcción de la Carretera La Abundancia – Florencia y Radial Ciudad Quesada, Carretera San Carlos, Ruta Nacional No. 35  
Licitación Pública Internacional No. 2013LI-000011-ODE00



Localización del proyecto  
Fuente: LanammeUCR

## Descripción general del proyecto:

Ubicación

## ¿Qué auditamos?

Se realizó una evaluación de las prácticas constructivas y el desempeño de la estructura de pavimento en términos de calidad de materiales y parámetros de calidad como:



**Regularidad Superficial (IRI):** indicador de confort del usuario al transitar por la vía.



**Deflexiones del pavimento:** indicador de la capacidad estructural del pavimento.



**Agarre superficial (fricción):** indicador de la seguridad vial de la ruta.

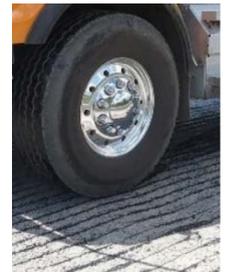


## ¿Por qué es importante?

El análisis de la calidad de los materiales y del desempeño del pavimento permite evaluar, de forma global, la calidad con que fue construida la obra y determinar la eficiencia y efectividad de los recursos invertidos a partir de indicadores de durabilidad, seguridad vial, confort para el usuario y el cumplimiento de especificaciones.

## ¿Qué encontramos?

- La regularidad superficial del proyecto cumple con las especificaciones del proyecto.
- Las capas intermedias de la estructura de pavimento poseen una rigidez menor que la establecida en el diseño de pavimentos.
- Los resultados de los ensayos realizados a los materiales empleados como base y superficie de rueda en la estructura de pavimento evidenciaron incumplimientos en los requisitos establecidos por el Manual de Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras, Caminos y Puentes CR-2010.



Riego de liga aplicado sobre la capa de base estabilizada. Estación 42+150.  
Fecha: 16-02-2018. Fuente: LanammeUCR.



Colocación de mezcla asfáltica en condición lluviosa. Estacionamiento 40+600.  
Fecha de la fotografía 29-jun-2018. Fuente: LanammeUCR.



Agrietamientos en losa del puente sobre río Peje (E-2).  
Fecha 09 de mayo 2018. Fuente: LanammeUCR

- En el puente sobre el río Peje de la Radial Ciudad Quesada, la losa presentó agrietamiento transversal debido a controles débiles y malos cuidados durante el curado del concreto.
- Se evidenció la filtración de agua hacia los apoyos de los puentes del tronco principal de la vía y de la Radial Ciudad Quesada.



Condición de apoyos en bastión de puente río Peje (E5).  
Fecha de la fotografía 18 de octubre 2018. Fuente: LanammeUCR.



Los hallazgos fueron comunicados oportunamente a la Administración mediante notas-informe.

## ¿Qué recomendamos?

Las siguientes recomendaciones se emiten para ser aplicadas en proyectos futuros que van a ser ejecutados por el CONAVI.

### A la Dirección Ejecutiva del CONAVI:

- Utilizar herramientas estadísticas que permitan evaluar el cumplimiento de especificaciones de los procesos de producción de materiales, control de este proceso y verificación de la calidad.
- Incluir en el cartel de construcción y mantenimiento que se prohíbe de forma explícita la colocación de mezcla asfáltica bajo lluvia.
- En el cartel de licitación es recomendable incluir regulaciones para la actividad de colocación del riego de liga.
- Llevar un control interno de proyectos que se asemeje a un expediente único en términos de la disponibilidad de los estudios básicos y diseños del proyecto de cada contratación.



- Monitorear el desempeño del pavimento para detectar la presencia de deterioros prematuros y ejecutar de forma oportuna la reparación o mantenimiento antes de que se generen daños más severos.
- Tomar acciones correctivas y preventivas para solventar el problema de filtración de aguas a los apoyos de los puentes del proyecto, de manera que se garantice la durabilidad de las obras.

### A la Unidad Ejecutora del proyecto:



Ver informe en repositorio

