08 de octubre de 2026

MZ-AI-OF-0196-2026

Señor
Fabián Jiménez Rodríguez
Director
Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal (UTGVM).
MUNICIPALIDAD DE ZARCERO

Asunto: PAI 2026 | Seguimiento de Recomendaciones correspondiente el Servicio de Auditoría Técnica de Obra Vial gestionada por la Auditoría Interna y realizada por el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR).

Estimado señor:

Reciba un saludo cordial. Con fundamento en la *Ley General de Control Interno* (LGCI, 8292), artículo 17 *Seguimiento del Sistema de Control Interno*, incisos a), b) y c), artículo 22 *Competencias*, incisos b) y f) y el artículo 39 sobre las *Causales de Responsabilidad Administrativa*, más el proyecto matriculado ante de la **Contraloría General de la República (CGR)** en el **Plan Anual de Auditoría** del período 2026 (PAI 2026), muy respetuosamente se le solicita un informe sobre el estado de cumplimiento de las recomendaciones hechas mediante el **Informe final EIC-Lanamme-INF-0595-2024** (Anexo 1), elaborado por el **Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR)**, de julio de 2024.

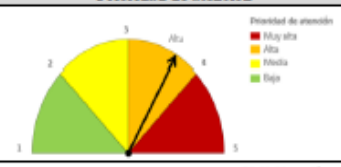
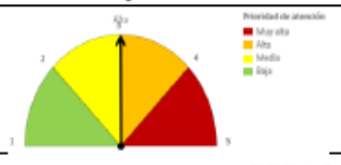
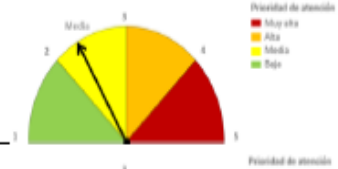
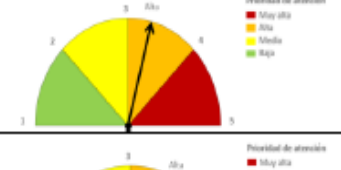
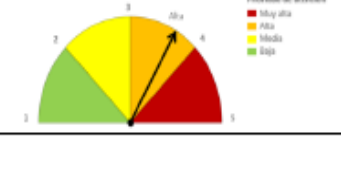
Se mantienen los conceptos introductorios de carácter normativo y operativo manifestados en el oficio **MZ-AI-OF-0143-2025** (Anexo 2), del 19 de septiembre de 2025, con las salvedades de las regulaciones introducidas en la *LGCI*, mediante la *Ley para Fortalecer la Naturaleza de las Auditorías Internas y su relación con la Administración Activa* (10881), más los criterios externados sobre este último cuerpo normativo por la CGR.

El estudio de auditoría objeto del presente oficio será realizado conforme con las normas de auditoría[1]

Se le solicita referirse a las recomendaciones dirigidas a su Dependencia, conforme se detalla en los siguientes cuadros, en la materia de interés:

[1] Norma 1.3.3 de la Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público, emitidas por CGR por medio de la Resolución R-DC-119-2009 publicada en La Gaceta 28, del 10 de febrero de 2010.

8. Valoración de resultados

Resultado	Prioridad de atención
HALLAZGO 1: SE OBTUVIERON RESULTADOS DE CALIDAD DE LA CAPA ASFALTICA COLOCADA QUE INCUMPLEN LA NORMATIVA DE COMPACTACIÓN DE ACUERDO CON EL CR-2010, ADEMÁS, SE EVIDENCIAN CIERTO INCUMPLIMIENTO EN LOS ESPESORES COLOCADOS.	
OBSERVACIÓN 1: EL DIMENSIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y DE ALGUNOS ELEMENTOS DE CANALIZACION DE AGUAS SE DEFINE DE FORMA GENERALIZADA, SIN QUE SE REALICE UN DISEÑO PROPIO DEL TRAMO ATENDIDO QUE RESPALDE LA INTERVENCIÓN DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS	
OBSERVACIÓN 2: SE EVIDENCIÓ UNA CONFUSIÓN EN SITIO SOBRE EL ESPESOR DE BASE GRANULAR QUE DEBÍA COLOCARSE.	
OBSERVACIÓN 3: NO SE REALIZAN COMPROBACIONES SOBRE LAS CANTIDADES DE MEZCLA ASFÁLTICA QUE SE RECIBE EN EL SITIO DE OBRA.	
OBSERVACIÓN 4: SE OBSERVÓ LA COLOCACIÓN DE UN ESPESOR REDUCIDO DE MEZCLA ASFÁLTICA (CONOCIDO COMO "TRABA") ANTES DE COLOCAR LA CAPA FINAL DE RUEDO	
OBSERVACIÓN 5: SE OBSERVÓ INSUFICIENCIA DE ELEMENTOS DE DRENAJES QUE PODRÍAN AFECTAR LA OBRA SI NO SE LOGRAN CONSTRUIR OPORTUNAMENTE.	

9. Palabras clave	10. Nivel de seguridad:	11. Núm. de páginas
Zarcero, Auditoría, Municipal, Inspección, prácticas constructivas, control de calidad, drenaje	Ninguno	51

Fuente: INF-0595-2024, LanammeUCR, página 3.

En cuanto a los resultados expuestos, las recomendaciones fueron:

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA — LanammeUCR Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que para futuros proyectos se cuente con los recursos necesarios para obtener una verificación de calidad a través de un laboratorio contratado por la municipalidad que vele por los intereses de esta, evitando así, depender de los resultados de control de calidad del contratista para realizar el pago de las obras. Por otra parte, es recomendable que se presente una inspección estricta que permita identificar de forma oportuna, incumplimientos que se puedan presentar en el sitio de obra. Para esto es importante que se brinde capacitación permanente al personal técnico.

- Se recomienda establecer la planificación adecuada, para que cada ruta que se vaya a intervenir por parte de la Municipalidad, cuente con los estudios y diseños necesarios para garantizar la durabilidad esperada, de manera que esta información sea de utilidad para establecer responsabilidades por mal desempeño en caso que se requiera, elaborar los planes de mantenimiento futuro, y estimar los recursos necesarios para dicho mantenimiento, mediante dicha planificación de conservación de la red vial cantonal de la municipalidad, se lograría optimizar el presupuesto asignado al gobierno local para invertir en caminos.

- Es importante que se garantice una capacitación del personal que realiza inspección de obra, con el fin de que se fortalezca la capacidad técnica de la Unidad Técnica de Gestión Vial, en aras de garantizar obras donde se minimicen aspectos que pongan en riesgo el desempeño de la vía, se presenten confusiones técnicas que se contrapongan al objeto de contrato y se puedan establecer responsabilidades hacia el contratista sobre deficiencias en las prácticas constructivas.

- Se recomienda el establecimiento de libretas de inspección o bitácoras de campo, con el fin de que se documenten todos los aspectos relevantes del proceso constructivo y se pueda dar la trazabilidad necesaria para buscar causas por mal desempeño o para replicar aspectos positivos en futuros proyectos, así mismo que, se dote a la Unidad Técnica de Gestión Vial, de instrumentos y equipos de medición básicos para corroborar distancias, anchos, espesores, porcentajes o grados de inclinación, niveles, entre otros.

- Se recomienda que además de los controles de verificación de espesores, se hagan revisiones de la cantidad de mezcla asfáltica que llega al sitio contenida en los vehículos de transporte y, además, que se realicen mediciones de ancho, longitud y espesor colocados en sitio, para cubicar las zonas atendidas obteniendo una comparación con lo indicado en la boleta de despacho de planta. Esto además de ser una labor útil para control del material colocado, representa una herramienta para poder conocer los rendimientos que se ejecutan por día en la obra.

- Se recomienda eliminar la práctica de colocación de "traba" en la medida de lo posible para no afectar la colocación y compactación de la capa total de ruedo. Solo en casos específicos, como pendientes donde se requiera mayor tracción de las vagonetas y donde sea inevitable que el riego de liga se altere, podría aplicarse una capa muy delgada de mezcla asfáltica (conocido como "polveo"), únicamente en las huellas de los vehículos de transporte, siempre que se afecte en menor medida la superficie de

liga. También se recomienda valorar técnica y económicamente el uso de un riego de imprimación con un material de secado previo a la colocación de la capa asfáltica que sería la solución técnica más práctica y ayudaría a evitar el uso de "traba".

- Se recomienda hacer una revisión de la condición actual del proyecto de manera que se puedan realizar mejoras en el sistema de drenaje existente, con el fin de que se evite el riesgo de que se afecten las obras ya ejecutadas. Adicionalmente, se recomienda cuantificar el presupuesto disponible y hacer el levantamiento detallado en campo de las cantidades, para establecer el alcance que se puede lograr de manera que el proyecto se construya de forma completa e integral, es decir que la longitud construida quede completamente terminada. Esto sin dejar de lado (como ya se mencionó) que lo ideal es que se confeccione un diseño acorde a las necesidades de cada proyecto, donde se contemplen aspectos de requerimientos de carga, drenajes, seguridad vial y otros aspectos básicos.

Fuente: INF-0595-2024, LanammeUCR, páginas 34, 35 y 36.

Atentamente,

JOSE ROLANDO PEREZ SOTO (FIRMA)

Firmado digitalmente por JOSE ROLANDO PEREZ SOTO (FIRMA)
Fecha: 2026.10.08 09:40:25 -06'00'

Auditor Interno
Municipalidad de Zarcero

jprs

Anexos: 1. Informe final EIC-Lanamme-INF-0595-2024.
2. Oficio MZ-AI-OF-0143-2025.

C: Concejo Municipal.
Alcaldía.
Vice Alcaldía Primera.
Junta Vial Cantonal.
Proceso de Proveeduría.
Proceso de Recursos Humanos.
Proceso de Planificación.
Proceso de Promoción Social.
Ingeniero Asistente UTGVM.
Archivo.