



Auditoría de las actividades de conservación vial realizadas sobre la ruta nacional 32, sección de control 40500, en el periodo 2022-2023.

¿Qué auditamos?

El desempeño y la ejecución de un proyecto de ampliación y rehabilitación de un tramo de 2 km ubicado en la Ruta Nacional 32, entre el puente sobre el Río Virilla (Sapriisa) y el cruce con la Ruta Nacional 117 (rest. Doña Lela).

Se realizaron 31 visitas de campo, y se emitieron 10 oficios y notas informe alertando sobre hallazgos detectados en el proceso de auditoría que se desarrolló entre los meses de mayo de 2022 y enero de 2024.

¿Por qué es importante?

El desempeño y la ejecución de un proyecto de ampliación y rehabilitación de un tramo de 2 km ubicado en la Ruta Nacional 32, entre el puente sobre el Río Virilla (Sapriisa) y el cruce con la Ruta Nacional 117 (rest. Doña Lela).

Se realizaron 31 visitas de campo, y se emitieron 10 oficios y notas informe alertando sobre hallazgos detectados en el proceso de auditoría que se desarrolló entre los meses de mayo de 2022 y enero de 2024.



¿Qué encontramos?

⚠ Sobre la regularidad superficial (confort de los usuarios al transitar por la carretera):

Aunque se realizaron reparaciones para corregir la regularidad superficial del proyecto, persisten incumplimientos en dos de los cuatro carriles evaluados, específicamente en el carril interno (sentido San José – Limón) y el carril externo (sentido Limón – San José).

⚠ Sobre la seguridad vial

La carretera no contaba con la demarcación horizontal definitiva al momento de la presentación del informe, pese a que habían transcurrido 11 meses luego de la colocación de la capa final de ruedo. Además, se detectó que en el estacionamiento 4+300 la

distancia entre el sistema de contención vehicular y los peligros presentes es insuficiente para garantizar la seguridad de los usuarios.

❗ **Sobre el uso del ítem de bacheo M41 (A2) Bacheo a profundidad parcial**

Hubo un aumento en los costos de conservación vial debido a la falta de criterios establecidos para regular el uso del ítem de bacheo a profundidad parcial.

❗ **Sobre la capacidad estructural del pavimento**

En general, el pavimento tiene una capacidad estructural regular, pero se identificaron tramos con condición estructural severa, principalmente entre los estacionamientos 5+100 y

5+300. Estos tramos tienen una mayor propensión a presentar deterioros prematuros, riesgo que aumenta si se considera la condición de alto volumen de tránsito pesado que circula sobre este proyecto.

❗ **Sobre la fricción superficial**

Se observó que las reparaciones realizadas por el contratista para corregir la regularidad superficial de proyecto en términos generales mejoraron la fricción superficial de la calzada. Sin embargo, del estacionamiento 5+600 al 5+700 del carril interno en el sentido San José – Limón se determinó que la fricción superficial disminuyó considerablemente tras la ejecución de estas reparaciones, lo cual representa un riesgo puntual a la seguridad vial de los usuarios.



Hallazgos y observaciones

Hallazgo. Desde el orden legal asociado a un hecho de índole contractual

Prioridad de atención	Hallazgo	Descripción	Hubo respuesta de la Administración	Resultado del análisis del descargo	Acciones de la Administración
Media	Hallazgo 1	Se evidenciaron incumplimientos en la regularidad superficial del proyecto evaluada mediante el parámetro IRI		La Administración no emitió descargo	No se registran acciones posterior a la emisión del informe
Muy alta	Hallazgo 2	Se evidenciaron aspectos del proyecto que ponen en riesgo la seguridad vial de las personas usuarias			Se evidenció la colocación de demarcación vial horizontal en el proyecto (la cual se inició a inicios de mayo de 2024)

Oportunidad de mejora: desde el orden legal asociado a un hecho de índole NO contractual

Alta	Observación 1	Se documentó un uso extensivo del ítem M41 (A2) Bacheo a profundidad parcial con mezcla asfáltica en caliente		La Administración no emitió descargo	La Administración señala durante la presentación del informe que actualmente se cuenta con una metodología para la planificación de proyectos de conservación vial
Media	Observación 2	En términos generales el proyecto cuenta con una capacidad estructural regular			NA
Acotación positiva	Observación 3	Las correcciones de regularidad superficial realizadas mediante la técnica de microfresado y sello de niebla representaron una mejora en la fricción superficial del proyecto		No aplica	

¿Qué recomendamos?

! A la Ingeniería de Proyecto de CONAVI:

1. Solicitar el cumplimiento de regularidad superficial de las obras según el cartel de licitación 2014LN-000018-0CV00.
2. Dar seguimiento al desempeño del proyecto, con el fin de descartar la posible formación de deterioros prematuros que puedan surgir a causa de la condición estructural evidenciada.
3. Instalar los sistemas de contención vehicular según las indicaciones del manual de instalación y la ficha técnica, incluyendo barreras metálicas, uniones, postes y terminales.
4. Se recomienda colocar el señalamiento vial vertical de "CEDA" pendiente en el estacionamiento 4+300 y dar mantenimiento al señalamiento vial vertical existente para asegurar su adecuado desempeño.
5. Evaluar y monitorear los tramos donde se cuantificó una disminución en la fricción superficial de la carretera. Lo anterior, con el propósito de valorar si es necesario remover algún exceso de emulsión asfáltica que pueda desfavorecer la fricción superficial en estos puntos.



! A la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes:

1. Se recomendó que se generen lineamientos que definan los criterios que deben cumplirse y los elementos que debe contener un análisis técnico-económico que permita justificar la decisión de emplear bacheo a profundidad parcial o la colocación de una sobrecapa.
2. Se recomendó valorar la atención de obras que pueden escapar del alcance de intervenciones a través de ítems de conservación o mantenimiento vial, por la magnitud de la necesidad existente, de tal manera que se puedan atender como obras que se ajusten a carteles específicos y a la medida de estas, atendiendo integralmente la totalidad de la obra, luego que se pacte un plazo y un objeto de contrato definidos.