



**MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS,  
SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL  
APDO 13-4.400 CIUDAD QUESADA, SAN CARLOS  
TEL. 24-01-09-15 / 24-01-09-16 FAX 24-01-09-75**

1 **ACTA 71-2022**

2 **SESIÓN EXTRAORDINARIA**

3 VIERNES VEINTICINCO DE NOVIEMBRE DEL DOS MIL VEINTIDÓS A LAS  
4 DIECISÉIS HORAS CON SIETE MINUTOS EN EL SALÓN DE SESIONES DE LA  
5 MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS.

6  
7 **ASISTENCIA. –**

8 **MIEMBROS PRESENTES:**

9 **REGIDORES PROPIETARIOS, SEÑORES (AS):** Juan Diego González Picado  
10 (Presidente Municipal), Ashley Tatiana Brenes Alvarado (Vicepresidente Municipal),  
11 Evaristo Arce Hernández, Luis Fernando Porras Vargas, Magally Herrera Cuadra,  
12 Diana María Corrales Morales, Luis Fernando Solís Sauma, José Pablo Rodríguez  
13 Rodríguez, Vanessa Ugalde Quirós. --

14  
15 **REGIDORES SUPLENTE, SEÑORES (AS):** Álvaro Ignacio Esquivel Castro,  
16 Marianela Murillo Vargas, Keilor Chavarría Peñaranda, María Luisa Arce Murillo,  
17 Luis Diego Bolaños Vargas.-

18  
19 **SÍNDICOS PROPIETARIOS, SEÑORES (AS):** Hilda María Sandoval Galera, Xinia  
20 María Gamboa Santamaría, María Mayela Rojas Alvarado, Leticia Campos  
21 Guzmán, Guillermo Jiménez Vargas, Thais Chavarría Aguilar, Anadis Huertas  
22 Méndez, Javier Campos Campos, Eladio Rojas Soto, Miguel Ángel Vega Cruz,  
23 Carlos Chacón Obando, Aurelio Valenciano Alpízar, Omer Salas Vargas. -

24  
25 **SÍNDICOS SUPLENTE, SEÑORES (AS):** Victor Hugo Gamboa Brenes, Wilson  
26 Manuel Román López, Juan Pablo Gamboa Miranda, Marino Carvajal Villalobos,  
27 Margarita Herra Quesada, Maikol Andrés Soto Calderón, Isabel Cristina Chaverri  
28 Hidalgo, Yania Esquivel Molina, Maybell Morales Ulate. –

29  
30 **ALCALDESA MUNICIPAL A:** Karol Cristina Salas Vargas. –

31 **SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL:** Ana Patricia Solís Rojas. -

32 **ASISTENTES POR INVITACIÓN:** Fernando Chaves Peralta, Auditor Municipal,  
33 Ricardo Arias Camacho, Consultor Asesor, Marco Antonio Córdoba Ramírez,  
34 Ingeniero Consultor.

35 **VISITANTES:** \*\*\*No\*\*\*. -

36 **MIEMBROS AUSENTES (SIN EXCUSA):** Alexander Vargas Porras, Diego Armando  
37 Chioldes López, Isabel Rodríguez Vargas, Hansel Gerardo Araya Jara, Laura Araya  
38 Vásquez, Anayanzy Hidalgo Jiménez, Hellen María Chaves Zamora.-

1 **MIEMBROS AUSENTES (CON EXCUSA):** Yuseth Bolaños Esquivel  
2 (incapacidad). –

3  
4 **ARTÍCULO I.**

5 **LECTURA DEL ORDEN DEL DÍA.** -

6 El señor Juan Diego González Picado, Presidente Municipal, procede a dar  
7 lectura al orden del día, el cual se detalla a continuación:

8  
9 **1.-** Comprobación del Quórum. –

10  
11 **2.-** Lectura del orden del día aprobado mediante el **Artículo N° IX, Acuerdo N° 30,**  
12 **Acta N° 66** en la Sesión Ordinaria celebrada el lunes 31 de octubre del 2022, en el  
13 Salón de Sesiones de la Municipalidad de San Carlos. Atención al señor Fernando  
14 Chaves Peralta, Auditor Municipal.

15  
16 **Asunto a tratar:**

- 17 • Informe sobre el estudio especial efectuado en relación con los recursos  
18 invertidos por la Municipalidad de San Carlos en su red vial cantonal.

19 **3.-**Oración. –

20  
21 **ARTÍCULO II.**

22 **ORACIÓN.** -

23 La señora Ashley Tatiana Brenes Alvarado, Regidora Municipal, dirige la  
24 oración. -

25  
26 **ARTÍCULO III.**

27 **ATENCIÓN AL SEÑOR FERNANDO CHAVES PERALTA, AUDITOR MUNICIPAL.**

- 28  
29 ➤ **Informe sobre el estudio especial efectuado en relación con los**  
30 **recursos invertidos por la Municipalidad de San Carlos en su Red Vial**  
31 **Cantonal.**

32  
33 Se recibe al señor Fernando Chaves Peralta, Auditor Municipal, Ricardo Arias  
34 Camacho, Consultor Asesor, Marco Antonio Córdoba Ramírez, Ingeniero Consultor,  
35 quienes exponen amplia y detalladamente la siguiente información:

36  
37  
38

## PEGAR PRESENTACIÓN

### ESTUDIO ESPECIAL EFECTUADO EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS INVERTIDOS POR LA MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS EN SU RED VIAL CANTONAL

## MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS

- El cantón de San Carlos comprende un área de 3.347,98 km<sup>2</sup>, con lo que se constituye en el de mayor extensión en nuestro país y su red vial cantonal codificada es de 2.252,05 km, en virtud de lo cual esta Municipalidad es una de las que más recursos recibe para la atención de la red vial bajo su jurisdicción, provenientes en su mayoría de las Leyes N.º 8114 y 9329. Por lo apuntado, resulta importante para esta para toda la corporación municipal determinar si se cumple razonablemente con la normativa legal y técnica inherente al desarrollo de las operaciones que se realizan para el manejo de dichos dineros; y de paso, coadyuvar a un mejor desempeño de la entidad en la administración de esos recursos en pro del desarrollo integral de sus comunidades.
- En los períodos comprendidos en el estudio, la Municipalidad de San Carlos ha invertido más de ¢34.3 millones en la conservación y construcción de su infraestructura vial. En este estudio se evaluó la gestión de esta entidad para ejecutar y controlar esos recursos, en el período comprendido entre el 1º de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2020, ampliándose al año 2021, cuando se consideró necesario.
- El estudio se realiza en atención al Plan Anual de Trabajo de la AUDITORIA INTERNA para el 2022. Y a un requerimiento especial dado por el Concejo según acuerdo
- El objetivo General fue verificar que las inversiones que realiza la Municipalidad de San Carlos en la red vial bajo su jurisdicción cumplan con los criterios técnicos y legales correspondientes.
- En este estudio se pudo determinar debilidades en el proceso de planificación estratégico y anual, en las obras construidas, la información vista genera dificultades para determinar si las obras ejecutadas cumplen con el diseño, si el diseño cumplía con los requerimientos necesarios. Además, se pudo observar que en los pagos realizados eventualmente no se contó con la debida supervisión por parte de la Municipalidad en lo referente al avance y calidad esperados, pues no se dispone de un plan de verificación de calidad de los trabajos desarrollados. Es así como en la práctica, los pagos de los trabajos se pudieron haber realizado únicamente con base en el autocontrol presentado por las empresas contratistas y sin contar con los resultados de pruebas de laboratorio de verificación por parte de esta misma Municipalidad
- Por otra parte, dicho lo anterior como una debilidad se puede señalar adicionalmente que se determinó la ejecución de trabajos en caminos con poco tránsito promedio TPD y población, que no funcionan como rutas de paso, que no cuentan con salida, y no comunican con algún centro de población que posea escuela, servicio de transporte colectivo de personas, centros de atención en salud u otros.
- También se informó de hallazgos con respecto a la utilización de materiales en las carreteras intervenidas con la colaboración de LANAMME, los cuales dan lugar preguntas en torno a los controles de ejecución de los contratos.
- Se emiten recomendaciones al Concejo y a la Alcaldía, como oportunidades de mejora, a efecto de que se tanga una mejor inversión de estos recursos en el futuro, y un mejor aprovechamiento en la atención de su población.

- 1        ▶ Como parte de las dificultades que se observaron en la planificación, se
- 2        encuentra la inclusión de proyectos por la fórmula de notas de solicitud de
- 3        los Concejos de Distrito.
- 4        ▶ Es un buen instrumento para atenciones urgentes.
- 5        ▶ Se presentan ejemplos para conocimiento:

## 6        **Requerimientos de atención de caminos no planificados inicialmente**

- 8        ▶ ACTA N°06-2021. Acta número seis
- 9        de la Sesión Ordinaria celebrada
- 10       por la Junta Vial Cantonal de San
- 11       Carlos, el viernes siete de mayo del
- 12       dos mil veintiuno

### 12       **ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de La**

13       Palmera -----

14       Se recibe nota del Concejo de distrito de la Palmera,

15       en la cual solicitan incluir en la lista de prioridades

16       del 2021 el camino 2-10-764, para actividad de

17       huellas de concreto, ya que por error involuntario no

18       se incluyó en la lista de prioridades presentada en la

19       Unidad Técnica de Gestión Vial. -----

18       **ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte

19       del Concejo de distrito de la Palmera, se acuerda

20       incluir en la lista de prioridades del 2021, el camino

21       2-10-764, para actividad de huellas de concreto.

20       **ACUERDO FIRME.** -----

- 23       ▶ ACTA N°09-2021. Acta número
- 24       nueve de la Sesión Ordinaria
- 25       celebrada por la Junta Vial
- 26       Cantonal de San Carlos, el viernes
- 27       dos de julio del dos mil veintiuno

### 27       **ARTÍCULO 3. Nota del Concejo de distrito de Aguas**

28       Zarcas -----

28       Se recibe nota del Concejo de distrito de Aguas Zarcas en la

29       cual solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021, los

30       caminos 2-10-816 Calle Esquivel, 2-10-817 Calle Belén en

31       Garabito y el 2-10-147 en Pitalito de Aguas Zarcas para

32       actividad de Evacuación Pluvial (EPCA) y asfaltado (SDC),

33       ya que por error involuntario no se incluyó en la lista de

34       prioridades presentada en la Unidad Técnica de Gestión

35       Vial. -----

33       **ACUERDO 3.** Atendiendo la nota recibida por parte del

34       Concejo de distrito de Aguas Zarcas, se acuerda incluir en la

35       lista de prioridades del 2021, los caminos 2-10-816 Calle

36       Esquivel, 2-10-817 Calle Belén en Garabito y el 2-10-147 en

37       Pitalito de Aguas Zarcas para actividad de Evacuación

38       Pluvial (EPCA) y asfaltado (SDC) **ACUERDO FIRME.**

- 8        ▶ ACTA N°08-2021. Acta número ocho
- 9        de la Sesión Ordinaria celebrada por
- 10       la Junta Vial Cantonal de San Carlos,
- 11       el viernes cuatro de junio del dos mil
- 12       veintiuno

### 12       **ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de Cutris**

13       Se recibe nota del Concejo de distrito de Cutris en la cual

14       solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021, los

15       caminos 2-10-123 La Cascada, 2-10-284 Limoncito y 2-10-

16       252 San Vito para actividad de evacuación Pluvial (EPCA),

17       limpieza mecanizada, conformación y bacheo en lastre

18       (LTMR), ya que por error involuntario no se incluyó en la lista

19       de prioridades presentada en la Unidad Técnica de Gestión

20       Vial. -----

18       **ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte del

19       Concejo de distrito de Cutris, se acuerda incluir en la lista de

20       prioridades del 2021, los caminos 2-10-123 La Cascada, 2-

21       10-284 Limoncito y 2-10-252 San Vito para actividad de

22       evacuación Pluvial (EPCA), limpieza mecanizada,

23       conformación y bacheo en lastre (LTMR). **ACUERDO**

24       **FIRME.** ----

- 23       ▶ ACTA N°14-2021. Acta número
- 24       catorce de la Sesión Ordinaria
- 25       celebrada por la Junta Vial Cantonal
- 26       de San Carlos, el viernes tres de
- 27       setiembre del dos mil veintiuno

### 27       **ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de Pital -----**

28       -----

28       Se recibe nota del Concejo de distrito de Pital en la cual

29       solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021 el camino

30       2-10-062 Puerto Escondido, para actividad de Superficie

31       Duradera (SDC), ya que por error involuntario no se incluyó

32       en la lista de prioridades presentada en la Unidad Técnica de

33       Gestión Vial. -----

33       **ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte del

34       Concejo de distrito de Pital se acuerda incluir en la lista de

35       prioridades del 2021 el camino 2-10-062 Puerto Escondido,

36       para actividad de Superficie Duradera (SDC) **ACUERDO**

37       **FIRME.** -----

**Supervisión de los proyectos u obras ejecutadas.**

- Ausencia de un adecuado sistema para la supervisión técnica de las obras y control de calidad de los trabajos.
- En los proyectos seleccionados se utilizaron bitácoras con anotaciones muy generales, sin embargo esa práctica no corresponde a la ejecución de un sistema formal y periódico de inspecciones y supervisiones técnicas.
- Tampoco se mantienen registros históricos que permitan evidenciar los controles ejercidos durante la construcción de las obras, necesarios para controlar el avance físico de los proyectos o intervenciones; control de avance financiero entre lo programado y lo ejecutado.
- La autorización de pagos se efectúa con base en la información que genera la empresa contratista.

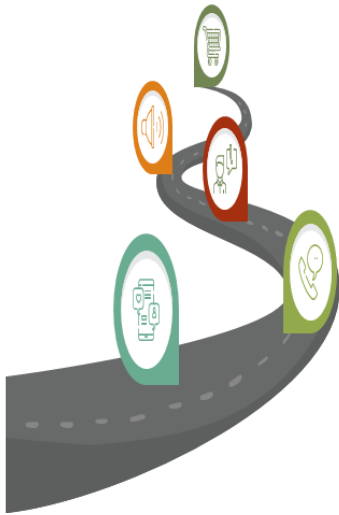
**Plan de verificación de la calidad de las obras**

- Sobre el particular, se observa que los señalamientos de calidad se reflejan en laboratorios de la empresa constructora y se refieren a muestras antes de la colocación.
- En los expedientes se incluyen informes de calidad de las obras ejecutadas, sin embargo, no se observa evidencia de que este Ayuntamiento aplicara o al menos contratara pruebas o análisis posteriores e independientes.
- Como parte del presente proceso de auditoría se logró visitar y recorrer una muestra de 22 caminos intervenidos por la Municipalidad de San Carlos, ubicados en diferentes Distritos del Cantón.
- En el informe se hace una descripción de lo observado en cada camino visitado. A partir de dicha revisión fue posible obtener indicios de posibles oportunidades de mejora, así como también de buenas prácticas que deben ser tomadas en cuenta para futuros proyectos.
- A continuación se mencionan los caminos visitados.

**Caminos visitados**

| #  | CÓDIGO CAMINO         | UBICACIÓN              | RECURSOS INVERTIDOS | #  | CÓDIGO CAMINO | UBICACIÓN                                       | RECURSOS INVERTIDOS |
|----|-----------------------|------------------------|---------------------|----|---------------|---|---------------------|
| 1  | 2-10-237              | Altos La Llanada       | ₪40.810.188,39      | 12 | 2-10-911      | Cedral  | ₪35.857.871,72      |
| 2  | 2-10-823              | Monte Ored             | ₪41.166.350,00      | 13 | 2-10-059      | Zancudo-Cuatro Esquinas (Pital)                 | ₪66.263.000,00      |
| 3  | 2-10-132              | La Tesalia             | ₪113.240.816,32     | 14 | 2-10-339      | San Marcos de Cutris, camino                    | ₪71.253.887,54.     |
| 4  | 2-10-132              | La Tesalia             | ₪40.988.151,85      | 15 | 2-10-101      | Las Brisas de Pocosol                           | ₪109.018.000,00.    |
| 5  | 2-10-124              | Sucre Rom Rom          | ₪80.086.751,25      | 16 | 2-10-088      | Venado – La Torre (Linda Vista y Santa Eulalia) | ₪157.859.235,49.    |
| 6  | 02-10-003 y 02-10-004 | Barrio Colón           | ₪52.801.728,96.     | 17 | 2-10-545      | Fortuna – La Perla (Calle Quebrador)            | ₪64.430.377,11      |
| 7  | 2-10-135              | Calle Damas la Palmera | ₪51.064.117,80      | 18 | 2-10-065      | Fortuna – Agua Azul                             | ₪101.031.606,16     |
| 8  | 2-10-029              | Muelle Florencia       | ₪71.385.350,00      | 19 | 2-10-176      | La Trinchera – Veracruz de Pital                | ₪193.836.001,75     |
| 9  | 2-10-651              | Santa Fe Aguas Zarcas  | ₪35.848.912,41      | 20 | 2-10-111      | Los Almendros – Cutris                          | ₪39.864.764,26 y    |
| 10 | 2-10-739              | Concepción La Palmera  | ₪58.014.942,46.     | 21 | y 2-10-174    |   | ₪38.260.596,69      |
| 11 | 2-10-229              | La Tesalia San Luis    | ₪93.554.816,64      | 22 | 2-10-202      | San Joaquín – Cutris                            | ₪48.52159,09.       |

## Principales hallazgos



Las obras construidas no siempre corresponden a un proceso de planificación estratégico ni anual

Dificultad para determinar si las obras ejecutadas cumplen con lo planeado y en las condiciones requeridas

debilidad de de un plan de verificación de calidad de los trabajos desarrollados

recibido únicamente con el control presentado por los contratistas y sin pruebas de laboratorio de verificación por parte de esta misma Municipalidad.

Los procedimientos no pueden garantizar la mejor calidad y la mayor rentabilidad de las inversiones en la red vial.

## SONDEOS REALIZADOS POR EL LANAMME

- Se realizó la contratación del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LANAMMEUCR), con el fin de verificar por medio de sondeos (calicatas) el cumplimiento de los espesores de las diferentes capas del pavimento contratado y de valorar en la medida de lo posible el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales de los agregados utilizados en las capas de subbase y base colocados.
- Se ejecutaron 13 sondeos en 11 caminos viales cantonales, los cuales se escogieron considerando su ubicación en el Cantón de San Carlos y el monto total invertido en su intervención.

### Caminos con inspección física e intervención de LANAMME-UCR

| AÑO       | CÓDIGO CAMINO       | UBICACIÓN              | RECURSOS INVERTIDOS |
|-----------|---------------------|------------------------|---------------------|
| 2021      | 2-10-237            | Altos La Llanada       | €40.810.188,39      |
| 2021      | 2-10-823            | Monte Ored             | €41.166.350,00      |
| 2021      | 2-10-132            | La Tesalia             | €113.240.816,32     |
| 2021      | 2-10-132            | La Tesalia             | €40.988.151,85      |
| 2018      | 2-10-124            | Sucre Rom Rom          | €80.086.751,25      |
| 2020      | 2-10-003 y 2-10-004 | Barrio Colón           | €52.801.728,96.     |
| 2018      | 2-10-135            | Calle Damas la Palmera | €51.064.117,80      |
| 2020/2021 | 2-10-029            | Muelle Florencia       | €71.385.350,00      |
| 2020/2021 | 2-10-651            | Santa Fe Aguas Zarcas  | €35.848.912,41      |
| 2021      | 2-10-739            | Concepción La Palmera  | €58.014.942,46.     |
| 2020      | 2-10-229            | La Tesalia San Luis    | €93.554.816,64      |

# Concejo Municipal de San Carlos

ACTA 71-2022

PAG.7

Viernes 25 de diciembre del 2022

Sesión Extraordinaria

## 1 SONDEO LANAMME Camino 2-10-823 Monte Ored 2020LN-000003-36

- 2
- 3 ■ Orden de inicio: 06/09/2021
- 4 ■ Conclusión del trabajo: 14/10/2021
- 5 ■ Monto Total invertido: ¢41.166.350,00
- 6 ■ **Material base: Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.**
- 7 ■ SONDEO LANAMME encontró espesor de 22,5 cm GRANULAR, GRIS CLARO, MATERIAL SUELTO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO
- 8 ■ **Material sub base: Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.**
- 9 ■ SONDEO LANAMME-- (No había)
- 10 ■ **Carpeta asfáltica: Espesor según solicitud UTGV 4 cm.**
- 11 ■ SONDEO LANAMME 5 cm. SANA

## 12 SONDEOS LANAMME Camino 2-10-132 La Tesalia 2020LN-000003-36

- 13 ■ Orden de inicio: 01/11/2021
- 14 ■ Conclusión del trabajo: 11/12/2021
- 15 ■ Monto final: ¢113.240.816,32
- 16 ■ **Material base: Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.**
- 17 ■ SONDEO LANAMME No. 1: 23 CM. MATERIAL SUELTO, GRIS CLARO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 18 ■ SONDEO LANAMME No. 2: 22 CM. , MATERIAL MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 19 ■ **Material sub base. Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.**
- 20 ■ SONDEO LANAMME No. 1: (No había)
- 21 ■ SONDEO LANAMME No. 2: (No había)
- 22 ■ Espesor según solicitud de UTGV 4 cm.
- 23 ■ SONDEO LANAMME No. 1: 5 CM SANA.
- 24 ■ SONDEO LANAMME No. 2: 3.5 CM. SEGREGADA HUNDIMIENTO.

## 25 SONDEO LANAMME Camino 2-10-124 Sucre Rom Rom 2018LA-00811-01

- 26 ■ Orden de inicio: 21/08/2018
- 27 ■ Conclusión del trabajo: 04/11/2018
- 28 ■ Monto total invertido: ¢80.086.751,25
- 29 ■ **Espesores según solicitud de UTGV: Carpeta asfáltica 5 cm. Base 15 cm. Sub base 20 cm.**
- 30 ■ SONDEO LANAMME:
- 31 ■ 5 CM CAPA ASFÁLTICA.SANA.
- 32 ■ 26 CM BASE: GRANULAR, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 33 ■ 10 CM SUB BASE: MATERIAL DE RÍO ARENOSO CON PIEDRAS GRANDES, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA.

## 30 SONDEO LANAMME Camino 2-10-03 Colón 2020LA-000020-36

- 31 ■ Orden de inicio: 28/10/2020
- 32 ■ Conclusión del trabajo: 28/12/2020
- 33 ■ Monto Total invertido ¢52.801.728,96.
- 34 ■ **Material base: Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.**
- 35 ■ SONDEO LANAMME 0.0 (No hay)
- 36 ■ **Material sub base: Espesor según solicitud UTGVM 20 cm.**
- 37 ■ SONDEO LANAMME 0.0 (No hay)
- 38 ■ **Carpeta asfáltica: Espesor según solicitud UTGVM 4cm.**
- 39 ■ SONDEO LANAMME 5 CM SANA

# Concejo Municipal de San Carlos

ACTA 71-2022

PAG. 8

Viernes 25 de diciembre del 2022

Sesión Extraordinaria

## 1 SONDEOS LANAMME Camino 2-10-237 Altos La Llanada 2020LN-000003-36

- 2 ■ Orden de inicio: 19/07/2021
- 3 ■ Conclusión del trabajo: 18/08/2021
- 4 ■ Monto Total invertido: ¢40.810.188,39
- 5 ■ **Material base: Espesor según solicitud UTGVM 10 cm.**
- 6 ■ SONDEO LANAMME 15 CM. GRANULAR, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA, MATERIAL DE RÍO ARENOSO
- 7 ■ **Material sub base: Espesor según solicitud UTGVM 15cm.**
- 8 ■ **SONDEO LANAMME 10 CM.** GRANULAR, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 9 ■ **Carpeta asfáltica: Espesor según solicitud UTGVM 4 cm.**
- 10 ■ SONDEO LANAMME 5 CM SANA

## 10 SONDEOS LANAMME Camino 2-10-135 2018LA-000006-01 Calle Damas la Palmera

- 11 ■ Orden de inicio: 26/11/2018
- 12 ■ Conclusión del trabajo: 21/12/2018
- 13 ■ Monto total invertido: ¢51.064.117,80
- 14 ■ **Material base: Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.**
- 15 ■ SONDEO LANAMME 15 CM. GRANULAR, MATERIAL DE RÍO ARENOSO, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA
- 16 ■ **Material sub base: Espesor según solicitud UTGVM 25 cm.**
- 17 ■ **SONDEO LANAMME 21 CM.** MATERIAL DE RÍO ARENOSO CON PIEDRAS GRANDES, GRIS OSCURO.
- 18 ■ **Carpeta asfáltica: Espesor según solicitud de UTGV 5 cm.**
- 19 ■ SONDEO LANAMME 5 CM, POCA SEGREGACIÓN

## 19 SONDEO LANAMME Camino 2-10-132 La Tesalia 2020LA-000020-36

- 20 ■ Orden de inicio: 23/11/2020
- 21 ■ Conclusión del trabajo: No se aporta
- 22 ■ Monto Total invertido: ¢40.988.151,85
- 23 ■ **Material base: Espesor según solicitud UTGVM 25 cm.**
- 24 ■ **SONDEO LANAMME: 10 CM.** GRANULAR, MED. COMPACTA, GRIS.
- 25 ■ **Sub base no se contrató.**
- 26 ■ SONDEO LANAMME: SUB BASE 9 CM. MED. COMPACTA, GRIS CLARO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO CON MATERIAL DE SUBRASANTE.
- 27 ■ **Carpeta asfáltica: Espesor según solicitud de UTGV 4 cm.**
- 28 ■ SONDEO LANAMME: 5 CM SANA

## 28 SONDEOS LANAMME Camino 2-10-029 Muelle Florencia 2020LA-000026-36

- 29 ■ Orden de inicio: 17/12/2020
- 30 ■ Conclusión del trabajo: 12/01/2021
- 31 ■ Monto Total: ¢41.794.750,00
- 32 ■ **Material base: Espesor solicitado UTGVM 10 cm.**
- 33 ■ SONDEO LANAMME No.1: 20 cm. GRANULAR, MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 34 ■ SONDEO LANAMME No. 2: 20 cm. GRANULAR, MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 35 ■ **Material sub base: Espesor sub base según solicitud UTGVM 20 cm**
- 36 ■ **SONDEO LANAMME No.1: 14 cm:** MED. COMPACTA, GRIS CLARO.
- 37 ■ **SONDEO LANAMME No. 2: 9 cm.** MED COMPACTA, GRIS CLARO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 38 ■ **Carpeta asfáltica: Espesor según solicitud UTGVM 4 cm.**
- 39 ■ SONDEO LANAMME No. 1: 4 cm SANA.
- 40 ■ SONDEO LANAMME No. 2: 4 M SANA.



# Concejo Municipal de San Carlos

ACTA 71-2022

PAG. 9

Viernes 25 de diciembre del 2022

Sesión Extraordinaria

1 **SONDEOS LANAMME Camino 2-10-651 2020LA-000024-36 Santa Fe Aguas Zarcas**

- 2 ■ Orden de inicio: 14/12/2020
- 3 ■ Conclusión del trabajo: 19/02/2021
- 4 ■ Monto total invertido: €35.848.912,41
- 5 ■ **Material base: Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.**
- 6 ■ SONDEO LANAMME 22 CM. GRANULAR, SUELTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 7 ■ **Material sub base: Espesor según solicitud UTGVM 20 cm.**
- 8 ■ **SONDEO LANAMME 15 CM.** SUELTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO
- 9 ■ **Carpeta asfáltica: Espesor según solicitud de UTGV 4 cm.**
- 10 ■ SONDEO LANAMME 4 CM. SANA.

10 **SONDEOS LANAMME Camino 2-10-739 2020LA-000030-36 Concepción la Palmera**

- 11 ■ Orden de inicio: 29/06/2021
- 12 ■ Conclusión del trabajo: 15/09/2021
- 13 ■ Monto total invertido: €58.014.942,46
- 14 ■ **Material base: Espesor según solicitud UTGVM 20 cm.**
- 15 ■ **SONDEO LANAMME 13 CM.** GRANULAR, SUELTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 16 ■ **Material sub base no se contrató.**
- 17 ■ SONDEO LANAMME 18 CM. MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 18 ■ **Carpeta asfáltica: Espesor según solicitud de UTGV 4 cm.**
- 19 ■ **SONDEO LANAMME 3 CM. SANA.**

19 **SONDEOS LANAMME Camino 2-10-229 2019LA-000038-36 La Tesalia San Luis**

- 20 ■ Orden de inicio: 10/01/2020
- 21 ■ Conclusión del trabajo: 14/02/2020
- 22 ■ Monto final: €93.554.816,64
- 23 ■ **Material base: Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.**
- 24 ■ SONDEO LANAMME: 20 CM. GRANULAR, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.
- 25 ■ **Material sub base: Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.**
- 26 ■ SONDEO LANAMME: 20 CM. MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO
- 27 ■ **Carpeta asfáltica: Espesor según solicitud de UTGV 4 cm.**
- 28 ■ **SONDEO LANAMME: 3 CM SEGREGADA**

28 Se describe a continuación aspectos generales técnicos que comparten la mayoría de  
29 caminos visitados.

- 30
- 31 ➤ Ausencia de priorización de la inversión en los caminos visitados, el día de la visita se  
32 observó bajo flujo de vehículos y no funciona como ruta de paso ni comunica con  
33 algún centro de población que posea escuela, servicio de transporte colectivo de  
34 personas, centros de atención en salud u otros.
- 35 ➤ Algunos de los caminos brinda acceso a desarrollos inmobiliarios (lotes para  
36 urbanizar) y otros no tienen salida, concluyen en propiedades privadas.
- 37 ➤ Desde el punto de vista técnico llama la atención la longitud de los caminos visitados  
38 por cuanto la mayoría varían entre los 500 m a 1000 m. y continúan en superficie de  
lastre.

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.10**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



- Se hace notoria la necesidad de un adecuado sistema de drenajes para proteger la estructura de pavimento y garantizar una mayor vida útil de la inversión.
- Se presentan diferentes secciones de cuneta, tramos revestidos seguidos de cunetas en tierra. En otros tramos se observó deterioro acelerado de cunetas.
- Se observó ausencia de dispositivos de seguridad en construcción de grandes cunetas y accesos a puentes.
- Ausencia de aceras y pasarelas en puentes.



- 1 ➤ En la gran mayoría de los caminos visitados se observó ausencia de  
2 mantenimiento rutinario y periódico como lo son chapea y limpieza de cunetas.



14  
15 **SOBRE LA INTERPRETACIÓN DE LOS SONDEOS**  
16 **REALIZADOS POR EL LANAMME**

- 17  
18 ➤ Se realizó la contratación del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos  
19 Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LANAMMEUCR), con el fin de  
20 verificar por medio de sondeos (calicatas) el cumplimiento de los espesores de las  
21 diferentes capas del pavimento contratado y de valorar en la medida de lo posible  
22 el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales de los agregados  
23 utilizados en las capas de subbase y base colocados.

- 24 ➤ Los sondeos se ejecutaron en once caminos viales cantonales, los cuales se  
25 escogieron considerando su ubicación en el Cantón de San Carlos y el monto total  
26 invertido en su intervención.



**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.12**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

- 1 ➤ El monto pagado por la ejecución de esos caminos fue de ¢679 millones en una  
2 longitud intervenida de caminos de 10,4 km, lo que significa que el monto  
3 aproximado por kilómetro, que pagó la Municipalidad en estos 11 caminos, fue de  
4 ¢65,4 millones.
- 5 ➤ De los trece ensayos o sondeos el LANAMMEUCR (Informe de Ensayo Nro. EIC-  
6 Lanamme-INF-1415-2022), determinó en dos sondeos no se cumplió con el  
7 espesor de la base, para la subbase en cinco espesores no cumplió, en tres  
8 caminos no estaba la subbase y en un camino tampoco estaba la base, mientras  
9 que en las carpetas asfálticas en tres sondeos no se cumplió con el espesor.
- 10 ➤ En varios caminos, como se observó en las fotografías suministradas por el  
11 LANAMMEUCR, al cortar la carpeta asfáltica se extrajo como material de base y  
12 subbase piedras de gran tamaño que no cumple con los tamaños máximos  
13 establecidos en los carteles de licitación y sus respectivos contratos.
- 14 ➤ No se suministraron estudios preliminares, tampoco hidrológicos ni diseños de la  
15 estructura de los pavimentos con una determinada vida útil, que depende del  
16 tránsito promedio diario (TPD), del porcentaje de vehículos pesados y de la  
17 capacidad soportante de la subrasante.
- 18 ➤ Los citados parámetros se obtienen para justificar las inversiones máxime cuando  
19 no existe un plan de desarrollo y crecimiento de la mejora de la red vial cantonal,  
20 permitiendo así un ahorro de recursos y una distribución más equitativa según las  
21 necesidades.
- 22 ➤ En varias contrataciones realizadas por la Municipalidad de San Carlos, se  
23 incluyeron líneas para el suministro de material granular de subbase y base  
24 colocado y compactado al mismo precio.

24 **CONCLUSIONES**

- 25 • La administración de los recursos destinados para la atención de la red vial cantonal,  
26 presenta importantes áreas susceptibles de mejora o fortalecimiento para robustecer la  
27 ejecución eficiente y eficaz de los recursos públicos recibidos.
- 28 • Se evidencia que la Municipalidad ha incurrido en riesgos innecesarios en lo que se  
29 refiere a la calidad y la seguridad de la infraestructura desarrollada en la red vial bajo  
30 su jurisdicción.
- 31 • Los trabajos efectuados podrían no corresponder siempre a lo planificado y de  
32 conformidad con las condiciones pactadas.
- 33 • Los pagos a las empresas contratistas se realizaron sin que se demostrara conforme a  
34 la documentación, la debida supervisión sobre el avance y calidad esperados; la  
35 inadecuada planificación y priorización de los proyectos viales en el cantón, la  
36 ausencia de un plan de verificación de calidad de los trabajos desarrollados y a la falta  
37 de procedimientos de inspección por parte de este Ayuntamiento, que garanticen la  
38 calidad y la mayor rentabilidad de las inversiones en la red vial.

1 **RECOMENDACIONES**

2 **4.1 AL CONCEJO MUNICIPAL**

3  
4 Brindar, en la forma y condiciones que le corresponden conforme a su  
5 competencia, el apoyo necesario a las acciones que proponga la Administración  
6 para el cumplimiento de las recomendaciones giradas por esta Auditoria Interna,  
7 en el punto 4.2 de este informe, con el fin de potenciar las oportunidades de  
8 mejora en la gestión administrativa municipal, la toma de decisiones por parte de  
9 los Jerarcas y Titulares subordinados (artículo 12, inciso a, LGCI), y el  
fortalecimiento del Sistema de Control Interno Institucional; así como la  
transparencia de la gestión.

10 **RECOMENDACIONES**

11 **4.2 A LA ALCALDIA MUNICIPAL**

12  
13 **4.2.1** Valorar girar órdenes con respecto a que en lo sucesivo y para los proyectos que  
14 se desarrollen en la red vial cantonal, se proceda a los estudios técnicos que permitan  
15 acreditar -a través de criterios suficientes y apropiados- que los proyectos se ajustan a las  
16 necesidades reales de la red vial cantonal; y que por ende, los recursos públicos se estén  
invirtiendo de la manera más rentable. Ver punto 2.2.1 del presente informe.

17 **4.2.2** Analizar conforme a su mejor criterio, generar instrucciones al Director de la  
18 UTGV, para que en cada proyecto desarrollado en la red vial cantonal se aplique una  
19 adecuada supervisión -in situ- de las obras ejecutadas, de forma tal que se detecte  
20 oportunamente cualquier desviación u obstáculo que atente contra el desarrollo normal de  
21 los trabajos, según éstos fueron concebidos; y en caso de ser necesario, se adopten las  
22 medidas correctivas que correspondan; evitando así la reiteración de debilidades como las  
explicadas en los puntos 2.2 al 2.5 del presente informe.

23  
24 **RECOMENDACIONES**

25 **4.2 A LA ALCALDIA MUNICIPAL**

26  
27 **4.2.3** Conforme a su condición de jerarca administrado, valorar instruir a los ingenieros  
28 responsables de los futuros proyectos que emprenda la Municipalidad de San Carlos en la  
29 red vial cantonal bajo su jurisdicción, que elaboren el correspondiente plan de verificación  
30 de calidad, sustentado en el plan de control de calidad del contratista, de forma tal que se  
31 garantice razonablemente la integridad del proceso de control de calidad respectivos; y se  
32 obvie así la repetición de las debilidades apuntadas en los puntos 2.2 al 2.5 del presente  
informe.

33 **4.2.4** Desarrollar un procedimiento que defina si existe posible responsabilidad  
34 administrativa, civil o penal por los hechos expuestos en este informe y según el debido  
35 proceso correspondiente.

36  
37  
38

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.14**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

**Planificación integral para el uso de los recursos**

ACTA N°16-2021. Acta número dieciséis de la Sesión Ordinaria celebrada por la Junta Vial Cantonal de San Carlos, el viernes cinco de noviembre del dos mil veintiuno.

**ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de Pital**

Se recibe nota del Concejo de distrito de Pital, en la cual solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021 los siguientes caminos 2-10-174, 2-10-292, 2-10-291, 2-10-314, 2-10-293, 2-10-300, 2-10-297, 2-10-298, 2-10-299, 2-10-671, 2-10-672, 2-10-660, 2-10-657, 2-10-658, 2-10-659 y el 2-10-1125 para actividad de Mejoramiento, Mantenimiento rutinario, Mantenimiento Periódico y Rehabilitación para caminos que actualmente se encuentran en tierra y lastre en el distrito, debido a que por error involuntario no se incluyó en la lista presentada en la Unidad Técnica de Gestión Vial en la fecha estipulada.

**ARTÍCULO 7. Nota del Concejo de distrito de la Tigra.**

Se recibe nota del Concejo de distrito de la Tigra, en la cual solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021 los siguientes caminos 2-10-152, 2-10-850, 2-10-854, 2-10-851, 2-10-213, 2-10-848, 2-10-845, 2-10-846, 2-10-843, 2-10-214, 2-10-080, 2-10-079, 2-10-835, 2-10-834, 2-10-833, 2-10-076, 2-10-831, 2-10-212, 2-10-849, 2-10-836, 2-10-840, caminos sin inventariar Calle Jorge Salas, Calle Vásquez ( San Rafael), San Pedro ( El Bambú), Calle Eduardo Araya (San Pedro) para actividad de Mantenimiento rutinario (LTMR) debido a que por error involuntario no fueron incluidos dentro de la lista que se presentó en el departamento de la Unidad Técnica de Gestión Vial en el momento que fue solicitado

**ARTÍCULO 8. Nota del Concejo de distrito de la Tigra.**

Se recibe nota del Concejo de distrito de la Tigra, en la cual solicitan incluir en la lista de prioridades del 2022 los siguientes caminos 2-10-152, 2-10-850, 2-10-854, 2-10-851, 2-10-213, 2-10-848, 2-10-845, 2-10-846, 2-10-843, 2-10-214, 2-10-080, 2-10-079, 2-10-835, 2-10-834, 2-10-833, 2-10-076, 2-10-831, 2-10-212, 2-10-849, 2-10-836, 2-10-840, caminos sin inventariar Calle Jorge Salas, Calle Vásquez ( San Rafael), San Pedro ( El Bambú), Calle Eduardo Araya (San Pedro) para actividad de Mantenimiento rutinario (LTMR) debido a que por error involuntario no fueron incluidos dentro de la lista que se presentó en el departamento de la Unidad Técnica de Gestión Vial en el momento que fue solicitado.

**ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de distrito de Pital se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021 los siguientes caminos 2-10-174, 2-10-292, 2-10-291, 2-10-314, 2-10-293, 2-10-300, 2-10-297, 2-10-298, 2-10-299, 2-10-671, 2-10-672, 2-10-660, 2-10-657, 2-10-658, 2-10-659 y el 2-10-1125 para actividad de Mejoramiento, Mantenimiento rutinario, Mantenimiento Periódico y Rehabilitación. **ACUERDO FIRME.**

**ACUERDO 7.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de distrito de la Tigra se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021 los siguientes caminos 2-10-152, 2-10-850, 2-10-854, 2-10-851, 2-10-213, 2-10-848, 2-10-845, 2-10-846, 2-10-843, 2-10-214, 2-10-080, 2-10-079, 2-10-835, 2-10-834, 2-10-833, 2-10-076, 2-10-831, 2-10-212, 2-10-849, 2-10-836, 2-10-840, caminos sin inventariar el Bambú (San Pedro), Calle Eduardo Araya (San Pedro), Calle Jorge Salas (Las Palmas) para actividad de Mantenimiento Rutinario. **ACUERDO FIRME**

**ACUERDO 8.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de distrito de la Tigra se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2022 los siguientes caminos 2-10-152, 2-10-850, 2-10-854, 2-10-851, 2-10-213, 2-10-848, 2-10-845, 2-10-846, 2-10-843, 2-10-214, 2-10-080, 2-10-079, 2-10-835, 2-10-834, 2-10-833, 2-10-076, 2-10-831, 2-10-212, 2-10-849, 2-10-836, 2-10-840, caminos sin inventariar el Bambú (San Pedro), Calle Eduardo Araya (San Pedro), Calle Jorge Salas (Las Palmas) para actividad de Mantenimiento Rutinario. **ACUERDO FIRME**

**Planificación integral para el uso de los recursos**

ACTA N°05-2021. Acta número cinco de la Sesión Ordinaria celebrada por la Junta Vial Cantonal de San Carlos, el viernes nueve de abril del dos mil veintiuno.

**ARTÍCULO 3. Nota del Concejo de distrito de Monterrey.**

Se recibe nota del Concejo de distrito de Monterrey, en la cual solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021 el camino 2-10-088 para actividad de Asfalto (SDC), ya que por error no se incluyó en la lista presentada a la Unidad Técnica de Gestión Vial. -----

**ACUERDO 3.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de distrito de Monterrey, se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021 el camino 2-10-088 para Carpeta Asfáltica (SDC). **ACUERDO FIRME**

**ARTÍCULO 4. Nota del Concejo de distrito de Cutris.**

Se recibe nota del Concejo de distrito de Cutris, en la cual solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021 los siguientes caminos 2-10-338, Cuadrantes Escuela San Marcos, 2-10-111 Entrada al colegio San Marcos, 2-10-1229 Cuadrantes Escuela y Ebais San Joaquín, 2-10-202 San Joaquín para actividad de asfaltado (SDC), ya que por error no se incluyó en la lista presentada a la Unidad Técnica de Gestión Vial.

**ACUERDO 4.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de distrito de Cutris, se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021 los caminos 2-10-338, Cuadrantes Escuela San Marcos, 2-10-111 Entrada al colegio San Marcos, 2-10-1229 Cuadrantes Escuela y Ebais San Joaquín, 2-10-202 San Joaquín, para Carpeta Asfáltica (SDC). **ACUERDO FIRME.**

**ARTÍCULO 5. Nota de la Sindica del distrito de Quesada.**

Se recibe nota por parte de la Sindica del distrito de Quesada, en la cual solicita la intervención del camino 2-10-1143 Calle Urbanas de la Llanada, para actividad de Conformación (LTMR, ya que por error no se tomó en cuenta en la lista presentada a la Unidad Técnica de Gestión Vial.

**ACUERDO 5.** Atendiendo la nota recibida por parte de la Sindica del distrito de Quesada, se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021 el camino 2-10-1143 Calle Urbanas de la Llanada para actividad de Conformación (LTMR) para intervenir de manera inmediata. **ACUERDO FIRME.**

**ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de Aguas Zarcas**

Se recibe nota del Concejo de distrito de Aguas Zarcas, en la cual solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021 el camino 2-10-1137 conocido como Calle Primo ubicado en Pitalito de Aguas Zarcas, para actividad de Limpieza mecanizada, conformación, bacheo en lastre (LTMR), ya que por error involuntario no se incluyeron en la lista de prioridades presentada en el departamento de la Unidad Técnica de Gestión Vial. -----

**ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de distrito de Aguas Zarcas, se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021, el camino 2-10-1137, para actividad de Limpieza mecanizada, conformación, bacheo en lastre (LTMR). **ACUERDO FIRME.**

**MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS**  
**AUDITORÍA INTERNA**

**INFORME-MSCCM-AI-0007-2022**

**ESTUDIO ESPECIAL EFECTUADO EN RELACIÓN CON LOS**  
**RECURSOS INVERTIDOS POR LA MUNICIPALIDAD DE SAN**  
**CARLOS EN SU RED VIAL CANTONAL**  
**RESUMEN EJECUTIVO**

En los períodos comprendidos del 2016 al 2020, la Municipalidad de San Carlos ha invertido más de  $\$36.301$  millones en la conservación y construcción de su infraestructura vial. En este estudio se evaluó la gestión de esta entidad para ejecutar y controlar esos recursos, en el período comprendido entre el 1° de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2020.

1 El cantón de San Carlos comprende un área de 3.347,98 km<sup>2</sup>, con lo que se  
2 constituye en el de mayor extensión en nuestro país y su red vial cantonal codificada  
3 es de 2.252,05 km, en virtud de lo cual esta Municipalidad es una de las que más  
4 recursos recibe para la atención de la red vial bajo su jurisdicción, provenientes en  
5 su mayoría de las Leyes N.º 8114 y 9329. Por lo apuntado, resulta importante para  
6 esta Auditoría Interna determinar si se cumple razonablemente con la normativa  
7 legal y técnica inherente al desarrollo de las operaciones que se realizan para el  
8 manejo de dichos dineros; y de paso, coadyuvar a un mejor desempeño de la  
9 entidad en la administración de esos recursos en pro del desarrollo integral de sus  
10 comunidades.

11 En este estudio se determinó que las obras construidas no siempre corresponden a  
12 un proceso de planificación estratégico ni anual, la información vista genera  
13 dificultades para determinar si las obras ejecutadas eran las planeadas y en las  
14 condiciones requeridas. Además, se observó que en pagos realizados se pudo no  
15 haber contado con la debida supervisión por parte de la Municipalidad en lo  
16 referente al avance y calidad esperados, pues no se dispone de un plan de  
17 verificación de calidad de los trabajos desarrollados. Es así como en la práctica, los  
18 pagos de los trabajos se pudieron haber realizado únicamente con base en el  
19 autocontrol presentado por las empresas contratistas y sin contar con los resultados  
20 de pruebas de laboratorio de verificación por parte de esta misma Municipalidad.

21 Adicionalmente, en los proyectos analizados en el estudio, no están debidamente  
22 documentados los procedimientos de inspección y supervisión por parte de este  
23 Ayuntamiento, que garanticen la calidad y la mayor rentabilidad de las inversiones  
24 en la red vial.

25 Lo anterior hace casi imposible dentro de los plazos de este estudio, determinar el  
26 cumplimiento de las condiciones y términos establecidos contractualmente, contar  
27 con una garantía razonable respecto de la calidad de las obras desarrolladas y que  
28 los dineros se estén invirtiendo de la manera más rentable; aspecto que adquiere  
29 especial relevancia dada la cuantiosa inversión de recursos públicos realizada por  
30 esa Municipalidad en su red vial cantonal; todo lo cual ha generado riesgos  
31 innecesarios asociados con la calidad y la seguridad de la infraestructura pública  
32 además atentan contra la correcta administración de los recursos públicos  
33 destinados con este propósito.

34 Con las debilidades apuntadas se puede señalar adicionalmente que se determinó  
35 la ejecución de trabajos en caminos con poco tránsito promedio diario (TPD) y  
36 población, que no funcionan como rutas de paso, que no cuentan con salida,  
37 conducen a propiedades privadas y no comunican con algún centro de población  
38 que posea escuela, servicio de transporte colectivo de personas, centros de

1 atención en salud u otros.  
2 También se detectaron inconsistencias relacionadas con las características de los  
3 trabajos desarrollados en algunos caminos, según se consigna en el Informe de  
4 Ensayo EICLanamme-INF-1415-2022 / ST-0715-2022, entidad contratada  
5 expresamente para tales efectos.  
6 En razón de las deficiencias determinadas se emiten recomendaciones dirigidas al  
7 Concejo y Alcaldesa Municipal, según sea la competencia que atañe a cada cual,  
8 enfocadas a la corrección y mejora de los asuntos enumerados en los párrafos que  
9 anteceden.

10

11 **ESTUDIO ESPECIAL EFECTUADO EN RELACIÓN CON LOS**  
12 **RECURSOS INVERTIDOS POR LA MUNICIPALIDAD DE SAN**  
13 **CARLOS EN SU RED VIAL CANTONAL**

14 **1 INTRODUCCIÓN**

15 **1.1 Origen del estudio**

16 El estudio se realiza en atención al Plan Anual de Trabajo de la Auditoría Interna  
17 para el año 2022 y a un requerimiento especial dado por el Concejo Municipal,  
18 Artículo N.º XII, Acuerdo N.º 28, Acta N.º 42, del 12 de julio de 2022, acordó: “Solicitar  
19 a la Auditoría Interna Municipal que contrate una auditoría externa en la  
20 Municipalidad de San Carlos a la mayor brevedad posible, que audite el  
21 Departamento de Proveeduría y los procesos de contratación administrativa, así  
22 como las adjudicaciones en infraestructura vial y la calidad de los trabajos realizados  
23 de los periodos 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020.” Votación unánime. ACUERDO  
24 DEFINITIVAMENTE APROBADO”.

25 **1.2 Objetivo general del estudio**

26 Verificar que las inversiones que realiza la Municipalidad de San Carlos en la red  
27 vial cantonal bajo su jurisdicción cumplan con los criterios técnicos y legales  
28 correspondientes.

29 **1.3 Objetivos específicos del estudio**

- 30 • Evaluar la gestión de los recursos provenientes de las Leyes N.º 8114 y 9329 y  
31 otros que tienen que ver con el mantenimiento, conservación y desarrollo de la Red  
32 Vial Cantonal (RVC), y si se cumple razonablemente con la normativa legal y técnica  
33 inherente al desarrollo de las operaciones que se realizan para el manejo de dichos  
34 dineros.  
35 • Proporcionar a la Administración una comprensión de la naturaleza, los usos, las  
36 funciones y los resultados esperados en la operación de los recursos destinados  
37 para su red vial cantonal.  
38 • Determinar si se cuenta con prácticas y procedimientos de control para la ejecución



1 de obras a cargo de la Unidad Técnica de Gestión Vial (UTGV), que garanticen  
2 razonablemente la salvaguarda del patrimonio municipal y la eficiencia y eficacia en  
3 el uso de los fondos públicos en beneficio del bienestar comunal.

#### 4 **1.4 Declaración de cumplimiento de normas**

5 El desarrollo de la auditoría se sustenta en las Normas Generales de Auditoría para  
6 el Sector Público (NGASP), las Normas para el ejercicio de las auditorías internas  
7 en el sector público (R-DC-119-2009), así como las fuentes de criterios de auditoría  
8 aplicables al estudio y los criterios y lineamientos establecidos en la Auditoría  
9 Interna de la Municipalidad de San Carlos.

10 Esta Auditoría Interna contó con el apoyo y asesoría externa del Lic. Ricardo Arias  
11 Camacho, y su equipo de trabajo, según contratación directa N.º 2021CD-00016-  
12 01, "Servicios profesionales especiales para el acompañamiento de estudio de  
13 auditoría".

#### 14 **1.5 Naturaleza y alcance del estudio**

15 El análisis comprendió la evaluación de las inversiones realizadas por la  
16 Municipalidad de San Carlos en su red vial cantonal, para el período comprendido  
17 entre el 1º de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2020, ampliándose en los  
18 casos que se consideró necesario.

19 En la ejecución de la auditoría se observó el Manual de Normas Generales de  
20 Auditoría para el Sector Público y demás normativa aplicable y supletoria.

21 En los períodos comprendidos del 2016 a 2020, este Ayuntamiento ha incoado  
22 diversos procesos de contratación relacionados con la conservación y construcción  
23 de infraestructura vial, por un monto que supera los ¢36.301 millones<sup>1</sup>, en diversos  
24 proyectos ejecutados en su la red vial cantonal.

25  
26 Para los efectos, se tomó como referencia la información contenida en el Sistema  
27 Integrado de la Actividad Contractual (SIAC), específicamente para el período 2016-  
28 2021, y se aplicaron los siguientes criterios para seleccionar la muestra de cita:

- 29 • Proyectos desarrollados por la Municipalidad de San Carlos, entre enero de 2016  
30 a diciembre de 2021.
- 31 • Cantidad de contrataciones promovidas por el Ayuntamiento en ese mismo  
32 período.
- 33 • Monto total (en colones) de las contrataciones efectuadas entre enero de 2016 a  
34 diciembre de 2021.
- 35 • Antigüedad de las licitaciones, con especial énfasis en las contrataciones más

---

<sup>1</sup> Reporte depurado del Sistema de compras con fondos públicos dirigido a registrar, organizar, integrar, mantener y suministrar información sobre la contratación administrativa de los órganos y entes sujetos a la fiscalización de la Contraloría General de la República (SIAC) de la Contraloría General de la República, enero de 2016 a julio de 2021. Además, información facilitada por la UTGVM.

recientes, de forma que las pruebas de calidad fueran más precisas o exactas, y donde se puedan visualizar y demostrar con mayor facilidad los trabajos efectuados.

- Objeto contractual. Se tomaron en consideración los trabajos relacionados con construcciones de carpetas asfálticas, recarpeteos; además de algunas contrataciones según demanda para obra.
- Oferente contratado. Se escogieron las obras desarrolladas por los proveedores cuyas contrataciones son más frecuentes en este Gobierno Local.
- Se revisaron las actas de la Junta Vial Cantonal, en donde se conocen la lista de proyectos de asfaltado que se encuentran en trámite, ejecución y terminados, indicando la ubicación, intervención en kilómetros y el monto total invertido.

Posteriormente se seleccionaron los caminos o proyectos que se incluyen en el siguiente cuadro, mismos que fueron verificados físicamente en el campo por este equipo de trabajo; y adicionalmente, en algunos de ellos se contó con la participación del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales-UCR (LANAMME UCR), para determinar la calidad de las obras realizadas; esto es, si los trabajos fueron ejecutados conforme las condiciones cartelarias pactadas entre este Ayuntamiento y las empresas contratistas.

MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS  
 CAMINOS SELECCIONADOS PARA VERIFICACIÓN FÍSICA EN EL CAMPO

| #  | CÓDIGO CAMINO         | UBICACIÓN                                       | RECURSOS INVERTIDOS |
|----|-----------------------|---|---------------------|
| 1  | 2-10-237              | Altos La Llanada                                | €40.810.188,39      |
| 2  | 2-10-823              | Monte Ored                                      | €41.166.350,00      |
| 3  | 2-10-132              | La Tesalia                                      | €113.240.816,32     |
| 4  | 2-10-132              | La Tesalia                                      | €40.988.151,85      |
| 5  | 2-10-124              | Sucre Ron Ron                                   | €80.086.751,25      |
| 6  | 02-10-003 y 02-10-004 | Barrio Colón                                    | €52.801.728,96.     |
| 7  | 2-10-135              | Calle Damas la Palmera                          | €51.064.117,80      |
| 8  | 2-10-029              | Muelle Florencia                                | €71.385.350,00      |
| 9  | 2-10-651              | Santa Fe Aguas Zarcas                           | €35.848.912,41      |
| 10 | 2-10-739              | Concepción La Palmera                           | €58.014.942,46.     |
| 11 | 2-10-229              | La Tesalia San Luis                             | €93.554.816,64      |
| 12 | 2-10-911              | Cedral  | €35.857.871,72      |
| 13 | 2-10-059              | Zancudo-Cuatro Esquinas (Pital)                 | €66.263.000,00      |
| 14 | 2-10-339              | San Marcos de Cutris, camino                    | €71.253.887,54.     |
| 15 | 2-10-101              | Las Brisas de Pocosol                           | €109.018.000,00.    |
| 16 | 2-10-088              | Venado – La Torre (Linda Vista y Santa Eulalia) | €157.859.235,49.    |
| 17 | 2-10-545              | Fortuna – La Perla (Calle Quebrador)            | €64.430.377,11      |
| 18 | 2-10-065              | Fortuna – Agua Azul                             | €101.031.606,16     |
| 19 | 2-10-176              | La Trinchera – Veracruz de Pital                | €193.836.001,75     |
| 20 | 2-10-111              | Los Almendros – Cutris                          | €39.864.764,26 y    |
| 21 | y 2-10-174            |   | €38.260.596,69      |
| 22 | 2-10-202              | San Joaquín – Cutris                            | €48.52159,09.       |

### 1.6 Metodología aplicada

La metodología empleada consistió en el análisis de la información contenida en los documentos que soportan los expedientes que se mantienen y custodian tanto en

1 la Proveeduría Municipal como en la Unidad Técnica de Gestión Vial (UTGV),  
2 Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP), Sistema Integrado de la Actividad  
3 Contractual (SIAC), en el Concejo Municipal y otras dependencias que intervinieron  
4 en el proceso; así como la aplicación de diversas pruebas tendentes a determinar  
5 el cumplimiento por parte de la Administración Municipal de la normativa que rige la  
6 materia.

7 Además, se realizaron entrevistas, cuestionarios, consultas verbales y solicitudes  
8 de información por escrito a la Administración.

9 Finalmente, se efectuaron algunas inspecciones físicas en el sitio en que se  
10 desarrollaron las obras; y se contrataron pruebas específicas con el Laboratorio  
11 Nacional de Materiales y Modelos Estructurales-UCR (LANAMME), para determinar  
12 la calidad de algunos de los proyectos ejecutados.

### 13 **1.7 Criterios utilizados en el estudio**

14 • Ley de Creación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, N.º 3155 del 5  
15 de agosto de 1963, y sus reformas.

16 • Ley General de la Administración Pública, N.º 6227, del 2 de mayo de 1978, y  
17 sus reformas.

18 • Código Municipal Ley N.º 7794, del 30 de abril de 1998.

19 • Ley de Contratación Administrativa N.º 7494, del 2 de mayo de 1995.

20 • Decreto N.º 33411, Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, del 27  
21 de setiembre de 1996.

22 • Decreto N.º 27917-MOPT: Reforma organizativa y Funcional del Ministerio de  
23 Obras Públicas y Transportes, del 31 de mayo de 1999.

24 • Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias N.º 8114, del 4 de julio de 2001, y su  
25 Reglamento.

26 • Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos N.º  
27 8131 del 18 de setiembre de 2001.

28 • Ley General de Control Interno N.º 8292, del 31 de julio de 2002.

29 • Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), del 26  
30 de enero de 2009.

31 • Normas Técnicas sobre Presupuesto Público (N-1-2012-DC-DFOE), del 26 de  
32 marzo de 2012.

33 • Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva  
34 de la Red Vial Cantonal, N.º 9329 del 15 de octubre de 2015.

35 • Decreto N.º 40137-MOPT: Reglamento a la Primera Ley Especial para la  
36 Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial  
37 Cantonal, del 12 de diciembre de 2016.

38 • Decreto N.º 40138-MOPT: Reglamento al Artículo 5º inciso b) de la Ley N.º 8114,

- 1 del 12 de diciembre de 2016.
- 2 • Decreto N.º 40139 –MOPT: Oficialización de la Norma Técnica para el Desarrollo  
3 y Conservación de la Red Vial Cantonal, del 12 de diciembre de 2016.
- 4 • Decreto N.º 40305-MOPT: Reglamento que regula la entrega y cuantificación de  
5 materiales e insumos por parte del Ministerio de Obras Públicas y Transportes a las  
6 municipalidades para obras de construcción o conservación de la red vial cantonal,  
7 del 1º de marzo de 2017.
- 8 • Otra normativa, directrices y circulares emitida por el Ministerio de Hacienda,  
9 Contraloría General de la República, Procuraduría General de la República.
- 10 • Normativa interna definida por la Municipalidad de San Carlos referente a la  
11 gestión vial cantonal.
- 12 • Especificaciones generales para la construcción de caminos, carreteras y puentes  
13 – (CR-2010).

#### 14 **1.8 Generalidades del estudio**

15 La Constitución Política, el Código Municipal y otra normativa conexas, establecen  
16 como responsabilidad de las municipalidades del país velar por el bienestar y los  
17 intereses de sus comunidades; y entre otros asuntos figura la atención de la red vial  
18 cantonal según la jurisdicción que le compete a cada cual. Precisamente, para el  
19 desarrollo de obras de inversión en cada red vial cantonal, las municipalidades  
20 disponen de recursos originados en diversas fuentes, a saber: fondos propios,  
21 transferencias provenientes de la recaudación del impuesto único sobre los  
22 combustibles y diversas donaciones (RECOPE, etc.), préstamos del Instituto de  
23 Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), bancos y otros.

24 El Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) ejerce la rectoría en materia  
25 de transporte en el país y bajo esa condición es el responsable de dictar las políticas  
26 nacionales que rigen el sector y normalizar las actividades sectoriales de su  
27 competencia. Por su parte, a las municipalidades y concejos municipales de distrito  
28 les corresponde, conforme a su autonomía constitucional, la administración de los  
29 recursos que establece el artículo 5º, inciso b) de la Ley N.º 8114 para atender la  
30 red vial de su respectiva jurisdicción, en el marco de las políticas y directrices  
31 nacionales establecidas.

32 Es así como en diciembre de 2016 el MOPT emitió el Reglamento al inciso b) del  
33 artículo 5 de la Ley N.º 8114 "Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias"<sup>2</sup>, el cual  
34 define las bases para el manejo e inversión de los recursos transferidos, mediante  
35 la creación de las Juntas Viales Cantonales (JVC) y las Unidades Técnicas de  
36 Gestión Vial, con deberes y obligaciones para la planeación, ejecución y control de

---

<sup>2</sup> Decreto Ejecutivo N.º 40138-MOPT del 12 de diciembre de 2016, publicado en 11 Alcance N.º. 41 a La Gaceta N.º 39 del 23 de febrero de 2017.

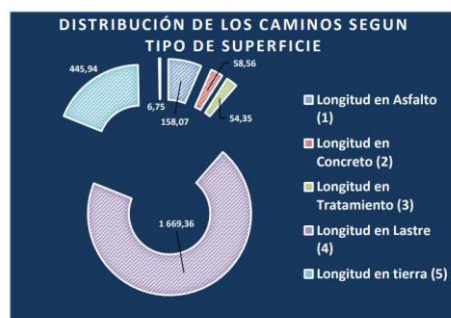
1 los distintos proyectos. Dicho marco normativo también define los procesos de  
2 intervención y modalidades de contratación, el sistema de inventario y codificación  
3 de la red vial cantonal, el archivo y manejo de la información y los estándares  
4 técnicos para el desarrollo y conservación de los caminos vecinales.

5 San Carlos es el décimo cantón de la provincia de Alajuela en Costa Rica, con una  
6 superficie de 3.347,98 km<sup>2</sup>, y es el de mayor extensión de los 82 que conforman el  
7 país, superando en tamaño a las provincias de Cartago y Heredia; así como el más  
8 desarrollado y eje principal de la Región Huetar Norte, que conforma también a otros  
9 cantones como Los Chiles, Guatuso, Upala, Sarapiquí y Tilarán. Limita al norte con  
10 la República de Nicaragua, al oeste con los cantones de Los Chiles, Guatuso,  
11 Tilarán y San Ramón, al sur con los cantones de San Ramón, Zarcero y Sarchí, y al  
12 este con los cantones de Río Cuarto y Sarapiquí. Fue fundado el 26 de setiembre  
13 de 1911 y su cabecera es Quesada<sup>3</sup>.

14 Su red vial cantonal tiene una longitud de 2.252,05 km constituyéndose en la más  
15 amplia del país, en virtud de lo cual el Gobierno Local debe satisfacer las  
16 necesidades de esa red con el fin de propiciar el desarrollo integral de sus  
17 comunidades, que se distribuyen en 13 distritos y suman en total una población  
18 proyectada al 2022 que supera los 206.000 habitantes<sup>4</sup>.

19 “En el siguiente gráfico se puede apreciar de forma visual  
20 como está el cantón de San Carlos con respecto a la  
21 longitud de los caminos y su clasificación de acuerdo con  
22 el tipo de superficie que posee la red vial, siendo en su gran  
23 mayoría lastre con 1669.36 km, seguido de caminos de  
24 tierra con 445.94 km, asfalto con 158.07 km, concreto con  
25 58.56 km, tratamiento con 54.35 km y 6.75 km que  
26 corresponden a adoquín.”<sup>5</sup>

Gráficos VII Distribución de los Caminos del Cantón de San Carlos Según su Clasificación



Fuente: Elaboración propia con base a información de la Unidad Técnica de Gestión Vial (2018)

<sup>3</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Cant%C3%B3n\\_de\\_San\\_Carlos](https://es.wikipedia.org/wiki/Cant%C3%B3n_de_San_Carlos).

<sup>4</sup> Plan Quinquenal de la Red Vial Cantonal para la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal de San Carlos, 2018-2022.

<sup>5</sup> Plan Quinquenal de la Red Vial Cantonal para la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal de San Carlos, 2018-2022.

1 En ese mismo orden de ideas, en el Plan de Desarrollo Cantonal San Carlos 2014-  
2 2024 se indican objetivos estratégicos relacionados con el impulso del desarrollo  
3 económico y sostenible del cantón, a través de iniciativas generadoras de empleo,  
4 diversificación de la economía del cantón, a fin de garantizar la calidad de vida de  
5 los habitantes; e impulsar condiciones que incidan de manera positiva en la calidad  
6 de vida de los contribuyentes, en condiciones de igualdad y equidad; y  
7 concretamente en la materia que nos ocupa, se indicó: “.4. Infraestructura,  
8 equipamiento y servicios / **Objetivo estratégico:** Promover el desarrollo integral  
9 del cantón de San Carlos, a través del mejoramiento, construcción, e  
10 implementación de infraestructura, equipamiento y servicios. / **Objetivos**  
11 **específicos:** 4.1 Promover la construcción y mantenimiento de infraestructura vía  
12 rural y urbana del cantón.” (El resaltado es del original).

13 Habida cuenta de que la red vial de un cantón es fundamental para su desarrollo y  
14 crecimiento, resulta de vital importancia -a nivel interno de la entidad- la Unidad  
15 Técnica de Gestión Vial (UTGV), como órgano encargado de la infraestructura vial  
16 cantonal, por cuanto sus labores tienden a propiciar un eficiente y eficaz transporte  
17 de personas y cargas, todo ello al menor costo posible; y en el entendido de que la  
18 conservación y el desarrollo de ese sistema vial se fundamenta y rige con base en  
19 criterios de alto nivel técnico, de manera que factores como la improvisación, el  
20 empirismo, el oportunismo y la visión de corto plazo sean erradicadas ya que han  
21 demostrado ser amenazas negativas y de muy alto costo para el desarrollo de los  
22 sistemas viales<sup>6</sup>.

23 La Unidad Técnica de Gestión Vial, a cargo del ingeniero que funge como su  
24 director, cumple funciones como secretaría técnica de la Junta Vial Cantonal, y se  
25 constituye como un departamento más de este Gobierno Local, supeditado  
26 directamente de la Alcaldía Municipal, para lo cual trabaja con un Plan Anual  
27 Operativo (PAO) fundamentado en metas globales, con el objetivo de tener menos  
28 códigos presupuestarios y un mayor control de los recursos. Sus principales metas  
29 son el mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de caminos de lastre y tierra;  
30 la construcción de superficies duraderas; el mantenimiento rutinario de la red vial  
31 en asfalto; la rehabilitación de sistemas de evacuación pluvial y colocación de  
32 alcantarillas y la construcción de puentes.

33 Las metas y objetivos de la UTVG son planear, fomentar, construir y dar  
34 mantenimiento a las vías que se requieran en el cantón. Es así como a la citada  
35 dependencia le competen las siguientes funciones<sup>7</sup>:

---

<sup>6</sup> Plan Quinquenal de la Red Vial Cantonal para la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal de San Carlos, 2018-2022.

<sup>7</sup> Información insertada en la página WEB de la Municipalidad de San Carlos.

- 1 • Elaborar los estudios previos, planificar, diseñar, ejecutar, verificar la calidad y
- 2 controlar los diferentes proyectos que se lleven a cabo en la Municipalidad de San
- 3 Carlos en materia vial.
- 4 • Velar por el cumplimiento de la normativa en materia vial.
- 5 • Realizar los análisis de necesidades del cantón de todos los caminos a intervenir
- 6 y solicitar la colaboración y asesoramiento del MOPT para los diseños de obras de
- 7 mejoramiento y construcción.
- 8 • Elaborar y desarrollar programas de conservación vial, de acuerdo con los planes
- 9 formulados por la Junta Vial Cantonal que avale el Concejo Municipal.
- 10 • Operar y mantener actualizado el sistema de gestión vial (SIGVI o similar) para la
- 11 administración de la infraestructura vial del cantón.
- 12 • Priorizar los proyectos viales a ejecutar dentro de las respectivas jurisdicciones,
- 13 tomando en consideración los criterios técnicos.
- 14 • Promover la conservación vial participativa, mediante el fortalecimiento de la
- 15 organización local y su vínculo con otras organizaciones afines, para propiciar
- 16 trabajos conjuntos de conservación de las vías públicas y el control social de los
- 17 proyectos que se realicen.
- 18 • Colaborar con el MOPT en la realización y actualización del inventario de la red
- 19 de calles y caminos del cantón y llevar un expediente de cada uno.
- 20 • Proponer la reglamentación para el mantenimiento manual, tanto rutinario como
- 21 periódico y para el uso y control de la maquinaria, con base en los estudios de
- 22 costos correspondientes.
- 23 • Colaborar en la administración de la maquinaria municipal dedicada a la atención
- 24 de las vías públicas y de la que se contrate o se obtenga por medio de convenios.
- 25 • Velar por la calidad de los proyectos que se ejecuten.
- 26 • Promover la consecución y ejecución de convenios que brinden beneficios al
- 27 cantón en materia vial.
- 28 • Lastrado y asfaltado de calles y caminos.
- 29 • Aplicar y garantizar la incorporación del componente de seguridad vial en todas
- 30 las obras.
- 31 • Ejecutar la demarcación vial, horizontal y vertical.
- 32 • Establecer un sistema de prevención, mitigación y atención de emergencias en
- 33 las vías del cantón.
- 34 • Promover y facilitar el proceso de educación en escuelas, colegios y otras
- 35 organizaciones de interés, en torno a la conservación y la seguridad vial.
- 36 • Brindar asesoría a otras unidades en materia de su competencia.

37 **1.9 Aspectos positivos que favorecieron la ejecución del estudio**

38 Se deja constancia de la colaboración brindada por los funcionarios de la

1 Municipalidad de San Carlos para la realización de este estudio.

2 **1.10 Comunicación preliminar de los resultados del estudio**

3 La comunicación preliminar de los principales resultados, conclusiones y  
4 recomendaciones producto de la auditoría a la que alude el presente informe, se  
5 llevó a cabo en el Despacho de la Auditoría Interna de la Municipalidad de San  
6 Carlos, el día 25 de octubre del 2022 a las 2:00 p.m.; estando presentes los  
7 siguientes funcionarios de la Municipalidad de San Carlos: Lic. Fernando Chaves  
8 Peralta, Auditor Interno; Licda. Roxana Guzmán Mena, Auditora; Lic. Ricardo Arias  
9 Camacho, Profesional Externo; Ing. Marco Antonio Córdoba Ramírez, Profesional  
10 Externo; Karol Salas Vargas, Alcaldesa Municipal; Ing. Pablo Jiménez Araya  
11 Director Unidad Técnica Gestión Vial Municipal, y Lic. Jimmy Segura Rodríguez,  
12 Jefatura Control Interno. Se ausentó por motivos personales Juan Diego González  
13 Picado, Presidente del Concejo Municipal. No se presentaron observaciones al  
14 presente informe para realizar cambios o algún análisis específico por parte del  
15 Alcaldesa Municipal ni de ningún otro participante.

16

17 **2 RESULTADOS**

18 **2.1 Planificación integral para el uso de los recursos destinados a la red vial**  
19 **cantonal**

20 La planificación estratégica es el proceso por medio del cual una entidad basada  
21 en su razón de ser, define objetivos con una visión de largo plazo y selecciona las  
22 mejores alternativas en el contexto dentro del cual se desenvuelve para el logro de  
23 esos objetivos estratégicos, a efecto de poder cumplir con la mayor eficiencia y  
24 eficacia posible las funciones que le han sido encomendadas.

25 De acuerdo con lo anterior, la Municipalidad de San Carlos debe tomar en  
26 consideración las características de la red vial cantonal que le corresponde atender,  
27 los factores internos que obstaculizan su desarrollo, los aspectos que constituyen  
28 sus puntos fuertes y las amenazas que pueden visualizarse en el entorno.

29 Dicha planeación le permitirá a este Gobierno Local definir la posición futura  
30 deseada y sus pretensiones en el corto, mediano y largo plazo, para cuyo logro  
31 deberá establecer tanto las políticas correspondientes, como la estructura  
32 administrativa, las estrategias, los recursos financieros y el personal necesarios,  
33 todo lo cual le permitirá promover un proceso de mejoramiento continuo en su  
34 organización y en la ejecución de sus funciones.

35 Sobre ese mismo particular, según lo dispuesto en el inciso g) del artículo 7° del  
36 Decreto Ejecutivo N.º 40138-MOPT<sup>8</sup>, los planes quinquenales se conciben como la

---

<sup>8</sup> Decreto Ejecutivo N.º 40138-MOPT: Reglamento al inciso b) del artículo 5 de la Ley N.º 8114 "Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias", del 12 de diciembre de 2016.



1 herramienta que contiene la planificación sobre la gestión vial, a cinco años plazo,  
2 que deben elaborar las municipalidades de acuerdo con lo establecido en el artículo  
3 2° de la Ley N.º 9329.

4 Asimismo, en el numeral 7° referente al presupuesto, custodia y manejo de los  
5 recursos, se estipula que compete al Concejo Municipal presupuestar cada año el  
6 monto que le corresponde, con base en lo indicado en los artículos 3° y 4° de ese  
7 mismo Reglamento; y que dicho presupuesto deberá ser conforme con el Plan Vial  
8 Quinquenal de Conservación y Desarrollo vigente según lo estipula el artículo 2° de  
9 la Ley N.º 9329, para lo cual la Junta Vial deberá realizar una propuesta anual de  
10 actividades de gestión vial.

11 Por otra parte, en el artículo 11 de ese mismo Decreto se señala que a la Junta Vial  
12 Cantonal le compete:

13 ...“a) Proponer al Concejo Municipal el destino de los recursos  
14 de la Ley No. 8114, por medio de la elaboración de propuestas  
15 de los Planes Viales Quinquenales de Conservación y  
16 Desarrollo. Estas propuestas deberán considerar la prioridad  
17 que fija el inciso b) del artículo 5 de la Ley N.º 8114. Asimismo,  
18 podrán considerar las sumas recaudadas por concepto de  
19 multas por infracciones a que refieren el inciso e) del artículo  
20 10 de la Ley No. 6324 del 24 de mayo de 1979 y sus reformas,  
21 "Ley de la Administración Vial" y el inciso d) del artículo 234  
22 de la Ley No. 9078 "Ley de Tránsito por Vías Públicas  
23 Terrestres y Seguridad Vial" del 4 de octubre del 2012,  
24 exclusivamente para financiar proyectos de seguridad vial. /  
25 b) Proponer al Concejo Municipal los proyectos de  
26 presupuesto anual de la gestión de la red vial cantonal  
27 correspondiente, los cuales contendrán el detalle de las obras  
28 a intervenir con indicación expresa, al menos, de lo siguiente:  
29 nombre de la obra, descripción, meta a alcanzar, modalidad  
30 de ejecución, costo total, monto presupuestado, plazo  
31 estimado y probable fecha de inicio...”

32 Aunado a lo anterior, en el artículo 1° inciso g) del Decreto Ejecutivo N.º 40139-  
33 MOPT<sup>9</sup>, se establece la gestión vial como “el conjunto de actividades necesarias  
34 para alcanzar una meta de conservación, mejoramiento, rehabilitación o  
35 construcción vial, según el detalle contenido en las definiciones del presente  
36 artículo, que debe ser planificada y evaluada, con

---

<sup>9</sup> Decreto Ejecutivo N.º 40139-MOPT: Oficialización de la Norma Técnica para el Desarrollo y la Conservación de la Red Vial Cantonal, del 12 de diciembre de 2016.

1 participación de los usuarios. Dicha meta debe definirse con el objetivo de adaptar  
2 las condiciones de la infraestructura vial cantonal a las necesidades producto del  
3 crecimiento del volumen de tránsito, la población y la producción proyectado en los  
4 planes de desarrollo del cantón, brindando especial consideración al componente  
5 de seguridad vial.”

6 De lo expuesto se deriva la importancia de que tanto los Planes Viales  
7 Quinquenales de Conservación y Desarrollo como los planes anuales de desarrollo  
8 y conservación vial, tengan concordancia con las políticas y directrices emitidas por  
9 el Concejo Municipal, la Junta Vial Cantonal (JVC), y los Planes Reguladores de  
10 Desarrollo Cantonal vigentes.

11 Además, esos instrumentos de planificación deben contar con el marco de políticas  
12 y directrices de respaldo, con indicación de metas, indicadores de logro y modalidad  
13 de ejecución a utilizar; el presupuesto y las fuentes de financiamiento, con  
14 referencia a los aportes de la municipalidad, del MOPT y de las comunidades  
15 beneficiadas; montos a invertir por proyecto, según categoría y tipo de obra así  
16 como la fuente de financiamiento; el programa de conservación, mejoramiento y  
17 reconstrucción u obra nueva de la red vial cantonal; los programas de formación y  
18 capacitación jurídica, técnica, administrativa y financiera en gestión vial, dirigido al  
19 Concejo, Alcaldía, Junta Vial Cantonal, Unidad Técnica, Concejos de Distrito,  
20 organizaciones sociales y comunales y los demás involucrados en la gestión vial  
21 cantonal, disponiendo la asignación de los recursos financieros necesarios para  
22 ello.

23 A pesar de lo explicado, mediante la lectura de las actas de la Junta Vial Cantonal,  
24 esta Auditoría Interna determinó que periódicamente se aprueban ajustes a la  
25 planificación institucional, a efecto de que otras vías de comunicación sean  
26 intervenidas por este Ayuntamiento, todo ello bajo el argumento de que “por error”  
27 no se incluyó en su oportunidad la atención de tales caminos; conforme puede  
28 visualizarse seguidamente:

### 29 **ACTAS DE LA JUNTA VIAL**

30 **ACTA N°05-2021.** Acta número cinco de la Sesión Ordinaria celebrada por la Junta  
31 Vial Cantonal de San Carlos, el viernes nueve de abril del dos mil veintiuno.

#### 32 **ARTÍCULO 3. Nota del Concejo de distrito de Monterrey.**

33 Se recibe nota del Concejo de distrito de Monterrey, en la cual  
34 solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021 el camino 2-10-088  
35 para actividad de Asfalto (SDC), ya que por error no se incluyó en la  
36 lista presentada a la Unidad Técnica de Gestión Vial. -----

37 **ACUERDO 3.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de  
38 distrito de Monterrey, se acuerda incluir en la lista de prioridades del

1 2021 el camino 2-10-088 para CarpetaAsfáltica (SDC). **ACUERDO**  
2 **FIRME.** -----

3 **ARTÍCULO 4. Nota del Concejo de distrito de Cutris**

4 Se recibe nota del Concejo de distrito de Cutris, en la cual solicitan  
5 incluir en la lista de prioridades del 2021 los siguientes caminos 2-  
6 10-338, Cuadrantes Escuela San Marcos, 2-10-111 Entrada al  
7 colegio San Marcos, 2-10-1229 Cuadrantes Escuela y Ebais San  
8 Joaquín, 2-10-202 San Joaquín para actividad de asfaltado (SDC),  
9 ya que por error no se incluyó en la lista presentada a la Unidad  
10 Técnica de Gestión Vial. -----**ACUERDO 4.**

11 Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de distrito de  
12 Cutris, se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021 los  
13 caminos 2-10-338, Cuadrantes Escuela San Marcos, 2-10-111  
14 Entrada al colegio San Marcos, 2-10-1229 Cuadrantes Escuela y  
15 Ebais San Joaquín, 2-10-202 San Joaquín, para Carpeta Asfáltica  
16 (SDC). **ACUERDO FIRME.** -----

17  
18 Estudio de Auditoría, camino intervenido por la UTGV: 2-10-111  
19 Entrada al colegio San Marcos: Se hizo una intervención a ese  
20 camino con la Constructora MECO S.A. fecha inicio 9/11/2021 y  
21 finalización 12/01/2022, por ¢ 38.260.596,69, material granular base  
22 640 m3 por ¢ 8.447.539,20, material granular sub base 787 m3 ¢  
23 10.387.833,36, carpeta asfáltica 3180 m2 ¢16.270.788,00.  
24 Diferencia para completar el monto de la contratación otros rubros.

25  
26 Estudio de auditoría: camino intervenido por la UTGV 2-10-202 San  
27 Joaquín, para Carpeta Asfáltica (SDC): Se hizo una intervención a  
28 ese camino con la Constructora MECO S.A. fecha inicio 3/09/2021 y  
29 finalización 15/10/2021, por ¢48.521.159,09, material granular base  
30 895 m3 por ¢11.814.015,56, material granular sub base 963,9 m3  
31 ¢12.722.785,99, carpeta asfáltica 4590 m2 ¢23.485.194,00.  
32 Diferencia para completar el monto de la contratación otros rubros.-

33 -----  
34 **ARTÍCULO 5. Nota de la Sindica del distrito de Quesada.** -----

35 -----  
36 Se recibe nota por parte de la Sindica del distrito de Quesada, en la  
37 cual solicita la intervención del camino 2-10-1143 Calle Urbanas de  
38 la Llanada, para actividad de Conformación (LTMR, ya que por error

1 no se tomó en cuenta en la lista presentada a la Unidad Técnica de  
2 Gestión Vial. -----

3 **ACUERDO 5.** Atendiendo la nota recibida por parte de la Sindica del  
4 distrito de Quesada, se acuerda incluir en la lista de prioridades del  
5 2021 el camino 2-10-1143 Calle Urbanas de la Llanada para  
6 actividad de Conformación (LTMR) para intervenir de manera  
7 inmediata. **ACUERDO FIRME.** -----

8  
9 **ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de Aguas Zarcas** -----

10 -----  
11 Se recibe nota del Concejo de distrito de Aguas Zarcas, en la cual  
12 solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021 el camino 2-10-  
13 1137 conocido como Calle Primo ubicado en Pitalito de Aguas  
14 Zarcas, para actividad de Limpieza mecanizada, conformación,  
15 bacheo en lastre (LTMR), ya que por error involuntario no se  
16 incluyeron en la lista de prioridades presentada en el departamento  
17 de la Unidad Técnica de Gestión Vial. -----

18 **ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de  
19 distrito de Aguas Zarcas, se acuerda incluir en la lista de prioridades  
20 del 2021, el camino 2-10-1137, para actividad de Limpieza  
21 mecanizada, conformación, bacheo en lastre (LTMR). **ACUERDO**  
22 **FIRME.**

23  
24 **ACTA N°06-2021.** Acta número seis de la Sesión Ordinaria celebrada por la Junta  
25 Vial Cantonal de San Carlos, el viernes siete de mayo del dos mil veintiuno

26 **ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de La Palmera** ---

27 -----  
28 Se recibe nota del Concejo de distrito de la Palmera, en la cual  
29 solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021 el camino 2-  
30 10-764, para actividad de huellas de concreto, ya que por error  
31 involuntario no se incluyó en la lista de prioridades presentada  
32 en la Unidad Técnica de Gestión Vial. -----

33 -----  
34 **ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo  
35 de distrito  
36 de la Palmera, se acuerda incluir en la lista de prioridades del  
37 2021, el camino 2-10-764, para actividad de huellas de concreto.  
38 **ACUERDO FIRME.** -----

1 **ACTA N°08-2021.** Acta número ocho de la Sesión Ordinaria celebrada por la Junta  
2 Vial Cantonal de San Carlos, el viernes cuatro de junio del dos mil veintiuno.

3 **ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de Cutris**

4 Se recibe nota del Concejo de distrito de Cutris en la cual solicitan  
5 incluir en la lista de prioridades del 2021, los caminos 2-10-123 La  
6 Cascada, 2-10-284 Limoncito y 2-10-252 San Vito para actividad de  
7 evacuación Pluvial (EPCA), limpieza mecanizada, conformación y  
8 bacheo en lastre (LTMR), ya que por error involuntario no se incluyó en  
9 la lista de prioridades presentada en la Unidad Técnica de Gestión Vial.

10 -----  
11 **ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de  
12 distrito de Cutris, se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021,  
13 los caminos 2-10-123 La Cascada, 2-10-284 Limoncito y 2-10-252 San  
14 Vito para actividad de evacuación Pluvial (EPCA), limpieza  
15 mecanizada, conformación y bacheo en lastre (LTMR). **ACUERDO**  
16 **FIRME. ----**

17  
18 **ACTA N°09-2021.** Acta número nueve de la Sesión Ordinaria celebrada por  
19 la Junta Vial Cantonal de San Carlos, el viernes dos de julio del dos mil  
20 veintiuno.

21 **ARTÍCULO 3. Nota del Concejo de distrito de Aguas Zarcas**

22 Se recibe nota del Concejo de distrito de Aguas Zarcas en la cual  
23 solicitan incluir en la lista de prioridades del 2021, los caminos 2-10-816  
24 Calle Esquivel, 2-10-817 Calle Belén en Garabito y el 2-10-147 en  
25 Pitalito de Aguas Zarcas para actividad de Evacuación Pluvial (EPCA)  
26 y asfaltado (SDC), ya que por error involuntario no se incluyó en la lista  
27 de prioridades presentada en la Unidad Técnica de Gestión Vial. -----

28 **ACUERDO 3.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de  
29 distrito de Aguas Zarcas, se acuerda incluir en la lista de prioridades del  
30 2021, los caminos 2-10-816 Calle Esquivel, 2-10-817 Calle Belén en  
31 Garabito y el 2-10-147 en Pitalito de Aguas Zarcas para actividad de  
32 Evacuación Pluvial (EPCA) y asfaltado (SDC) **ACUERDO FIRME.**

33  
34 **ACTA N°14-2021.** Acta número catorce de la Sesión Ordinaria celebrada por la  
35 Junta Vial Cantonal de San Carlos, el viernes tres de setiembre del dos mil veintiuno

36 **ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de Pital**

37 Se recibe nota del Concejo de distrito de Pital en la cual solicitan incluir  
38 en la lista de prioridades del 2021 el camino 2-10-062 Puerto

1 Escondido, para actividad de Superficie Duradera (SDC), ya que por  
2 error involuntario no se incluyó en la lista de prioridades presentada en  
3 la Unidad Técnica de Gestion Vial. -----

4 **ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de  
5 distrito de Pital se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021 el  
6 camino 2- 10-062 Puerto Escondido, para actividad de Superficie  
7 Duradera (SDC) **ACUERDO FIRME.** -----

8  
9 **ACTA N°16-2021.** Acta número dieciséis de la Sesión Ordinaria celebrada por la  
10 Junta Vial Cantonal de San Carlos, el viernes cinco de noviembre del dos mil  
11 veintiuno.

12 **ARTÍCULO 6. Nota del Concejo de distrito de Pital.**

13 Se recibe nota del Concejo de distrito de Pital, en la cual solicitan  
14 incluir en la lista de prioridades del 2021 los siguientes caminos 2-10-  
15 174, 2-10-292, 2-10-291, 2-10-314, 2-10-293, 2-10-300, 2-10-297, 2-  
16 10-298, 2-10-299, 2-10-671, 2-10-672, 2-10-660, 2-10-657, 2-10-658,  
17 2-10-659 y el 2-10-1125 para actividad de Mejoramiento,  
18 Mantenimiento rutinario, Mantenimiento Periódico y Rehabilitación  
19 para caminos que actualmente se encuentran en tierra y lastre en el  
20 distrito, debido a que por error involuntario no se incluyó en la lista  
21 presentada en la Unidad Técnica de Gestión Vial en la fecha  
22 estipulada. -----

23 **ACUERDO 6.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de  
24 distrito de Pital se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021  
25 los siguientes caminos 2-10-174, 2-10-292, 2-10-291, 2-10-314, 2-10-  
26 293, 2-10-300, 2-10-297, 2-10-298, 2-10-299, 2-10-671, 2-10-672, 2-  
27 10-660, 2-10-657, 2-10-658, 2-10-659 y el 2-10-1125 para actividad  
28 de Mejoramiento, Mantenimiento rutinario, Mantenimiento Periódico y  
29 Rehabilitación. **ACUERDO FIRME.** -----

30 **ARTÍCULO 7. Nota del Concejo de distrito de la Tigra.**

31 Se recibe nota del Concejo de distrito de la Tigra, en la cual solicitan  
32 incluir en la lista de prioridades del 2021 los siguientes caminos 2-10-  
33 152, 2-10-850, 2-10-854, 2-10-851, 2-10-213, 2-10-848, 2-10-845, 2-  
34 10-846, 2-10-843, 2-10-214, 2-10-080, 2-10-079, 2-10-835, 2-10-834,  
35 2-10-833, 2-10-076, 2-10-831, 2-10-212, 2-10-849, 2-10-836, 2-10-  
36 840, caminos sin inventariar Calle Jorge Salas, Calle Vásquez ( San  
37 Rafael), San Pedro (El Bambú), Calle Eduardo Araya (San Pedro)  
38 para actividad de Mantenimiento rutinario (LTMR) debido a que por

1 error involuntario no fueron incluidos dentro de la lista que se presentó  
2 en el departamento de la Unidad Técnica de Gestión Vial en el  
3 momento que fue solicitado. -----

4 **ACUERDO 7.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de  
5 distrito de la Tigra se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2021  
6 los siguientes caminos 2-10-152, 2-10-850, 2-10-854, 2-10-851, 2-10-  
7 213, 2-10-848, 2-10-845, 2-10-846, 2-10-843, 2-10-214, 2-10-080, 2-  
8 10-079, 2-10-835, 2-10-834, 2-10-833, 2-10-076, 2-10-831, 2-10-212,  
9 2-10-849, 2-10-836, 2-10-840, caminos sin inventariar el Bambú (San  
10 Pedro), Calle Eduardo Araya (San Pedro), Calle Jorge Salas (Las  
11 Palmas) para actividad de Mantenimiento Rutinario. **ACUERDO**  
12 **FIRME** -----

13 **ARTÍCULO 8. Nota del Concejo de distrito de la Tigra.**

14 Se recibe nota del Concejo de distrito de la Tigra, en la cual solicitan  
15 incluir en la lista de prioridades del 2022 los siguientes caminos 2-10-  
16 152, 2-10-850, 2-10-854, 2-10-851, 2-10-213, 2-10-848, 2-10-845, 2-  
17 10-846, 2-10-843, 2-10-214, 2-10-080, 2-10-079, 2-10-835, 2-10-834,  
18 2-10-833, 2-10-076, 2-10-831, 2-10-212, 2-10-849, 2-10-836, 2-10-  
19 840, caminos sin inventariar Calle Jorge Salas, Calle Vásquez ( San  
20 Rafael), San Pedro (El Bambú), Calle Eduardo Araya (San Pedro)  
21 para actividad de Mantenimiento rutinario (LTMR) debido a que por  
22 error involuntario no fueron incluidos dentro de la lista que se presentó  
23 en el departamento de la Unidad Técnica de Gestión Vial en el  
24 momento que fue solicitado. -----

25 **ACUERDO 8.** Atendiendo la nota recibida por parte del Concejo de  
26 distrito de la Tigra se acuerda incluir en la lista de prioridades del 2022  
27 los siguientes caminos 2-10-152, 2-10-850, 2-10-854, 2-10-851, 2-10-  
28 213, 2-10-848, 2-10-845, 2-10-846, 2-10-843, 2-10-214, 2-10-080, 2-  
29 10-079, 2-10-835, 2-10-834, 2-10-833, 2-10-076, 2-10-831, 2-10-212,  
30 2-10-849, 2-10-836, 2-10-840, caminos sin inventariar el Bambú (San  
31 Pedro), Calle Eduardo Araya (San Pedro), Calle Jorge Salas (Las  
32 Palmas) para actividad de Mantenimiento Rutinario. **ACUERDO**  
33 **FIRME** -----

34  
35 La situación apuntada no permite una garantía razonable de que los recursos  
36 millonarios destinados para esos fines sean utilizados de manera eficiente en  
37 procura del desarrollo local, ni de que la ejecución de dichos recursos se esté  
38 realizando con base en una planificación y priorización estratégica y sistemática de

1 los proyectos de infraestructura vial necesarios para el cantón; todo lo cual resulta  
2 contraproducente para los intereses municipales y atenta contra el desarrollo en  
3 materia vial del cantón en general.

4 Asimismo, como posible resultado de las circunstancias apuntadas, en las  
5 inspecciones físicas realizadas en el presente estudio, en el mismo el sitio donde  
6 se desarrollaron algunas de las obras, se determinaron debilidades que se  
7 encuentran apuntadas en el aparte 2.4 de este mismo documento.

8

## 9 **2.2 Plan de verificación de la calidad de las obras**

10 El artículo 16 del Decreto Ejecutivo N.º 40139-MOPT regula lo concerniente al  
11 Aseguramiento de Calidad que debe aplicarse en toda obra desarrollada en la Red  
12 Vial Cantonal, de conformidad con la normativa aplicable, las especificaciones  
13 establecidas y acorde a las características propias de cada proyecto tales como  
14 maquinaria, materia prima, tipo de obra, método constructivo y otros. Además, dada  
15 la modalidad de ejecución utilizada en los proyectos analizados (obras por  
16 contrato), el contratista es el responsable directo ante la Administración de la  
17 calidad obtenida en la obra ejecutada, en virtud de lo cual debe diseñar y ejecutar  
18 un Plan de Control de Calidad que contenga como mínimo una descripción  
19 detallada de las tareas, procedimientos y personal que desplegará en el proyecto  
20 para un adecuado

21 control de calidad de los materiales, mezclas, procesos constructivos y obra  
22 terminada.

23 También se debe incluir en dicho plan la cantidad y frecuencia de los ensayos de  
24 laboratorio o mediciones, se deberá tomar en consideración la normativa vigente y  
25 los ajustes correspondientes de conformidad con las características de los  
26 materiales que se utilizarán, y los requisitos contractuales. Es así como en la propia  
27 reunión de preinicio, el contratista debe presentar un plan de control de calidad al  
28 ingeniero de proyecto de la Municipalidad, para su respectiva revisión y aprobación;  
29 mientras que al Gobierno Local también le compete efectuar verificaciones de la  
30 calidad de los materiales y procedimientos constructivos.

31 En otras palabras, un adecuado Aseguramiento de calidad implica la combinación  
32 tanto del control de calidad realizado por el contratista como del proceso de  
33 verificación de control de calidad de los materiales y procedimientos constructivos  
34 que debe ejecutar la Administración Municipal.

35 Dicha normativa se complementa con lo estipulado en el Manual de  
36 Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos, Carreteras y  
37 Puentes CR-2010, en la Sección 106, inciso 106.01 denominado Origen del  
38 Abastecimiento y Requisitos sobre la Calidad, en el sentido de que: "Excepto



1 cuando se disponga lo contrario, todos los materiales empleados en la obra serán  
2 suministrados por el Contratista de acuerdo a estas Especificaciones y ajustado en  
3 una forma razonable a todos los requisitos sobre calidad señalados en el Contrato”;  
4 y además, en el apartado 106.03 del Manual de cita, relacionado con las Muestras,  
5 Ensayos, Especificaciones Citadas, es claro al indicar que serán inspeccionados  
6 los materiales para los cuales estén especificadas las pruebas, y que su  
7 aceptabilidad debe ser comprobada por el Ingeniero responsable, antes de su  
8 incorporación en la obra.

9 Se hace la observación de que si bien es cierto que en los expedientes de cada  
10 proyecto se incluyen informes de calidad de las obras ejecutadas, donde se  
11 plasman los resultados del autocontrol por medio por medio de los ensayos de  
12 campo y laboratorio, se aclara que dicha labor fue realizada por otra entidad privada  
13 expresamente contratada para esos mismos fines por la propia empresa  
14 constructora; sin que se observara evidencia de que por su parte este Ayuntamiento  
15 aplicara o al menos contratara pruebas o análisis posteriores e independientes,  
16 (verificación de la calidad), de manera tal que le permitiera asegurar  
17 razonablemente la inversión realizada, a través de pruebas y análisis de  
18 comprobación de la calidad reportada por el contratista.

19 Además, con tales condiciones en comentario, se procedió a la realización y  
20 desarrollo de proyectos que muestran diferencias con lo contratado, aspectos que  
21 se complementan con mayor detalle en los puntos 2.4 y 2.5 de este mismo informe.  
22

### 23 **2.3 Supervisión de los proyectos u obras ejecutadas.**

24 Se determinó la ausencia de un adecuado sistema para la supervisión técnica de  
25 las obras, en los proyectos analizados por esta Auditoría Interna, con el fin de  
26 evaluar tanto el avance físico y oportunidad de los trabajos, como la calidad de los  
27 materiales y el trabajo ejecutado, para asegurarse la obtención de obras que  
28 cumplieran con las características necesarias para ofrecer seguridad a sus usuarios  
29 y el aseguramiento de las especificaciones  
30 técnicas pactadas contractualmente.

31 La importancia de una adecuada supervisión radica en que permite verificar la  
32 presencia de errores, omisiones o imprevisiones técnicas que puedan incidir  
33 negativamente en los proyectos ejecutados, y de ser así, recomendar  
34 oportunamente las medidas correctivas del caso por parte del contratista.

35 También, se evalúa el cumplimiento del programa de trabajo, el avance físico  
36 alcanzado, y se comprueba la calidad de los materiales y procesos constructivos,  
37 mediante pruebas y ensayos de laboratorio o de campo, con el fin de brindar una  
38 seguridad razonable a la Administración para la autorización de los pagos parciales

1 y la recepción final a satisfacción de las obras.  
2 Así, en el artículo 9° de la Ley de Contratación Administrativa, N.º 7494/1995, se  
3 estipula que, para comenzar el procedimiento de contratación, la Administración  
4 debe acreditar, en el expediente respectivo, que dispone o llegará a disponer, en el  
5 momento oportuno, de los recursos humanos y la infraestructura administrativa  
6 suficiente para verificar el fiel cumplimiento del objeto de la contratación, tanto  
7 cuantitativa como cualitativamente.  
8 También en el artículo 8° del Reglamento a la Ley de cita se señala que, además  
9 de los recursos apuntados en el párrafo inmediato anterior, la decisión  
10 administrativa que da inicio al procedimiento de contratación, se adoptará una vez  
11 que se haya acreditado, entre otros aspectos, los procedimientos de control de  
12 calidad que se aplicarán durante la ejecución del contrato y para la recepción de la  
13 obra, suministro o servicio.  
14 La normativa citada se complementa con lo indicado en el aparte 4.5.2. sobre la  
15 Gestión de Proyectos contenido en las Normas de Control Interno para el Sector  
16 Público (N-2-2009-CO-DFOE), en el cual se estipula que una de las actividades de  
17 control de los proyectos desarrollados por la institución, es precisamente la  
18 designación de un responsable del proyecto, con las competencias idóneas para  
19 planear, organizar, dirigir, controlar y documentar el proyecto.  
20 No obstante lo indicado, se determinó que la supervisión y control de calidad de los  
21 trabajos y servicios contratados, es una actividad que se ejerció de manera no  
22 suficiente, a pesar de que este Ayuntamiento incluyó cláusulas en los documentos  
23 firmados con las empresas contratadas, para ejercer mecanismos de control con el  
24 propósito de asegurar el buen desarrollo y calidad de las obras, mediante el  
25 nombramiento de un ingeniero como responsable de los trabajos; a quien, entre  
26 otras funciones, le compete dar el visto bueno al avance y finalización de las obras  
27 ejecutadas.  
28 Conviene destacar que, aunque en los proyectos seleccionados en este estudio, se  
29 utilizaron controles o bitácoras para dejar constando las visitas a las obras, sus  
30 anotaciones son muy generales, y sin que esa práctica corresponda a la ejecución  
31 de un sistema formal y periódico de inspecciones y supervisiones técnicas.  
32 Tampoco se mantienen registros históricos que permitan evidenciar los controles  
33 ejercidos durante la construcción de las obras, necesarios para controlar el avance  
34 físico de los proyectos o intervenciones; control entre lo programado y lo ejecutado  
35 por medio de un diagrama de actividades tipo Gantt o similar; ni el avance financiero  
36 de los ítems por proyecto, en los casos que procede, y a nivel de las cantidades  
37 globales que comprende la contratación; con el agravante de que para autorizar los  
38 pagos correspondientes en algunos casos se utiliza como base la información que

1 generan los documentos de la empresa contratista, situación que evidencia una  
2 debilidad importante de control en el uso de los recursos.

3 De lo explicado se concluye que este Gobierno Local debe revisar y mejorar  
4 prácticas adecuadas para el control de calidad y supervisión de los proyectos, lo  
5 cual genera riesgos asociados con la aceptación de obras que no reúnen las  
6 condiciones de seguridad y calidad esperadas y contratadas.

7 Lo anterior se sustenta tanto en los resultados obtenidos en las inspecciones físicas  
8 realizadas en el campo por este equipo de trabajo, como en lo consignado en el  
9 Informe de Ensayo EIC-LANAMME-INF-1415-2022/ST-0715-2022 emitido por el  
10 Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales-UCR, entidad que fue  
11 contratada expresamente para determinar, en primera instancia, los espesores de  
12 las capas colocadas y pagadas, según contrato y si los trabajos fueron ejecutados  
13 conforme las condiciones pactadas entre este Ayuntamiento y las empresas  
14 contratistas; según se comenta en los siguientes puntos de este mismo documento.

#### 15 **2.4 Inconsistencias en la ejecución de los trabajos.**

16 Conforme se explicó en párrafos anteriores, se efectuaron verificaciones físicas en  
17 los caminos seleccionados en este estudio, tendentes a corroborar en el lugar de  
18 los trabajos contratados; y a partir de dicha revisión fue posible obtener indicios de  
19 posibles oportunidades de mejora, así como de buenas prácticas que deben ser  
20 tomadas en cuenta para futuros proyectos; según  
21 se comenta a continuación:

#### 22 **2.4.1 Caminos con sondeos de LANAMME**

#### 23 **Constructora Herrera S.A.**

24 En el período comprendido entre los años 2016 a 2020, se giró a la Constructora  
25 Herrera S.A un monto total de ₡21.058.898.898.175,19, que representa un 58% del  
26 total general invertido de las obras viales para ese mismo período. En el año 2021  
27 se giró a la misma Constructora ₡3.573.445.434,81.

#### 28 **2.4.1.1 Camino 2-10-823 Monte Ored 2020LN-000003-36**

|    |                                  |  |
|----|----------------------------------|--|
| 29 | <b>SONDEOS<br/>LANAMME<br/>1</b> | Oficio MSCAM. UTGV 1568-2021, del 05/08/2021, solicitud a la<br>Proveeduría Municipal de intervención del camino por ₡39.584.650,00.<br>Orden de inicio: 06/09/2021<br>Conclusión del trabajo: 14/10/2021<br>Acta Recepción de la obra: 23/11/2021<br>Ajuste: a favor del contratista ₡1.581.700,<br>Informe para trámite de pago: 25/11/2021<br>Monto Total invertido: ₡41.166.350,00 |
| 30 |                                  |  |
| 31 |                                  |  |
| 32 |                                  |  |
| 33 |                                  |  |
| 34 |                                  |  |
| 35 |                                  |  |
| 36 |                                  |  |
| 37 |                                  |  |
| 38 |                                  |  |

1 Este camino se intervino con la Licitación por demanda N.º. 2020LN-000003-36,  
2 adjudicada a la Constructora Herrera S.A., para un mejoramiento mediante  
3 construcción de 3.275 m<sup>2</sup> de superficie con una carpeta de concreto asfáltico de 4  
4 cm compactado, así como el acarreo, colocación y compactación del material de  
5 base y sub-base en un espesor de 15 cm, en una longitud de 570 m. La orden de  
6 inicio se dio el 06/09/2021 y se concluyó el 14/10/2021. El monto final pagado según  
7 trámite de pago fue de \$41.166.350,00, monto que incluye una orden de ajuste en  
8 favor del Contratista.

9 Al visitar este camino se observó que no tiene salida y tiene una longitud  
10 aproximada de 570 mts medidos con el odómetro del vehículo y un ancho promedio  
11 de 5,45 mts, el cual no comunica con otras rutas, ya sea cantonal o nacional que  
12 mejoren el tránsito vehicular como prioridad para el Cantón.

13 En la parte constructiva, se observó un sistema de drenaje heterogéneo que  
14 evidencia tanto una falta de diseño que responda a estudios hidrológicos, así como  
15 una falta de planificación y cuantificación de la inversión necesaria para dotar al  
16 proyecto de un sistema completo de manejo de aguas pluviales.

17 Se presentan diferentes secciones de cuneta, se interrumpe en distintos tramos ya  
18 que tiene tramos de cunetas sin revestir y los tramos construidos presentan  
19 sedimento y acumulación de líquido, producto posiblemente de  
20 ausencia de adecuados niveles.

21 Durante la visita se observó que no hay una prevista ni un espacio para construir  
22 aceras peatonales lo que hace que las personas deban caminar sobre el borde de  
23 la calzada ya de por sí estrecha y a la par del canal revestido que es de considerable  
24 profundidad. Lo anterior representa un peligro inminente para las personas y  
25 vehículos, ya que no se previó la colocación de una baranda de protección.

26 Con respecto a los controles de calidad de los materiales y los procesos  
27 constructivos en la intervención de este camino y con base en la información  
28 suministrada por la UTGVM, se determina, que los pagos de los trabajos  
29 contratados y ejecutados por la Constructora Herrera S. A., se realizaron  
30 únicamente con base en el autocontrol presentado por el Contratista y no se  
31 aportan los resultados de pruebas de laboratorio de verificación por parte de la  
32 Municipalidad.

33 En el caso del cumplimiento de la calidad de los agregados de sub base y base se  
34 aportan resultados de laboratorio de autocontrol de muestras tomadas en los  
35 apilamientos de los planteles de la Empresa Constructora y no se realizan pruebas  
36 de verificación durante los procesos constructivos en el sitio de las obras. Con  
37 relación a la mezcla asfáltica en caliente (MAC), colocada en este camino, no se  
38 aportan los controles de temperatura de colocación y compactación, el cual es un

1 control importante a determinar durante el proceso constructivo. Para el caso de  
2 este camino, el Contratista presentó un diseño de la MAC de fecha febrero del 2021  
3 y el proyecto se ejecutó entre los meses de setiembre y octubre del 2021, es decir  
4 casi siete meses después de haberse realizado el citado diseño.

5 Por último, pero no menos importante resulta el hecho de que el camino carece de  
6 identificación en el sitio lo que dificulta las labores de auditoría y futuros controles.

#### 7 **2.4.1.2 Camino 2-10-132 La Tesalia 2020LN-000003-36**

|  |  |
|--|--|
| 8<br>9<br>10<br>11<br>12<br>13<br>14<br>15<br>16<br>17<br>18<br>19<br>20 | <p><b>2 y 7</b></p> <p>Oficio MSCAM. UTGV 2105-2021, del 18/10/2021, solicitud a la Proveeduría Municipal de intervención del camino por ¢110.868.875,10<br/>Orden de inicio: 01/11/2021<br/>Conclusión del trabajo: 11/12/2021<br/>Acta Recepción de la obra: 22/12/2021<br/>Entrega informe control de calidad:<br/>Informe para trámite de pago: 22/12/2021<br/>Monto final: ¢113.240.816,32</p> <p>Factura 15340 21/12/2021 material granular base 2168 m3 a ¢10.800,00 total ¢23.414.400,00. Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.<br/>PRIMER SONDEO LANAMME: 23 CM. MATERIAL SUELTO, GRIS CLARO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.<br/>SEGUNDO SONDEO: 22 CM. GRANULAR, MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.</p> <p>Factura 15340 21/12/2021 material granular sub base 2348 m3 a ¢10.800,00 total ¢25.358.400,00. Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.<br/>PRIMER SONDEO LANAMME: -<br/>SEGUNDO SONDEO: -</p> |
| 21<br>22<br>23<br>24<br>25<br>26   | <p>Factura 15340 21/12/2021 Construcción de carpeta asfáltica 11110 m2 a ¢4.450,00 total ¢49.439.500,00.<br/>Espesor según solicitud de UTGV 4 cm.<br/>PRIMER SONDEO LANAMME: 5 CM SANA.<br/>SEGUNDO SONDEO: 3.5 CM. SEGREGADA HUNDIMIENTO.<br/>PRIMER SONDEO LANAMME: OTRO MATERIAL 5 CM MED. COMPACTA, CAFÉ OSCURO, MATERIAL CON PIEDRAS CON SUBRASANTE.<br/>SEGUNDO SONDEO 18 CM : RELLENO, MATERIAL CON PIEDRAS DE GRAN TAMAÑO Y CONTAMINADO CON ARENA "CAMINO VIEJO".<br/>COMPACTA.</p>   |

27 Este camino se intervino con la Licitación por demanda N.º. 2020LN-000003-36,  
28 adjudicada a la Constructora Herrera S.A., para un mejoramiento mediante  
29 construcción de 11050 m<sup>2</sup> de superficie con una carpeta de concreto asfáltico de 4  
30 cm compactado, así como el acarreo, colocación y compactación del material de  
31 subbase y base en un espesor de 15 cm, en una longitud de 2.000 m, de la estación  
32 0+000 a 2+000. La orden de inicio se dio el 1/11/2021 y se concluyó el 11/12/2021.  
33 El monto final pagado según trámite de pago fue de ¢ 113.240.816,32, monto que  
34 incluye una orden de ajuste en favor del Contratista.

35 Una vez en el sitio, se inicia el recorrido en sentido contrario al avance de la ruta es  
36 decir desde el km 2+000 (aprox.) hacia el km 0+000 esto es en la intersección con  
37 la ruta 140 a la altura del Hotel Suites Las Nubes.

38 Aunque esta carpeta luce homogénea y de buen aspecto en general a nivel de

1 acabado; es posible distinguir una serie de deterioros prematuros que parecen  
2 haber sido provocados por algún tipo de maquinaria. Estos daños evidencian una  
3 aparente falta de capacidad de soporte en la estructura de pavimento; si bien es  
4 cierto que las deformaciones se deben a una carga puntual en un área reducida, el  
5 paquete estructural debe ser capaz de soportar cargas sin deformarse de esa forma  
6 es decir sin hundirse. Por otra parte, los daños se producen cerca del borde y eso  
7 puede significar que la compactación en la franja externa fue deficiente.

8 Existe además en este camino una interrogante en cuanto a su justificación ya que  
9 la zona que atraviesa tiene baja densidad de población y existen rutas alternas que  
10 ya cuentan con una superficie distinta al lastre.

11 Por otra parte, se observa durante la visita y sin que haya estado lloviendo, una  
12 escorrentía importante de agua por ambas cunetas las cuales están en tierra. Esta  
13 situación podría provocar erosión de la estructura de pavimento y el exceso de  
14 humedad puede incluso estar involucrado en la aparente falta de capacidad de  
15 soporte que se observó durante la visita, en un tramo del camino, a lo cual se suma  
16 la falta de confinamiento en los bordes de la carretera. Esto último puede ser un  
17 indicador de falta de planificación integral y diseño del proyecto, ya que el adecuado  
18 sistema de drenajes constituye un elemento fundamental para la buena  
19 conservación de la carretera y brinda una mayor posibilidad de alcanzar la vida útil  
20 esperada.

21 Otro elemento muy relevante que genera una duda razonable, lo constituye el  
22 hecho de que se cotice y se pague la colocación de carpeta asfáltica basada en un  
23 espesor determinado, por área es decir por metro cuadrado. A raíz de esto se debe  
24 comprobar los métodos de medición aplicados para obtener dichas cantidades a  
25 reconocer para pago al Contratista, siendo que los anchos de los caminos son  
26 variables.

27 Con respecto a los métodos empleados para gestionar los pagos de la colocación  
28 de la mezcla asfáltica, deben ser lo suficientemente prácticos, de manera que no  
29 resulte en cálculos complicados y al mismo tiempo efectivos de forma que generen  
30 seguridad de que las cantidades cuantificadas son correctas sin espacio para  
31 generar duda, confusión, perjuicio o ventaja improcedente.

32 En otro tema, se pudo apreciar en parte de la carpeta dañada que, en apariencia,  
33 existe una mala adherencia entre la carpeta asfáltica y la capa granular; dado que  
34 se desconocen las prácticas constructivas, ocurridas por diferentes eventos que  
35 pudieron afectar dicha adherencia como lo son la temperatura de la emulsión,  
36 calidad, velocidad de rompimiento y condiciones ambientales durante la colocación.

37  
38 **2.4.1.3 Camino 2-10-124 Sucre Ron Ron 2018LA-00011-01**

**Concejo Municipal de San Carlos**

**ACTA 71-2022**

**PAG.39**

**Viernes 25 de diciembre del 2022**

**Sesión Extraordinaria**

|    |          |   |
|----|----------|---|
| 1  | <b>3</b> | Oficio MSCAM. UTGV 2128-2018, del 14/08/2018, solicitud a la Proveeduría Municipal de intervención del camino por ₡80.086.751,25. En lo que interesa indica 1920 m3 metro cúbico de material granular de sub base colocado y compactado (según CR-2010) ₡24.000.134,40  |
| 2  |          | 1440 m3 metro cúbico de material granular de base colocado y compactado (según CR-2010) ₡ 19.008.028,80.  |
| 3  |          | Orden de inicio: 21/08/2018   |
| 4  |          | Conclusión del trabajo: 04/11/2018  |
| 5  |          | Acta Recepción de la obra: 08/11/2018   |
| 6  |          | Informe para trámite de pago: 18/10/2018  |
| 7  |          | Monto: ₡43.791.435,58   |
| 8  |          | Informe para trámite de pago: 14/12/2018  |
| 9  |          | Monto: ₡36.295.315,67   |
| 10 |          | Monto total invertido: ₡80.086.751,25   |
| 11 |          | Factura FV-013744 26/09/2018 avance de obra en construcción de carpeta asfáltica con 1km de limpieza de derecho de vía general, conformación general del área total existente, 1.920 m3 de suministro, acarreo, colocación y compactación del material de sub base y 1440 m3 de suministro, acarreo, colocación y compactación del material de base, para un total ambas capas ₡ 43.791.435,58. |
| 12 |          | Factura 2671 5/11/2018 avance en obra en construcción de carpeta asfáltica con 6100 m2 de suministro, acarreo, colocación y compactación de mezcla asfáltica en caliente. ₡36.295.315,67.   |
| 13 |          | Espesores según solicitud de UTGV: capa asfáltica 5 cm. Base 15 cm. Sub base 20.  |
| 14 |          | SONDEO LANAMME:   |
| 15 |          | 5 CM CAPA ASFÁLTICA.SANA.   |
| 16 |          | 26 CM BASE: GRANULAR, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.  |
| 17 |          | 10 CM SUB BASE: MATERIAL DE RÍO ARENOSO CON PIEDRAS GRANDES, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA.  |
| 18 |          |   |
| 19 |          |   |

20 Este camino se intervino con la Licitación por demanda N.º. 2018LA-00011-01,  
21 mejoramiento mediante construcción de 6100 m<sup>2</sup> de superficie duradera con una  
22 carpeta de concreto asfáltico en caliente con un espesor de 5 cm y con todos sus  
23 componentes estructurales, en una longitud aproximada de 1.0 km. Además del  
24 acarreo, colocación y compactación del material de subbase y base en un espesor  
25 de 20 cm y 15 cm respectivamente. La orden de inicio se dio el 21/08/2018 y se  
26 concluyó el 04/11/2018. El monto final pagado según trámite de pago fue de ₡  
27 80.086.751,25.

28 Al visitar este proyecto se aprecia al igual que en los caminos anteriores existe un  
29 deficiente sistema de drenajes que brinden una mayor protección a la estructura de  
30 pavimento. Las cunetas se observó exceso de maleza y sedimentos que impiden  
31 su funcionamiento de manera óptima.

32 Como se muestra en las siguientes fotografías se observó en algunos sectores de  
33 este camino defectos constructivos de la carpeta asfáltica, situación que podría  
34 afectar la vida útil de la capa de rodamiento de este camino. Además, durante la  
35 visita se observó escaso tránsito vehicular y de los documentos suministrados por  
36 la UTGVM no se aporta el respectivo diseño estructural y sus respectivos soportes  
37 técnicos.

38 Además, se observa que a partir de la junta constructiva donde finaliza la colocación

1 de la sobre capa, existe una superficie con un sello de protección lo que genera la  
2 interrogante de si en este tramo se colocó el paquete estructural completo.  
3 En relación con el control de calidad realizado por la UTGVM en este camino, esta  
4 Unidad suministró documentos relacionados con el autocontrol del Contratista  
5 como resultados de los ensayos a los agregados granulares, apilados en el Plantel  
6 del Contratista y no en el sitio de colocación, además se presentan chequeos de  
7 compactación y espesores y resultados de los ensayos realizados a la mezcla  
8 asfáltica en caliente (MAC). No se suministran los controles de verificación de  
9 calidad realizados por ese municipio.

10  
11 **2.4.1.1 Camino 2-10-03 Colón 2020LA-000020-36**

|  |   |
|--|---|
| 12<br>13<br>14<br>15<br>16<br>17<br>18<br>19<br>20<br>21 | <b>4</b><br>Oficio MSCAM. UTGV 1471-2020, del 05/10/2020, solicitud a la<br>Proveeduría Municipal de intervención del camino por ¢55.089.228,96.<br>Orden de inicio: 28/10/2020<br>Ajuste: a favor de la municipalidad ¢2.287.500,00<br>Conclusión del trabajo: 28/12/2020<br>Acta Recepción de la obra: 29/12/2020<br>Monto Total invertido ¢52.801.728,96.<br>Informe para trámite de pago: 29/12/2020<br>Monto: ¢52.801.728,96<br><br>Factura 10958 28/12/2020 suministro y colocación de material granular<br>base, 715 m3 a ¢12.500,00 total ¢8.937.500,00. Espesor según solicitud<br>UTGVM 15 cm.<br>SONDEO LANAMME 0.0<br><br>Factura 10958 28/12/2020 suministro y colocación de material granular<br>sub base, 1040 m3 a ¢12.500,00 total ¢13.000.000,00. Espesor según |
| 22<br>23<br>24<br>25<br>26<br>27<br>28                   | solicitud UTGVM 20 cm. Incluye ajuste a favor de la municipalidad por 183<br>m3 por ¢2.287.500,00.<br>SONDEO LANAMME 0.0<br><br>Factura 10958 28/12/2020 construcción de carpeta asfáltica 4 cm de<br>espesor, 3760 m2 a ¢4.750,00 total ¢17.860.000,00.<br>Espesor según solicitud UTGVM 4cm.<br>SONDEO LANAMME 5 CM SANA<br>SONDEO LANAMME OTRO MATERIAL 22 CM MATERIAL DE RÍO CON<br>PIEDRAS GRANDES, MED. COMPACTA, GRIS OSCURO.  |

29 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2020LA-000020-36, el cual  
30 consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 3760 m<sup>2</sup> de superficie  
31 con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor de la carpeta es 4 cm y con todos  
32 sus componentes estructurales, en una longitud aproximada de 0,722 km. Además  
33 del acarreo, colocación y compactación del material de subbase y base en un  
34 espesor de 20 cm y 15 cm respectivamente. La orden de inicio se dio el 28/10/2020  
35 y se concluyó el 17/12/2020. El monto final pagado según trámite de pago fue de ¢  
36 52.801.728,96.

37 En las fotografías adjuntas como anexo, se muestra, en algunas secciones de  
38 pendiente, la ausencia de cunetas revestidas que protejan el pavimento de la



1 escorrentía. En otra fotografía se muestra la cantidad de material en la cuneta de  
2 tierra, el cual no está cumpliendo ninguna función estructural. En algunas secciones  
3 se está presentando agrietamiento de la carpeta asfáltica por falta del  
4 confinamiento, según se muestra en las siguientes fotografías.

5 Con respecto a los controles de calidad de los materiales y los procesos  
6 constructivos en la intervención de este camino y con base en la información  
7 suministrada por la UTGVM, se determina, que los pagos de los trabajos  
8 contratados y ejecutados por la Constructora Herrera S. A., se realizaron  
9 únicamente con base en el autocontrol presentado por el Contratista (*"Autocontrol  
10 de calidad, N° de Informe: 29-302-2020, Construcción de carpeta asfáltica de fecha  
11 29 de diciembre del 2020 y el Diseño de Concreto Informe N° 29-237-2019 de fecha  
12 30 de julio del 2019"*) y no se aportan los resultados de pruebas de laboratorio de  
13 verificación por parte de la Municipalidad. Con respecto a los informes de  
14 autocontrol presentados por el Contratista, procede señalar que uno de esos  
15 informes se presentó en la misma fecha (29 de diciembre del 2020) en que la  
16 UTGVM presenta el Informe para Trámite de Pago y el informe del diseño de  
17 concreto tiene fecha de julio del 2019, es decir se aceptó un diseño que se había  
18 elaborado 17 meses antes.

19 En el caso de los ensayos realizados a la calidad de los agregados de subbase y  
20 base que se aportan son de muestras tomadas en los apilamientos de los planteles  
21 de la Empresa Constructora y no se toman muestras para realizar ensayos de  
22 autocontrol y verificación durante los procesos constructivos en el sitio de las obras.  
23 Sobre la mezcla asfáltica en caliente (MAC) colocada en este camino, no se aportan  
24 los controles de temperatura de colocación y compactación, el cual es un control  
25 importante a determinar durante el proceso constructivo. Para el caso de este  
26 camino, no se suministró el diseño de la MAC y los resultados de sus ensayos se  
27 comparan con las especificaciones de diseño que no reportan a que diseño se  
28 refieren, ni se indica la fecha de su realización.

#### 29 **2.4.1.5 Camino 2-10-004 Barrio Colón**

30 Este camino es continuación del anterior camino 2-10-003, con una longitud de  
31 aproximadamente 720 m. Al final del asfaltado este continua en material de lastre.  
32 Durante el recorrido de este camino se notan condiciones topográficas difíciles, con  
33 pronunciadas pendientes y curvas de radio cerrado con muy poca visibilidad y  
34 anchos de calzada medidos en sitio de 4,90 m. En algunos tramos de este camino  
35 se observó con deficiente sistema de drenajes para el manejo de la escorrentía de  
36 aguas pluviales. Esta última condición observada puede significar que no hubo un  
37 estudio preliminar en hidrología que permita un diseño hidráulico apropiado. Lo  
38 anterior se manifiesta en la ausencia de cunetas revestidas en tramos que

1 presentan signos severos de erosión, la estructura de pavimento se encuentra  
2 desprotegida. En algunos tramos se observó que el agua arrasó el sobre ancho de  
3 material de las capas de base y sub base dejando expuesto la estructura de  
4 pavimento.

5 Esta erosión a su vez permite ver con claridad el espesor de materiales colocado y  
6 se logra comprobar al menos en el punto visible que no se cumple con los  
7 espesores contratados, según se muestra en las siguientes fotografías. Esto por  
8 cuanto Las cunetas solo fueron revestidas por tramos intermitentes, dejando al  
9 descubierto segmentos que presentan signos severos de erosión y pérdida de  
10 material granular y por ende reducción del ancho del camino, lo que representa un  
11 riesgo para la preservación del pavimento y por consiguiente de la inversión  
12 realizada.

13 Este camino no conduce a ningún poblado, atraviesa fincas ganaderas y gran parte  
14 del camino brinda acceso para un aparente desarrollo inmobiliario (lotes para  
15 urbanizar). Además, se pudo apreciar durante la visita, que el tránsito vehicular es  
16 escaso, ya que al menos hasta donde se intervino este camino no hay centro de  
17 población; esto genera la duda sobre la forma en que se priorizan las inversiones  
18 por parte de la municipalidad, son obras de alto costo que en apariencia carecen  
19 de estudios preliminares, de diseño y de controles de calidad por parte del  
20 municipio. Ante dichas dudas, se desconoce si existe un análisis sobre la eficiencia  
21 de la inversión y la optimización de los recursos.

22 Este camino no cuenta con espaldones, y en algunos tramos tampoco tienen  
23 confinamiento dada la topografía del terreno, lo que hace prever que no será apta  
24 para peatones; es decir está pensada solo para el tránsito de vehículos.

25 Sumado a lo anterior fue posible observar que algunos taludes colapsaron  
26 evidenciando la falta de diseño geotécnico y ausencia de métodos de estabilización  
27 de dichos taludes. La caída de material provoca obstrucción de las cunetas y  
28 presencia de sedimentos lo cual unido a la falta de mantenimiento genera  
29 situaciones de riesgo para los usuarios y de daño para la estructura del pavimento.  
30 Por último, aunque no menos importante, se aprecia un canal revestido de  
31 profundidad considerable que representa un riesgo de accidente para los usuarios  
32 y vecinos y que no cuenta con un sistema de contención vehicular; posterior a dicho  
33 canal también se puede ver la socavación que ha provocado la escorrentía de  
34 aguas pluviales en su mayoría.

35 Con respecto a los controles de calidad de los materiales y los procesos  
36 constructivos en la intervención de este camino y con base en la información  
37 suministrada por la UTGVM, se determina, que los pagos de los trabajos  
38 contratados y ejecutados por la Constructora Herrera S. A., se realizaron

1 únicamente con base en el autocontrol presentado por el Contratista y no se  
2 aportan los resultados de pruebas de laboratorio de verificación por parte de la  
3 Municipalidad.

4 **2.4.1.6 Camino 2-10-237 Altos La Llanada**

|    |  |
|----|--|
| 5  | Licitación nacional 2020LN-000003-36   |
| 6  | Oficio MSCAM. UTGV 1335-2021, del 12/07/2021, solicitud a la Proveduría Municipal de intervención del camino por \$32.017.039,60.  |
| 7  | Orden de inicio: 19/07/2021  |
| 8  | Conclusión del trabajo: 18/08/2021   |
| 9  | Acta Recepción de la obra: 10/09/2021  |
| 10 | Ajuste: a favor del contratista \$8.561.146,72   |
| 11 | Informe para trámite de pago: 9/11/2021  |
| 12 | Monto Total invertido: \$40.810.188,39   |
| 13 | <br>   |
| 14 | Factura 13947 09/09/2021 material granular base 520 m3 a \$10.800,00 total \$5.616.000,00. Espesor según solicitud UTGVM 10 cm.    |
| 15 | SONDEO LANAMME 15 CM. GRANULAR, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA, MATERIAL DE RÍO ARENOSO  |
| 16 | <br>   |
| 17 | Factura 13947 09/09/2021 material granular sub base 1.005 a \$10.800,00 total \$10.854.000,00. Espesor según solicitud UTGVM 15cm. |
|    | SONDEO LANAMME 10 CM. GRANULAR, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.   |
|    | <br>   |
|    | Factura 13947 09/09/2021 carpeta asfáltica 4100 m2 a \$4.450 total \$18.245,000,00.  |
|    | Espesor según solicitud UTGVM 4 cm.  |
|    | SONDEO LANAMME 5 CM SANA   |

18 Este camino se intervino con la Licitación por demanda N.º. 2020LN-000003-36,  
19 adjudicada a la Constructora Herrera S.A., para un mejoramiento mediante  
20 construcción de 3000 m<sup>2</sup> de superficie con una carpeta de concreto asfáltico de 5  
21 cm compactado, así como el acarreo, colocación y compactación del material de  
22 base y sub-base en un espesor de 10 cm y 15 cm respectivamente, en una longitud  
23 de 500 m. La orden de inicio se dio el 19/07/2021 y se concluyó el 01/09/2021. El  
24 monto final pagado según trámite de pago fue de \$ 40.810.188,39, el cual incluye  
25 una orden de ajuste en favor del Contratista.

26 Al recorrer este camino surgen varias interrogantes; algunas referidas a la  
27 justificación de la inversión, priorización dentro del Plan Vial Quinquenal (PVQ) y  
28 otras desde un punto de vista técnico.

29 Dentro del primer grupo destaca la priorización de la inversión en este camino, ya  
30 que según lo observado ese día de la visita había un bajo flujo de vehículos y no  
31 funciona como ruta de paso ni comunica con algún centro de población que posea  
32 escuela, servicio de transporte colectivo de personas, centros de atención en salud  
33 u otros. La duda razonable consiste en cuales criterios son utilizados para priorizar  
34 las inversiones en los distintos caminos del Cantón.

35 Desde el punto de vista técnico llama la atención algunos detalles dentro de los que  
36 destacan los siguientes: Longitud del proyecto; la medida longitudinal en campo  
37 difiere de lo solicitado en los documentos suministrados por la UTGVM, siendo que  
38 en este caso se contrató para intervenir una longitud de 500 m entre los

1 estacionamientos 0+305 y 0+805; sin embargo, la medición obtenida con el  
2 odómetro del vehículo se obtuvo una longitud aproximada de 600 mts.  
3 Además, en dichos documentos (según Orden de Ajuste N.º. 1) se solicitó una  
4 cantidad adicional de 160 m<sup>3</sup> de material granular de base colocada y compactada”,  
5 así como una cantidad adicional de “Construcción de carpeta asfáltica a 4 cm de  
6 espesor” con una cantidad de 1.100 m<sup>2</sup>, por un monto de ₡ 4.895.000, cantidades  
7 adicionales que no se indicó ni se justificó en donde se colocaron y el motivo de  
8 ejecutar dicho ajuste.

9 Igualmente, se observó la ausencia de un adecuado manejo de las aguas de  
10 escorrentía, lo que ha provocado en algunos sectores obstrucción de las cunetas,  
11 sedimento y maleza invadiendo la calzada y en otros sitios erosión del borde de la  
12 estructura de pavimento en perjuicio de la inversión realizada. También se observó  
13 un tramo de cuneta revestida con concreto hidráulico que presenta defectos  
14 constructivos como falta de alineamiento, secciones variables, grietas y desgaste  
15 prematuro con agregado expuesto (ver fotografías). Si bien dicha cuneta no está  
16 en el documento aportado, es un hecho que se ubica dentro del derecho de vía y  
17 que en alguna oportunidad fue construida con fondos del municipio y que por lo  
18 tanto se debió considerar las buenas prácticas constructivas.

19 Por otra parte, se pudo observar la falta de diseño geométrico y la necesidad de  
20 incorporarlo en este tipo de proyectos ya que son inversiones de sumas importantes  
21 de fondos públicos, que deben optimizarse y aprovecharse de la mejor forma. En  
22 este camino, existe un paso de alcantarilla que luce como una depresión en el  
23 camino por la diferencia de nivel de rasante y no se observó señalamiento que  
24 indique este paso, el cual se reduce de un carril por sentido a un solo carril. Esta  
25 situación puede mejorarse si se planifica adecuada y oportunamente los diseños  
26 viales a intervenir.

27 En términos generales, la carpeta asfáltica se observó en buenas condiciones y no  
28 se aprecian signos de deterioros prematuros, esto posiblemente al escaso tránsito  
29 de ese camino; como se señaló anteriormente, sí se hace notoria la necesidad de  
30 un adecuado sistema de drenajes para proteger la estructura de pavimento y  
31 garantizar una mayor vida útil.

32 Con respecto a los controles de calidad de los materiales y los procesos  
33 constructivos en la intervención de este camino y con base en la información  
34 suministrada por la UTGVM, se determina que los pagos de los trabajos  
35 contratados y ejecutados por la Constructora Herrera S. A., se realizaron  
36 únicamente con base en el autocontrol presentado por el Contratista y no se  
37 aportan los resultados de pruebas de laboratorio de verificación por parte de la  
38 Municipalidad.

1 En el caso del cumplimiento de la calidad de los agregados de subbase y base se  
2 aportan resultados de laboratorio de autocontrol de muestras tomadas en los  
3 apilamientos de los planteles de la Empresa Constructora y no se realizan pruebas  
4 de verificación durante los procesos constructivos en el sitio de las obras. Con  
5 relación a la mezcla asfáltica en caliente (MAC), colocada en este camino, no se  
6 aportan los controles de temperatura de colocación y compactación, el cual es un  
7 control importante a determinar durante el proceso constructivo.

8 **2.4.1.7 Camino 2-10-135 2018 Calle Damas la Palmera**

|    |          |  |
|----|----------|--|
| 9  | <b>6</b> | Camino 2-10-135 2018 LA-000006-01<br>Oficio MSCAM. UTGV 2673-2018, del 11/10/2018, solicitud a la Proveduría<br>Municipal de intervención del camino por ¢51.064.117,80<br>Orden de inicio: 26/11/2018<br>Conclusión del trabajo: 21/12/2018<br>Acta Recepción de la obra: 27/12/2018<br>Informe para trámite de pago: 27/12/2018<br>Monto total invertido: ¢51.064.117,80 |
| 10 |          | Factura 3641 27/12/2018 suministro, acarreo y colocación de material granular<br>base según especificaciones establecidas 792 m3 a ¢12.600,06 total<br>¢9.979.247,52. Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.<br>SONDEO LANAMME 15 CM. GRANULAR, MATERIAL DE RÍO ARENOSO,<br>GRIS OSCURO, MED.COMPACTA  |
| 11 |          | Factura 3641 27/12/2018 suministro, acarreo y colocación de material granular<br>sub base según especificaciones establecidas 1.368 m3 a ¢11.900,02 total<br>¢16.279.227,36. Espesor según solicitud UTGVM 25 cm.<br>SONDEO LANAMME 21 CM. MATERIAL DE RÍO ARENOSO CON PIEDRAS<br>GRANDES, GRIS OSCURO.  |
| 12 |          | Factura 3641 27/12/2018 construcción de carpeta asfáltica según<br>especificaciones establecidas 4.180 m2 a ¢5.798,00 total ¢24.235.640,00.<br>Espesor según solicitud de UTGV 5 cm.<br>SONDEO LANAMME 5 CM, POCA SEGREGACIÓN  |
| 13 |          |  |
| 14 |          |  |
| 15 |          |  |
| 16 |          |  |
| 17 |          |  |
| 18 |          |  |
| 19 |          |  |
| 20 |          |  |
| 21 |          |  |
| 22 |          |  |
| 23 |          |  |

24 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2018LA-000006-01, el cual  
25 consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 4.180 m<sup>2</sup> de superficie  
26 con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor de la carpeta es 5 cm y con todos  
27 sus componentes estructurales. Además del acarreo, colocación y compactación  
28 del material de subbase y base en un espesor de 25 cm y 15 cm respectivamente.  
29 La orden de inicio se dio el 26/11/2018 y se concluyó el 13/12/2018. El monto final  
30 pagado según trámite de pago fue de ¢51.064.117,80.

31 Al recorrer este camino se logra encontrar algunas incoherencias respecto a la  
32 solicitud por demanda en la que se gestionan los trabajos. Lo primero es que la  
33 carretera tiene un tramo inicial con superficie de pavimento en concreto hidráulico,  
34 lo que significa que este camino visitado inicia en un km avanzado distante del  
35 0+000. Al igual que los caminos antes descritos, y recorrerlo hasta el final del  
36 asfaltado, se determinó que no comunica a ningún poblado, finaliza en un tramo de  
37 muy baja densidad poblacional y muy bajo nivel de flujo vehicular.

1 Basados en la observación y algunos signos detectados en campo, persiste la duda  
2 sobre el cumplimiento de los espesores colocados en la estructura de pavimento y  
3 de su compactación. Se observó un agrietamiento (ver foto N.º. 70) a la orilla de la  
4 superficie de rodamiento (carpeta asfáltica), que hace suponer que haya una falta  
5 de capacidad de soporte en este punto específico.

6 Los drenajes presentan signos de falta de mantenimiento, sedimentos, invasión de  
7 maleza, erosión, pérdida de soporte lateral del pavimento, entre otros.

8 **2.4.1.8 Camino 2-10-132 La Tesalia**

|    |          |   |
|----|----------|---|
| 9  | <b>8</b> | 2020LA-000020-36  |
| 10 |          | Oficio MSCAM. UTGV 1630-2020, del 29/10/2020, solicitud a la Proveduría         |
| 11 |          | Municipal de intervención del camino por ¢40.988.151,85.                        |
| 12 |          | Orden de inicio: 23/11/2020   |
| 13 |          | Conclusión del trabajo: No se aporta  |
| 14 |          | Acta Recepción de la obra: No se aporta   |
| 15 |          | Informe para trámite de pago: 29/12/2020  |
| 16 |          | Monto: ¢4.775.651,85  |
| 17 |          | Informe para trámite de pago: 06/04/2021  |
| 18 |          | Monto: ¢36.212.500,00   |
| 19 |          | Monto Total invertido: ¢40.988.151,85   |
| 20 |          | <br>Factura 11315 27/01/2021 material granular base 1260 m3 a ¢12.500,00 total  |
| 21 |          | ¢15.750.000,00. Espesor según solicitud UTGVM 25 cm.                            |
| 22 |          | SONDEO LANAMME: 10 CM. GRANULAR, MED. COMPACTA, GRIS.                           |
| 23 |          | Sub base no se contrató.  |
| 24 |          | SONDEO LANAMME: SUB BASE 9 CM. MED. COMPACTA, GRIS CLARO,                       |
| 25 |          | MATERIAL DE RÍO ARENOSO CON MATERIAL DE SUBRASANTE.                             |
| 26 |          | <br>Factura 11315 27/01/2021 construcción de m2 de carpeta asfáltica 4 cm 3.850 |
| 27 |          | m2 a ¢4.750,00 total ¢18.287.500,00. Espesor según solicitud de UTGV 4 cm.      |
| 28 |          | SONDEO LANAMME: 5 CM SANA   |

22 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2020LA-000020-36, el cual  
23 consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 3.850 m<sup>2</sup> de superficie  
24 con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor compactado de la carpeta fue de  
25 4 cm, en una longitud aproximada de 0,700 km. Además del acarreo, colocación y  
26 compactación del material de base en un espesor de 25 cm. La orden de inicio se  
27 dio el 23/11/2020 y se concluyó el 20/01/2021. El monto final pagado según trámite  
28 de pago fue de ¢33.748.151,85 y la solicitud hecha a la Proveduría Municipal, fue  
29 por ¢40.988.151,85 y en los documentos suministrados por la UTGVM, no se ubicó  
30 el detalle técnico que mostrara en que consistió la diferencia en el monto pagado  
31 de menos, según los diseños originales elaborados por esa Unidad Técnica que se  
32 debieron realizar oportunamente.

33 Al visitar el camino se comprueba que no conduce a ningún centro de población, al  
34 final del asfaltado se observa un portón color café, a partir del cual continua en  
35 lastre con escasa población al igual que el tramo que lo antecede según se muestra  
36 en la foto N.º. 57. Durante la visita no hubo tránsito vehicular, se desconoce sobre  
37 este particular el criterio aplicado por la municipalidad para definir la prioridad de  
38 los proyectos donde se realizan los trabajos de asfaltado.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38

Así mismo, se mantiene la interrogante si hubo estudios preliminares y si existen diseños geométricos, geotécnicos, hidrológicos y de pavimento. De igual forma se observó que la superficie de ruedo no presenta daños aparentes posiblemente debido al bajo tránsito.

La vía luce en estado de abandono, las cunetas están invadidas por maleza, ramas secas, sedimentos y al igual que en otros caminos visitados, las cunetas revestidas están en tramos intermitentes y existen sectores erosionados por falta de protección o revestimiento; en términos generales falta mantenimiento rutinario de drenajes.

El camino presenta tramos muy angostos y curvas de radio cerrado se observa taludes fallados y erosión en salida de tubería lo que puede provocar daño a la estructura de pavimento.

Similar a los caminos visitados en relación con el control de calidad, la UTGVM suministró a la Auditoría Interna únicamente los informes sobre el autocontrol de calidad y no los relacionados con la verificación de calidad por parte de la Municipalidad.

**2.4.1.9 Camino 2-10-029 Muelle Florencia**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>9 y 10</b> | 2020LA-000026-36<br>Oficio MSCAM. UTGV 1959-2020, del 15/12/2020, solicitud a la Proveeduría Municipal de intervención del camino por ¢71.385.350,00.<br>Orden de inicio: 17/12/2020<br>Conclusión del trabajo: 12/01/2021<br>Acta Recepción de la obra: 05/02/2021<br>Informe para Trámite de pago: 29/12/2020ok<br>¢17.661.125,00<br><br>Factura 10985 29/12/2020 suministro, acarreo, colocación y compactación material granular sub base ¢16.815.125,00 y limpieza mecanizada y conformación 846.000,00.<br>Total factura ¢17.661.125,00<br>Informe para Trámite de pago: 11/02/2021ok<br>¢41.794.750,00<br><br>Factura 11153 15/01/2021 suministro, acarreo, colocación y compactación material granular base 1.100 m3 a ¢10.250,00,00 total ¢11.275.000,00.<br>Espesor base según solicitud UTGVM 10 cm.<br>Total base ¢11.275.000,00.<br>PRIMER SONDEO: LANAMME 20. GRANULAR, MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO. SEGUNDO SONDEO 20 CM. GRANULAR, MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.<br><br>Factura 11153 15/01/2021 suministro, acarreo, colocación y compactación material granular sub base 728,50 m3 a ¢10.250,00 total ¢7.467.125,00.<br><br>Factura 11153 15/01/2021 construcción de m2 de carpeta asfáltica 4 cm, 5.575 m2 a ¢4.135,00 total ¢23.052.625,00.<br>Espesor sub base según solicitud UTGVM 20 cm<br>Total sub base ¢24.282.250,00.<br>LANAMME: PRIMER SONDEO 14 CM: MED. COMPACTA, GRIS CLARO SEGUNDO SONDEO 9 CMS. MED COMPACTA, GRIS CLARO, MATERIAL DE RÍO ARENOSO<br>Informe para trámite de pago: 11/02/2021<br>Monto: ¢11.929.475,00 |
|---------------|--|

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.48**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

|  |
|--|
| Factura 11154 15/01/2021 servicio de construcción de carpeta asfáltica con espesor de 4 cm, 2.885 m <sup>2</sup> a ¢4.135,00 total ¢11.929.475,00.<br>Espesor carpeta asfáltica según solicitud UTGVM 4 cm.<br>Total carpeta asfáltica 34.982.100,00<br>PRIMER SONDEO: LANAMME 4 CM SANA.<br>SEGUNDO SONDEO 4 CM SANA.<br>Monto Total invertido: ¢71.385.350,00<br>LANAMME OTRO MATERIAL:<br>PRIMER SONDEO: 35 CM RELLENO, MED. COMPACTA, PIEDRAS GRANDES. SE LLEGA A UNA CARPETA VIEJA A LOS 40 CM APROXIMADAMENTE.<br>SEGUNDO SONDEO 30 CM RELLENO, MED. COMPACTA. SE DETECTA UNA CARPETA VIEJA. |
|--|

9 Este camino se intervino con la Licitación por demanda N.º. 2020LA-000026-36,  
10 adjudicada a la Constructora Herrera S.A., para un mejoramiento mediante  
11 construcción de 8.460 m<sup>2</sup> de superficie con una carpeta de concreto asfáltico de 4  
12 cm compactado, así como el acarreo, colocación y compactación del material de  
13 subbase y base en un espesor de 20 cm y 10 cm respectivamente, en una longitud  
14 de 1.410 m. La orden de inicio se dio el 17/12/2020 y se concluyó el 2/01/2021. El  
15 monto final pagado según trámite de pago fue de ¢71.385.350,00.  
16 En los documentos suministrados por la UTGVM sobre este camino se indica que  
17 las ubicaciones de los trabajos se realizaran de la estación 0+000 a 1+400, lo cual  
18 no es correcto. Este camino es el que brinda acceso a la planta productora de  
19 mezcla asfáltica y de mezcla de concreto hidráulico, de la Empresa Constructora  
20 Herrera y la Ruta Nacional N.º. 35. El tramo de la estación 0+000 (intersección con  
21 la Ruta N.º. 35) hasta la ubicación de las plantas de asfalto y concreto hidráulico,  
22 durante la visita, se observó que tiene un pavimento en asfalto, el cual presenta  
23 deterioro, producto posiblemente de los pesos a los que está sometida la estructura  
24 de pavimento, como se observa en las fotografías.  
25 Durante la visita se logró comprobar que el tramo al que corresponde la intervención  
26 solicitada por demanda y que está siendo objeto de la presente auditoría; da inicio  
27 justo frente al centro de producción de la Constructora Herrera y continúa con el  
28 avance del camino asfaltado en una longitud de aproximadamente 1.400 m,  
29 medidos con el odómetro del vehículo. Al final de la intervención de este camino  
30 continua con una superficie de rodamiento en material de lastre con formación de  
31 bastante huecos y la zona se observa despoblada (ver foto N.º.26) que da acceso  
32 a fincas. El día de la visita se observó muy poca presencia de flujo vehicular, lo cual  
33 genera duda sobre la eficiencia de la inversión y la justificación de priorización del  
34 camino.  
35 Tal y como se ha observado en otros caminos visitados de previo, esta ruta carece  
36 de un adecuado sistema de drenajes apropiado que logre ofrecer condiciones  
37 favorables para la conservación de la estructura de pavimento. El día de la visita se  
38 observó agua estancada a la orilla del camino intervenido. Si bien es cierto la capa



1 de rodamiento no se observaron deterioros aparentes y presenta un ancho según  
2 lo contratado, surge la duda de si existe un plan de gestión vial integral.

3 En el caso de los ensayos realizados a la calidad de los agregados de subbase y  
4 base que se aportan son de muestras tomadas en los apilamientos de los planteles  
5 de la Empresa Constructora y no se toman muestras para realizar ensayos de  
6 autocontrol y verificación durante los procesos constructivos en el sitio de las obras.  
7 Sobre la mezcla asfáltica en caliente (MAC) colocada en este camino, no se aportan  
8 los controles de temperatura de colocación y compactación, el cual es un control  
9 importante a determinar durante el proceso constructivo.

10 Para el caso de este camino, no se suministró el diseño de la MAC y los resultados  
11 de sus ensayos se comparan con las especificaciones de diseño que no reportan a  
12 que diseño se refieren, ni se indica la fecha de su realización.

13 Con respecto a los controles de calidad de los materiales y los procesos  
14 constructivos en la intervención de este camino y con base en la información  
15 suministrada por la UTGVM, se determina, que los pagos de los trabajos  
16 contratados y ejecutados por la Constructora Herrera S. A., se realizaron  
17 únicamente con base en el autocontrol presentado por el Contratista y no se  
18 aportan los resultados de pruebas de laboratorio de verificación por parte de la  
19 Municipalidad.

#### 20 **2.4.1.11 Camino 2-10-651 Santa Fe Aguas Zarcas**

|    |    |   |
|----|----|---|
| 21 | 11 | 2020LA-000024-36<br>Oficio MSCAM. UTGV 1810-2020, del 25/11/2020, solicitud a la Proveduría<br>Municipal de intervención del camino por ¢38.858.792,66<br>Orden de inicio: 14/12/2020<br>Conclusión del trabajo: 19/02/2021<br>Acta Recepción de la obra: 18/03/2021<br>Ajuste: a favor de la municipalidad: ¢3.009.880,25<br>Informe para trámite de pago: 06/04/2021<br>Monto total invertido: ¢35.848.912,41 |
| 22 |    | Factura 11848 12/03/2021 material granular base 548 m3 a ¢11.499,94 total<br>¢6.301.967,12. Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.<br>SONDEO LANAMME 22 CM. GRANULAR, SUELTA, GRIS OSCURO,<br>23 MATERIAL DE RÍO ARENOSO.   |
| 24 |    | Factura 11848 12/03/2021 material granular sub base 593 m3 a ¢11.499,94<br>total ¢6.819.464,42 Espesor según solicitud UTGVM 20 cm.<br>SONDEO LANAMME 15 CM. SUELTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO<br>25 ARENOSO   |
| 26 |    | Factura 11848 12/03/2021 Construcción de carpeta asfáltica 4 cm espesor<br>27 2795 m2 a ¢4.750,00 total ¢13.276.250,000. Espesor según solicitud de<br>UTGV 4 cm.<br>SONDEO LANAMME 4 CM. SANA.<br>SONDEO LANAMME OTRO MATERIAL 24 CM. RELLENO, CAFÉ OSCURO,<br>28 MATERIAL ARENOSO CON PIEDRAS GRANDES Y SUBRASANTE.   |
| 29 |    |   |
| 30 |    |   |
| 31 |    |   |
| 32 |    |   |
| 33 |    |   |
| 34 |    |   |

35 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2020LA-000024-  
36 0003600001, el cual consistió en un mejoramiento mediante la construcción de  
37 2.795 m<sup>2</sup> de superficie con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor de la  
38 carpeta es 4 cm y con todos sus componentes estructurales, en una longitud

1 aproximada de 500 mts. Además del acarreo, colocación y compactación del  
2 material de subbase y base en un espesor de 20 cm y 15 cm respectivamente. La  
3 orden de inicio se dio el 14/12/2020 y se concluyó el 19/02/2021. El monto final  
4 pagado según trámite de pago fue de ¢35.848.912,41.

5 Al recorrer el proyecto se puede apreciar que la carpeta asfáltica no muestra signos  
6 de daños a simple vista; sin embargo, al observar la estructura existente con  
7 superficie de lastre genera las dudas de si fue colocado el paquete estructural  
8 contratado. Situación observada en otros caminos visitados como lo es el poco  
9 espesor en bordes donde por la erosión es visible las capas inferiores.

10 En cuanto al tramo con carpeta asfáltica presenta un sistema de drenajes deficiente  
11 lo cual no solo va en detrimento de la conservación del camino y la inversión  
12 realizada. En el sector de la plaza y del salón multiuso se presenta agua estancada;  
13 a pesar de ser un centro de población con cuadrantes y alta densidad de población,  
14 carece de aceras peatonales o espaldones.

#### 15 **2.4.1.11 Camino 2-10-739 Concepción la Palmera**

|    |    |  |
|----|----|--|
| 16 | 12 | 2020LA-000030-36   |
| 17 |    | Oficio MSCAM. UTGV 1079-2021, del 01/06/2021, solicitud a la Proveeduría     |
| 18 |    | Municipal de intervención del camino por ¢52.059.077,40                      |
| 19 |    | Ajuste: a favor del contratista: ¢5.955.865,00                               |
| 20 |    | Total ¢58.014.942,46   |
| 21 |    | Orden de inicio: 29/06/2021  |
| 22 |    | Conclusión del trabajo: 15/09/2021   |
| 23 |    | Acta Recepción de la obra: 13/10/2021  |
| 24 |    | Ajuste: a favor del contratista: ¢5.955.865,00                               |
| 25 |    | Informe para trámite de pago: 03/11/2021                                     |
| 26 |    | Monto total invertido: ¢58.014.942,46  |
| 27 |    | Factura 1430 06/10/2021 material granular base 1.734.5 m3 a ¢11.249,19 total |
| 28 |    | ¢19.511.720,06. Espesor según solicitud UTGVM 20 cm.                         |
|    |    | SONDEO LANAMME 13 CM. GRANULAR, SUELTA, GRIS OSCURO,                         |
|    |    | MATERIAL DE RÍO ARENOSO.   |
|    |    | Material granular sub base no se contrató.                                   |
|    |    | SONDEO LANAMME 18 CM. MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL                   |
|    |    | DE RÍO ARENOSO.  |
|    |    | Factura 14230 06/10/2021 carpeta asfáltica 4895 m2 a ¢4.799,84 total         |
|    |    | ¢23.495.216,80 total. Espesor según solicitud de UTGV 4 cm.                  |
|    |    | SONDEO LANAMME 3 CM. SANA.   |

29 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2020LA-000030-36, el cual  
30 consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 4.895 m<sup>2</sup> de superficie  
31 con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor de la carpeta es 4 cm y con todos  
32 sus componentes estructurales, en una longitud aproximada de 0,937 km. Además  
33 del acarreo, colocación y compactación del material de base en un espesor de 20  
34 cm. La orden de inicio se dio el 29/06/2021 y se concluyó el 15/09/2021. El monto  
35 final pagado según trámite de pago fue de ¢ 58.014.942,46.

36 La intervención de la estructura de este camino y de su superficie de rodamiento  
37 con mezcla asfáltica en caliente, se realizó en los cuadrantes del centro de  
38 población de Concepción del Distrito de La Palmera. La superficie asfáltica luce en

1 muy buenas condiciones a simple vista, lo cual no significa que haya cumplido con  
 2 las especificaciones técnicas contratadas, ya que fue recién construida y durante la  
 3 visita que el tránsito de vehículos, sobre todo tránsito pesado era muy bajo.

4 Se visualizan tramos con cunetas en tierra, otros con cuneta revestida, otros con  
 5 cordón y caño, de diversas dimensiones lo que posiblemente se carece de un  
 6 diseño hidráulico para la construcción de este tipo de obras. Además de la  
 7 variabilidad de la construcción de cunetas, se observó que en algunos tramos no  
 8 existen cunetas, como se muestra en las siguientes fotografías.

9 El día de la visita se observó, cunetas en tierra alcantarillas con sedimento cuya  
 10 capacidad se ve reducida y evidencian la falta de limpieza, con lo cual la inversión  
 11 realizada no está cumpliendo su objetivo y las aguas de escorrentía invaden la  
 12 carpeta asfáltica, con lo cual le disminuye su vida útil. En otros sectores se observó  
 13 sedimento y erosión en cunetas no revestidas e incluso frente a la Escuela del lugar,  
 14 por donde transitan gran cantidad de niños las cunetas no están revestidas.

15 **2.4.1.12 Camino 2-10-229 La Tesalia San Luis**

|  |   |
|--|---|
| 16<br>17<br>18<br>19<br>20<br>21<br>22<br>23<br>24<br>25<br>26<br>27<br>28<br>29<br>30<br>31 | <p>13 2019LA-000038-36<br/>         Oficio MSCAM. UTGV 02-2020, del 03/01/2020, solicitud a la Proveduría Municipal de intervención del camino por ¢100.529.170,58<br/>         Orden de inicio: 10/01/2020<br/>         Conclusión del trabajo: 14/02/2020<br/>         Acta Recepción de la obra: 19/02/2020<br/>         Ajuste rebajar ¢6.974.353.95, a favor de la municipalidad, imprevistos en el proceso constructivo, entre otros, se tomó la decisión de colocar la carpeta asfáltica con un espesor de 4 cm en vez de 5 cm.<br/>         En el oficio MSCAM. UTGV 02-2020, del 03/01/2020 de repetida cita, en el detalle de las "Cantidades de lo requerido", indica 7040 m<sup>2</sup> para la carpeta asfáltica por un monto de ¢41.536.000,00. Aun así, la empresa facturó la misma cantidad de 7040 m<sup>2</sup> de asfalto, pero por un monto de ¢33.088.000,00.<br/>         Informe para trámite de pago: 01/04/2020<br/>         Monto final: ¢93.554.816,64</p> <p>Factura 8416 18/03/2020 Colocación de material base 1.384 m<sup>3</sup> a 14.000,00 total ¢19.376.000,00. Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.<br/>         SONDEO LANAMME: 20 CM. GRANULAR, GRIS OSCURO, MED. COMPACTA, MATERIAL DE RÍO ARENOSO.</p> <p>Factura 8416 18/03/2020 Colocación de material sub base 1.998 m<sup>3</sup> a 14.000,00 ¢27.972.000,00. Espesor según solicitud UTGVM 15 cm.<br/>         SONDEO LANAMME: 20 CM. MED. COMPACTA, GRIS OSCURO, MATERIAL DE RÍO</p> <p>Factura 8416 18/03/2020 Construcción de carpeta asfáltica 7.040 m<sup>2</sup> a 4.700,00 ¢33.088.000,00.</p> <p>Espesor según solicitud de UTGV 4 cm.<br/>         SONDEO LANAMME: 3 CM SEGREGADA</p> |
|--|---|

32  
 33 Mediante la Licitación por demanda 2019LA-000038-36, se intervino este camino,  
 34 el cual consistió en un mejoramiento mediante la construcción aproximadamente  
 35 de 7.040m<sup>2</sup> de superficie, mediante el suministro, acarreo y colocación de la capa  
 36 de ruedo en concreto asfáltico en caliente (con todo el equipo necesario) con un  
 37 espesor compactado de 5.0 cm con todos sus componentes estructurales, en una  
 38 longitud aproximada de 1.280 km. El espesor de la citada carpeta asfáltica fue

1 reducido a 4,0 cm compactado según oficio sin número de la UTGVM de fecha 2  
2 de marzo del 2020. Además del acarreo, colocación y compactación del material de  
3 subbase y base en un espesor de 15 cm. La orden de inicio se dio el 10/01/2020  
4 y se concluyó el 14/02/2020. El monto original de las obras fue de ₡100.529.170,58,  
5 sin embargo, el pago final de las obras según ajustes realizados durante el proceso  
6 constructivo fue de ₡ 93.554.816,63.

7 Tal y como puede apreciarse en las imágenes adjuntas como anexo, este camino  
8 no conduce a un centro de población, sino que pasa a través de la comunidad de  
9 San Luis para finalizar en los portones de dos propiedades privadas, aspecto que  
10 evidencia que este camino no es una ruta alterna, por cuanto no tiene salida, con  
11 lo cual se cuestiona la interrogante sobre la existencia de un plan de inversión que  
12 oriente y justifique el orden de prioridades que defina cuales caminos se deben  
13 intervenir.

14 Al recorrer el camino se observaron, en la superficie de rodamiento, algunos tramos  
15 con desprendimiento de los agregados (segregación), lo que puede significar que  
16 haya problemas de adherencia de los agregados y el asfalto y a problemas de  
17 compactación durante la fase constructiva, lo anterior pese al escaso tránsito que  
18 se observó el día de la visita. Además, hay ausencia de un sistema de drenajes  
19 adecuado; las cunetas en tierra lucen obstruidas por sedimentos y maleza, lo que  
20 evidencia la falta de mantenimiento. La oportuna construcción de un sistema  
21 adecuado de drenajes provoca que la vida útil del pavimento no se vea reducida  
22 por efectos del exceso de humedad a las capas inferiores y en la propia carpeta  
23 asfáltica.

24 Con respecto a los ensayos de control de calidad (Autocontrol de calidad) el  
25 Contratista presentó a la UTGVM, para el trámite de pago, los resultados de los  
26 ensayos a los agregados granulares, los chequeos de compactación, espesores de  
27 subbase y base y de la mezcla asfáltica en caliente. No obstante, durante el proceso  
28 constructivo en el camino de colocación de la subbase y base no se presentan  
29 análisis de los agregados, esto por cuanto los suministrados son análisis de los  
30 apilados en el "Plantel Muelle" propiedad del Contratista, por lo que se desconoce  
31 si los agregados colocados en el camino tienen la misma calidad de los  
32 muestreados en el citado Plantel.

33 Además, con respecto a la colocación de la mezcla asfáltica en caliente, en los  
34 documentos suministrados por la UTGVM, no se presentan los importantes  
35 controles de calidad tanto de autocontrol y de verificación; como lo son la  
36 temperatura de colocación, espesores, compactación, así como del uso de todo el  
37 equipo necesario, según el contrato.

#### 38 **2.4.2 CAMINOS SIN SONDEOS LANAMME**

1 **2.4.2.1 Zancudo - Cuatro Esquinas (Pital), camino 2-10-059**

2 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2020LN-000002-00036, el  
3 cual consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 7.025 m<sup>2</sup> de  
4 superficie con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor de la carpeta es 4 cm.  
5 Además del acarreo, colocación y compactación del material de subbase y base en  
6 un espesor de 15 cm y 15 cm respectivamente. La orden de inicio se dio el  
7 15/02/2021 y se concluyó el 22/03/2021. El monto final pagado según trámite de  
8 pago fue de ¢66.263.000,00.

9 Al recorrer este camino se percibe que atraviesa un tramo de baja densidad de  
10 población y que no conduce a ningún poblado, se interrumpe en una zona de fincas  
11 y continúa con superficie en lastre. Cabe destacar que, en algunos tramos, no se  
12 aprecia una diferencia significativa en los bordes o espaldón del pavimento  
13 colocado, cuando se realizó la limpieza mecanizada y conformación del camino y  
14 cunetas en tierra (ver siguientes fotografías). Aspecto que genera dudas sobre el  
15 cumplimiento de la colocación del paquete estructural contratado, es decir  
16 colocación de los espesores completos de subbase y base. Esto por cuanto no se  
17 suministró por parte de la UTGVM información relacionada con el proceso  
18 constructivo de estos trabajos.

19 Durante la visita se evidenció la falta de mantenimiento, sobre todo en las cunetas  
20 en tierra que han sido invadidas por la maleza y presentan sedimentos que impiden  
21 su adecuado funcionamiento y por ende la posible provocación de daño a la  
22 estructura de pavimento por exceso de humedad. También los bordes de la calzada  
23 presentan en algunos tramos la existencia de un bordillo de suelo que impide la  
24 evacuación del agua pluvial hacia las cunetas ya de por sí sedimentadas.

25 Tal y como se indicó anteriormente, los trabajos realizados en este camino se  
26 ejecutaron y pagaron solo con base al autocontrol de calidad presentado por el  
27 Contratista.

28 **2.4.2.2 San Marcos de Cutris, camino 2-10-1150**

29 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2020LA-000010-00036, el  
30 cual consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 5.667 m<sup>2</sup> de  
31 superficie con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor de la carpeta es 5 cm.  
32 Además del acarreo, colocación y compactación del material de subbase y base en  
33 un espesor de 15 cm y 10 cm respectivamente. La orden de inicio se dio el  
34 03/08/2021 y se concluyó el 21/07/2021. El monto final pagado según trámite de  
35 pago fue de ¢71.253.887,54.

36 Según oficio N° MSCAM.UTGV-1531-2021 del 29/07/2021, el número del camino  
37 es 2-10-1151 en vez de 2-10-339, como se indicó en el oficio MSCAM.UTGV-0586-  
38 2021 del 19/03/2021 remitido a la Proveeduría para la intervención del camino.

1 Indica que el número es provisional mientras Planificación Sectorial del MOPT  
2 aprueba ese código.

3 Al poblado de San Marcos de Cutris se llega por ruta nacional; el proyecto consideró  
4 la colocación de superficie asfáltica en cuadrantes del centro de población.

5 Durante el recorrido se pudo comprobar que la superficie de ruedo no presenta  
6 daños prematuros aparentes, a simple vista el acabado es satisfactorio, no  
7 obstante, persiste la duda sobre los criterios aplicados por la municipalidad para  
8 definir el alcance de los trabajos y su plan de mantenimiento que permita preservar  
9 en las mejores condiciones posibles la estructura de pavimento y por ende la  
10 inversión realizada.

11 A pesar de ser un centro de población donde se haya la plaza, la escuela y una  
12 densidad mayor de pobladores, los caminos carecen de espaldones y aceras  
13 peatonales, los anchos lucen estrechos para el tránsito de vehículos y eso dificulta  
14 aún más solventar la necesidad de crear espacios seguros para los peatones.

15 Por otra parte, según se aprecia a simple vista, parece haber un incumplimiento de  
16 espesores colocados, dado que en este proyecto fueron solicitados 15cm de  
17 subbase, 10cm de base y 5cm de carpeta asfáltica (ya compactados), para un  
18 paquete estructural de 30cm de espesor y esto no se cumple por lo menos en los  
19 bordes donde pudo medirse dicho espesor.

20 Además, se observó una duda razonable respecto al cumplimiento de los  
21 agregados colocados. Esto por cuanto el Manual de especificaciones técnicas CR-  
22 2010, el cual es un documento contractual a cumplirse, establece que la base y la  
23 subbase deben contener al menos un 50% de caras fracturadas y un tamaño  
24 máximo nominal (TMN), tal que el porcentaje en peso pasando la malla de 25 mm  
25 debe ser del 100%; sin embargo, en campo fue posible observar gran cantidad de  
26 agregado de canto rodado y también agregados con un tamaño que supera los  
27 25mm.

28 En el anexo, se muestran fotografías para ilustrar las observaciones anteriores, en  
29 algunos tramos se muestra la falta de aceras para la seguridad de los peatones y  
30 la falta de adecuados drenajes y cunetas.

#### 31 **2.4.2.3 Las Brisas de Pocosol, camino 2-10-101**

32 La intervención de este camino se realizó con la Licitación por demanda 2019LA-  
33 000012-36, el cual consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 8.645  
34 m<sup>2</sup> de superficie con una carpeta de concreto asfáltico con un espesor de 4 cm, en  
35 una longitud aproximada de 1.550 km. Además del acarreo, colocación y  
36 compactación del material de base en un espesor de 24 cm. La orden de inicio se  
37 dio el 16/01/2020 y se concluyó el 07/02/2020. El monto final pagado según trámite  
38 de pago fue de ¢109.018.000,00.

1 La ubicación de este camino en el croquis suministrado en el oficio  
2 N.°MSCAM.UTGV-0019-2020 de fecha 07 de enero de 2020, mediante el cual el  
3 Ing. Carlos Valenzuela Amores, de la Unidad Técnica Gestión Vial le solicita al Jefe  
4 de la Proveeduría Municipal la contratación de este camino, no es el correcto, ya  
5 que en visita realizada por la Auditoría Interna, el día 10 de agosto del 2022, al sitio  
6 de los trabajos realizados y a entrevistas con los vecinos del lugar, se constató la  
7 ubicación correcta, la cual no coincide con la señalada en el citado croquis. En ese  
8 sentido, es necesario, como se ha señalado anteriormente, que la UTGVM utilice  
9 adecuadas y exactas ubicaciones de los trabajos contratados, señalando mediante  
10 métodos electrónicos que existen en el mercado del inicio y el final de las obras a  
11 ejecutar.

12 Al ubicar correctamente tramo del camino 2-10-101 intervenido y recorrerlo, se  
13 constató que se había asfaltado una longitud de aproximadamente 1,5 km medido  
14 con el odómetro del vehículo y un ancho promedio de 5,5 m. Al final del asfaltado  
15 continua en material de lastre, en otros tramos del asfaltado se observó, a pesar  
16 del escaso tránsito del camino, el inicio de deterioros en la superficie de rodamiento  
17 con formación de pequeños huecos y desnudamiento de los agregados, según se  
18 muestra en las siguientes fotografías.

19 Con fecha 03/03/2020 el Director de la UTGVM, mediante el documento  
20 MSCAMUTGVM-IP-0065-2020-TO, denominado "Informe para Trámite de Pago",  
21 gestiona el pago al Contratista por \$109.018.000,00, sin contar con los importantes  
22 documentos de autocontrol y de verificación de la calidad por parte del Contratista  
23 y de la Municipalidad respectivamente. Esto por cuanto, el Contratista presentó los  
24 resultados de los ensayos de autocontrol de los agregados granulares, los  
25 chequeos de compactación y espesores y de la mezcla asfáltica en caliente hasta  
26 el 11 de marzo del 2020.

27 En el caso del cumplimiento de la calidad de los agregados de la base se aportan  
28 resultados de laboratorio de autocontrol de muestras tomadas en los apilamientos  
29 de los planteles de la Empresa Constructora y no se realizan pruebas de verificación  
30 durante los procesos constructivos en el sitio de las obras. Con relación a la mezcla  
31 asfáltica en caliente (MAC), colocada en este camino, no se aportan los controles  
32 de temperatura de colocación y compactación, el cual es un control importante a  
33 determinar durante el proceso constructivo. Para el caso de este camino, el  
34 Contratista presentó, como parte del autocontrol de calidad, un informe de  
35 resultados de "concreto fresco" N.° 29-33-2020 con fecha 14 de febrero del 2019 y  
36 el proyecto se ejecutó entre los meses de enero y febrero del 2022, aspecto que  
37 llama la atención de cuál fue la calidad con que se recibió la ejecución de las obras  
38 contratadas y pagadas en su totalidad por la Municipalidad.

1 **2.4.2.4 Venado – La Torre (Linda Vista y Santa Eulalia), camino 2-10-088**

2 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2019LA-000001-01, el cual  
3 consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 9.505 m<sup>2</sup> de superficie.  
4 El espesor de la carpeta asfáltica es de 5 cm. (C\$71.287.500,00). Además del  
5 acarreo, colocación y compactación del material de subbase (C\$48.026.134,40) y  
6 base (C\$23.389.972,49) en un espesor de 20 cm y 10 cm respectivamente. La orden  
7 de inicio se dio el 15/02/2021 y se concluyó el 25/05/2021. El monto final pagado  
8 según trámite de pago fue de C\$157.859.235,49.

9 Al recorrer este camino se pudo comprobar que atraviesa zonas despobladas y de  
10 baja densidad poblacional, la cual comunica a la comunidad de Santa Eulalia y al  
11 menos el día de la visita se observó muy bajo tránsito vehicular liviano y pesado.  
12 La superficie de rodamiento con carpeta asfáltica se observó en buenas  
13 condiciones.

14 En la transición de carpeta asfáltica a lastre no se observa una diferencia de niveles  
15 importante que evidencie la realización de limpieza mecanizada y conformación del  
16 camino, así como el espesor del paquete estructural que se debió haber colocado,  
17 considerando, además, que antes de ejecutar los trabajos ya existía una superficie  
18 con lastre.

19 También se presentan deficiencias importantes en las estructuras de drenajes lo  
20 que hace dudar sobre la existencia de estudios preliminares y diseños. Se ubica un  
21 tramo de cuneta frente a la escuela que en apariencia es de sección pequeña y  
22 cuya longitud ronda los 80 m, distando de los 200 m incluidos en la solicitud por  
23 demanda. En su mayoría el camino carece de cunetas revestidas.

24 Los tramos de cunetas en tierra muestran falta de mantenimiento; en algunos casos  
25 están sedimentadas, en otros invadidas por maleza y con erosión. En una sección  
26 de este camino se observó un hundimiento a la orilla del camino, que compromete  
27 incluso la estructura de pavimento colocado. En este hundimiento se observó la  
28 estructura del pavimento colocado con agregados de material de base de río con  
29 exceso de cantos rodados, los cuales, como en otros caminos aparentemente no  
30 están cumpliendo con las especificaciones técnicas contratadas, pagadas y de los  
31 espesores de la estructura del pavimento, esto por cuanto el espesor de base y  
32 carpeta se midió aproximadamente 26,5cm, y lo contratado y pagado debía ser de  
33 35 cm. En fotografías adjuntas como anexo se muestra este hundimiento.

34 **2.4.2.5 Fortuna – La Perla (Calle Quebrador), camino 2-10-545**

35 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2020LA-000004-36, el cual  
36 consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 6.110m<sup>2</sup> de superficie  
37 con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor de la carpeta es 4 cm y con todos  
38 sus componentes estructurales. Además del acarreo, colocación y compactación



1 del material de subbase y base en un espesor de 20 cm y 15 cm respectivamente.  
2 La orden de inicio se dio el 15/03/2021 y se concluyó el 10/04/2021. El monto final  
3 pagado según trámite de pago fue de ₡64.430.377,11.  
4 Una vez ubicado el proyecto, se realizó un recorrido hasta el final del asfaltado y se  
5 comprueba una superficie de ruedo con carpeta asfáltica sin daños prematuros ni  
6 deterioros aparentes. Al igual que en los demás caminos visitados se observó falta  
7 de mantenimiento de los drenajes en general, así mismo la falta de espaldones y  
8 aceras en los tramos en donde hay mayor densidad poblacional. Además, el día de  
9 la visita se observó, al igual que en otros caminos un escaso tránsito vehicular,  
10 según se muestra en las fotos del Anexo.

#### 11 **2.4.2.6 Fortuna – Agua Azul, camino 2-10-065**

12 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2020LA-000004-36, el cual  
13 consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 9.790 m<sup>2</sup> de superficie  
14 con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor de la carpeta (₡46.013.000,00)  
15 es X 4 cm y con todos sus componentes estructurales. Además del acarreo,  
16 colocación y compactación del material de subbase (₡24.972.000,00) y base  
17 (₡23.076.000,00) en un espesor de 20cm y 15 cm respectivamente. La orden de  
18 inicio se dio el 22/02/2021 y se concluyó el 20/03/2021. El monto contratado fue de  
19 ₡101.031.606,16.

20 El día de la visita a este camino, no fue posible ubicar con claridad, debido a que  
21 se encontró un tramo intermedio recién construido, que no concuerda con lo  
22 indicado en los documentos de la solicitud por demanda facilitado por la UTGVM.  
23 Igual que en los visitados se pudo observar, en casi toda la longitud, ausencia de  
24 cunetas revestidas y escaso tránsito vehicular.

#### 25 **Constructora MECO S.A.**

#### 26 **2.4.2.7 La Trinchera – Veracruz de Pital, camino 2-10-176**

27 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2017LA-000073-01, el cual  
28 consistió en un mejoramiento mediante la construcción de 11.000 m<sup>2</sup> de superficie  
29 con una carpeta de concreto asfáltico. El espesor de la carpeta es 5,0 cm y con  
30 todos sus componentes estructurales, en una longitud aproximada de 2,0 km.  
31 Además del acarreo, colocación y compactación del material de subbase y base en  
32 un espesor de 20 cm y 15cm respectivamente. La orden de inicio se dio el  
33 20/03/2018 y se concluyó el 10/05/2018. El monto final pagado según trámite de  
34 pago fue de ₡193.836.001,75.

35 En relación con este camino, lo primero que cabe mencionarse es el hecho de que,  
36 al igual que los visitados anteriormente durante la presente auditoría, carece de  
37 identificación; lo cual dificulta tener la certeza de si es o no el proyecto en cuestión.  
38 Además, en este caso en particular, la contratación comprende un tramo

1 aproximado de 2 km, cuyo estacionamiento inicial y final no se indica.  
2 Este camino desde la intersección con la ruta 745 en las inmediaciones de la  
3 empacadora y hasta el sector del redondel donde nuevamente interseca con la ruta  
4 nacional; tiene una longitud aproximada (medida con el odómetro del vehículo  
5 utilizado por el equipo auditor durante las giras) de 4,3 kilómetros lo que significa  
6 que no se ubicó claramente el inicio y el final del camino, en este caso intervenido.  
7 Debido a lo anterior, se recorre la totalidad de los 4,3 km y se puede observar que  
8 en términos generales el camino carece de mantenimiento por lo que sus drenajes  
9 lucen en estado de descuido y no están cumpliendo su adecuada función, aspecto  
10 que forma parte elemental para obtener la vida útil del camino y su inversión.  
11 Igual que en la mayoría de los caminos visitados, el camino está pensado  
12 únicamente en el tránsito vehicular y no en el tránsito de los peatones y ciclistas.  
13 Un ejemplo de ello es el puente de una vía ubicado en este camino, el cual no sólo  
14 carece de aceras o puente peatonal, sino que también de barandas con el  
15 agravante que no tiene drenajes por lo que cuando llueve el agua se estanca  
16 provocando que las personas caminen por el bordillo con el riesgo de caer al cauce,  
17 indicaron algunos vecinos.  
18 Para este camino únicamente la UTGV aportó a la Auditoría Interna, los ensayos  
19 de calidad del autocontrol del Contratista sobre los materiales y procesos  
20 constructivos, según informe de fecha 1 de noviembre del 2018, relacionados con  
21 fallas de cilindros de concreto, chequeos de compactación granular, paño de  
22 prueba, medición de espesores y compactación de la mezcla asfáltica en caliente.  
23 No obstante, no se aportan los ensayos de verificación a los materiales y procesos  
24 constructivos, que debió realizar en su oportunidad la citada UTGV. Por lo anterior,  
25 la Municipalidad de San Carlos pagó estas obras con base en el autocontrol de  
26 calidad. Además, por otra parte, llama la atención de que con el documento N.º  
27 MSCAMUTGV-010148-2018, de fecha 14 de marzo 2018, se indicó que las obras  
28 inician el 20/03/2018 y finaliza 10/05/2018 y no es casi 6 meses después de  
29 finalizada la obra que se presenta el informe de autocontrol de calidad antes  
30 mencionado.

#### 31 **2.4.2.8 Los Almendros – Cutris, caminos, 2-10-111 y 2-10-174**

32 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2021LN-000005-  
33 0003600001, adjudicado a la Constructora MECO S.A., el cual consistió en un  
34 mejoramiento mediante la construcción de 3.140 m<sup>2</sup> de superficie con una carpeta  
35 de concreto asfáltico. El espesor de la carpeta es de 4,0 cm y con todos sus  
36 componentes estructurales, en una longitud aproximada de 0,540 km. Además del  
37 acarreo, colocación y compactación del material de subbase y base en un espesor  
38 ambas de 15 cm. La orden de inicio se dio el 01/12/2021 y se concluyó el

1 12/01/2022. El monto final pagado según trámite de pago fue de ₡39.864.764,26.  
2 Al recorrer este camino intervenido se observó que la carpeta asfáltica colocada  
3 está en buenas condiciones, sin embargo, al igual que en los casos de otros  
4 caminos visitados contenidos en este informe, se constata una falta evidente de  
5 mantenimiento de los caminos en cuanto a sistemas de drenajes y cunetas.  
6 Además, se observó que no se considera en estos proyectos la construcción de  
7 aceras y adecuados espacios dispuestos para la movilización de peatones,  
8 fundamentalmente en las inmediaciones de los centros educativos, plazas y otros  
9 lugares de concentración de personas.  
10 Procede mencionar que para llegar al camino Los Almendros–Cutris fue necesario  
11 recorrer desde la ruta N.º250, pasando por el sitio denominado Castellar, donde  
12 el camino es en lastre suelto, los drenajes obstruidos, la vegetación invade ambos  
13 lados del camino e incluso había árboles caídos, los que dejaban un solo carril  
14 habilitado. Al salir de Los Almendros rumbo hacia San Marcos, fue necesario  
15 recorrer varios kilómetros de camino en muy mal estado, tramos sin lastre es decir  
16 en tierra, pasos de agua sobre la vía (sin alcantarilla ni cunetas), otros tramos tenían  
17 material de río como superficie de rodamiento, el cual también estaba suelto. Al  
18 igual que en el paso hacia Castellar, también abunda la vegetación invadiendo las  
19 orillas del camino reduciendo el ancho de este, lo que dificulta el adecuado tránsito  
20 de los usuarios.  
21 En relación con los ensayos de control de calidad a los materiales y procesos  
22 constructivos para este camino únicamente la UTGV aportó a la Auditoría Interna,  
23 los ensayos de calidad del autocontrol, elaborados por el Laboratorio: Ingeniería  
24 Técnica de Proyectos ITP, S.A. para el Contratista, según informe de fecha 24 de  
25 enero del 2022, relacionados con fallas de cilindros de concreto, aceptación de  
26 material de subbase, chequeos de compactación en subrasante en relleno de  
27 alcantarilla, aceptación, chequeos de compactación y análisis de núcleos de la  
28 mezcla asfáltica en caliente. Además, la Unidad Técnica suministró el Informe No.  
29 ITP-217-21 de fecha 30 de marzo del 2021, que no corresponde a este camino. No  
30 obstante, no se aportan los ensayos de verificación a los materiales y procesos  
31 constructivos, por parte de la UTGV. Por lo anterior, la Municipalidad de San Carlos  
32 pagó estas obras con base únicamente en el autocontrol de calidad. Por otra parte,  
33 procede mencionar que el informe de autocontrol de calidad presentado por el  
34 Contratista a la Unidad Técnica tiene fecha 24 de enero del 2022, fecha para la cual  
35 las obras ya se habían concluido (12 de enero del 2022), por lo que el proyecto se  
36 ejecutó sin contar con el respectivo control de calidad oportunamente.

37 **2.4.2.9 San Joaquín – Cutris, camino 2-10-202**

38 Este camino se intervino con la Licitación por demanda 2021LN-000005-3600001,

1 adjudicado a la Constructora MECO S.A., el cual consistió en un mejoramiento  
2 mediante la construcción de 4.590 m<sup>2</sup> de superficie con una carpeta de concreto  
3 asfáltico. El espesor de la carpeta es de 4,0 cm y con todos sus componentes  
4 estructurales, en una longitud aproximada de 0,765 km. Además del acarreo,  
5 colocación y compactación del material de subbase y base en un espesor ambas  
6 de 15 cm. La orden de inicio se dio el 14/09/2021 y se concluyó el 15/10/2021. El  
7 monto final pagado según trámite de pago fue de \$48.524.821,89.

8 Este camino visitado en términos generales se observó en mejores condiciones de  
9 mantenimiento que los demás que se han visitado durante la presente auditoría.  
10 Este camino es el más ancho de todos los caminos visitados durante este proceso  
11 de auditoría pues tiene un ancho promedio de 6 metros cuando los demás tienen  
12 5.5 metros; también cabe destacar que atraviesa una zona muy poco poblada es  
13 decir de muy baja densidad poblacional y por ende de muy bajo tránsito vehicular  
14 según se muestra en las fotos incorporadas en el anexo; además, no comunica con  
15 ningún centro de población.

16 Dado lo anterior surge la interrogante una vez más de la idoneidad de las  
17 intervenciones de los caminos, de la eficiencia con que se invierten los fondos  
18 públicos y los factores de planificación que utiliza la municipalidad para programar  
19 sus inversiones.

20 Se hace énfasis en que la Municipalidad debe contar con un plan regulador y junto  
21 a este un plan de desarrollo de infraestructura que basado en criterios técnicos  
22 válidos permita tomar las mejores decisiones para que los recursos sean invertidos  
23 de forma eficiente y con un orden prioritario justificado.

24 De lo expuesto en este apartado, se colige la existencia de:

- 25 • Caminos con poco TPD y población, que no tienen salida y conducen a  
26 propiedades privadas.
- 27 • Carencia de diseños y de seguridad vial y peatonal.
- 28 • Ausencia de priorización de la intervención.

29 Cabe mencionar que se recomienda como oportunidad de mejora la identificación  
30 de los caminos en campo, así como la colocación de mojones que permitan ubicar  
31 correctamente el kilómetro de los caminos intervenidos.

32 También durante las visitas se pudo corroborar que los proyectos están dejando de  
33 lado el tema de diseños y de mantenimiento sobre todo del sistema de drenajes y  
34 siendo bien sabido que el agua es nociva para las estructuras de pavimento. Se  
35 observan cunetas revestidas y en tierra, de diferentes secciones y con  
36 oportunidades de mejora para proyectos futuros. Existen tramos que cuentan con  
37 revestimiento solo en un margen, aunque el camino sufre daño en ambos  
38 márgenes.

1 En este caso se presenta una duda razonable respecto a los criterios que toma en  
2 consideración la Municipalidad a la hora de priorizar y programar las intervenciones  
3 en los caminos a través de los proyectos de mejora que se han estado analizando  
4 durante el presente proceso de auditoría. En todos los casos la justificación es el  
5 auge económico, la creciente población, la necesidad de los habitantes de  
6 movilizarse a través de caminos en buen estado, brindar comodidad y seguridad en  
7 el transporte de personas.

8 Finalmente, y no menos importante, procede comentar sobre el tema de los diseños  
9 de los caminos intervenidos en el Cantón de San Carlos. En ese sentido, y con el  
10 fin contar con información de vital importancia de respaldo sobre los caminos  
11 visitados, se solicitó por escrito al Director de la UTGVM, los respectivos diseños  
12 de pavimentos, geométricos e hidráulicos, con el fin de analizar los parámetros  
13 técnicos necesarios con los cuales se obtuvo cada estructura de los pavimentos  
14 intervenidos.

15 En la respuesta del Director de la citada Unidad mediante el oficio  
16 N.ºMSCAM.UTGV- 1748-2022, de fecha 3 de octubre del 2022, únicamente se  
17 limita a exponer una descripción de cómo se obtuvo la estructura de cada  
18 pavimento de una forma estándar, obviando realizar los diseños, mediante  
19 parámetros reales medidos en cada uno de los caminos. Además, al parecer no  
20 existen estudios preliminares, tampoco hidrológicos ni diseños estructurales, con  
21 una determinada vida útil, que depende del tránsito promedio diario (TPD), del  
22 porcentaje de vehículos pesados y de la capacidad soportante de la subrasante, ya  
23 que no se adjuntaron a la citada respuesta, que permita así un posible ahorro de  
24 recursos.

25 Por otra parte, no se suministró en los expedientes de cada camino analizado datos  
26 importantes como lo son condiciones de periodo de diseño, resistencia del suelo,  
27 cantidad de vehículos diarios (TPD) y porcentaje de vehículos pesados, módulos  
28 resilientes (MR) de la subrasante y de las bases y como se observó en la mayoría  
29 de los caminos visitados un bajo tránsito o flujo de vehículos, parámetros que se  
30 obtienen para justificar las inversiones máxime cuando no existe un plan de  
31 desarrollo y crecimiento de la mejora de la red vial, permitiendo así un ahorro de  
32 recursos al construir una vía de bajo volumen y determinar razonable y  
33 económicamente si la estructura podría construirse con otras alternativas más  
34 económicas y cumplan la misma función, como por ejemplo tratamientos  
35 superficiales (TS).

36 Contrario a lo antes mencionado, en los expedientes suministrado por la UTGVM  
37 únicamente se presenta un documento al Jefe de la Proveeduría Municipal para el  
38 trámite de la contratación de los servicios para el mejoramiento de las vías de

1 comunicación, en el cual se hace una descripción del proyecto, un croquis con la  
2 ubicación a intervenir del camino, la justificación técnica, el corte típico general de  
3 la calzada, un detalle típico de pavimento, una tabla de cantidades de lo requerido  
4 (ítems), entre otros. Ese documento, a modo de machote, es el mismo que se utilizó  
5 para cualquier camino que se intervino.

6 Un aspecto importante de mencionar, es que la estructura de un pavimento se  
7 diseña con el fin de que soporte en forma óptima y económicamente las cargas a  
8 las cuales va estar sometido, para una determinada vida útil, con el cual se  
9 determinan los espesores de sus capas (subbase, base y capa de rodamiento). La  
10 subbase, por ser una capa secundaria de distribución de carga, es de esperar que  
11 tenga un precio más barato que la base, por su proceso de producción y su  
12 composición (CR-2010).

13 Sin embargo, llama la atención ya que en varias contrataciones realizadas por la  
14 Municipalidad de San Carlos, se incluyeron líneas para el suministro de material  
15 granular de subbase y base colocado y compactado al mismo precio. Situación que  
16 genera dudas, por cuanto se está colocando en los caminos intervenidos una capa  
17 de base a un menor precio y calidad, o una subbase a mayor precio y calidad.

#### 18 **2.5 Sobre la interpretación de los sondeos realizados por el LANAMME-UCR**

19 Además, según lo indicado en el apartado anterior, se determinó la necesidad de  
20 realizar pruebas de laboratorio o sondeos (calicatas) en once caminos viales  
21 cantonales, los cuales se escogieron considerando su ubicación en el cantón de  
22 San Carlos y el monto total invertido. Por lo explicado, se contrató al Laboratorio  
23 Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica  
24 (LANAMME-UCR), con el fin de verificar el cumplimiento de los espesores de las  
25 diferentes capas del pavimento contratado y de valorar en la medida de lo posible  
26 el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales de los agregados  
27 utilizados en las capas de subbase y base colocados.

28 La ubicación y coordenadas de cada uno de los sondeos se indican en dicho  
29 informe, la cual se realizó aplicando en la mayoría de los caminos un método  
30 aleatorio estadístico y en otros se les indicó a los Técnicos su ubicación. Además,  
31 se ilustra lo observado con fotografías tomadas por los técnicos del citado  
32 Laboratorio, incorporadas como anexo.

33 A continuación, se resumen los resultados de dichas pruebas, los cuales fueron  
34 incorporados en el Informe de Ensayo EIC-Lanamme-INF-1415-2022 / ST-0715-  
35 2022:

##### 36 **2.5.1 Camino 2-10-823 Monte Ored:**

37 En este camino se contrató el material granular de subbase y base de 15 cm de  
38 espesor colocado y compactado, según CR-2010 y carpeta asfáltica de 4 cm de

1 espesor. En el sondeo se determinó la colocación de una base de 22,5 cm de  
2 espesor, no hay subbase y el material se caracterizó como suelto de río arenoso y  
3 espesor de carpeta sana de 5 cm, tal y como se muestra a continuación:



13 **2.5.2 Camino 2-10-132 La Tesalia**

14 En este camino se contrató el material granular de subbase y base de 15 cm de  
15 espesor colocado y compactado, según CR-2010 y carpeta asfáltica de 4 cm de  
16 espesor. Por la longitud de este camino de 2 km intervenido el LANAMMEUCR  
17 realizó dos sondeos (#2 y #7 Tablas N°. 2 y N°. 3) de su informe. En el primer  
18 sondeo determinó la colocación de una base de 23 cm y en el segundo de 22 cm  
19 de espesor, en los dos sondeos no hay subbase y el material encontrado se  
20 caracterizó como suelto en el primer sondeo y en el segundo como medianamente  
21 compacto, ambos de río arenoso. Espesor de carpeta sana de 5 cm, en el segundo  
22 un espesor de 3,5 cm segregad, tal y como se muestra a continuación:

23 **Fotos del sondeo N.º 1**



33 **Fotos del sondeo N.º 2**



1 **2.5.3 Camino 2-10-124 Sucre Ron Ron**

2 En este camino se contrató el material granular de subbase de 20 cm y base de 15  
3 cm de espesor colocado y compactado, según CR-2010 y carpeta asfáltica de 5 cm  
4 de espesor. En el sondeo se determinó la colocación de una subbase de 10 cm y  
5 una base de 26 cm de espesor. El material de la subbase se caracterizó como  
6 material de río arenoso y piedras grandes y la base como medianamente  
7 compactado de río arenoso. El espesor de carpeta sana de 5 cm, tal y como se  
8 muestra a continuación:



16 **2.5.4 Camino 2-10-03 Colón**

17 El monto total invertido fue de  $\$52.801.728,96$  en una longitud de 722 m. En este  
18 camino se contrató el material granular de subbase de 20 cm y base de 15 cm de  
19 espesor colocado y compactado, según CR-2010 y carpeta asfáltica de 5 cm de  
20 espesor. En el sondeo el LANAMMEUCR determinó que no había colocación de  
21 material de base ni subbase. El material encontrado en un espesor de 22 cm lo  
22 caracterizó como material de río con piedras grandes, medianamente compacta,  
23 gris oscuro. El espesor de carpeta sana de 5 cm, tal y como se muestra a  
24 continuación:



33 **2.5.5 Camino 2-10-237 Altos La Llanada**

34 En este camino se contrató el material granular de subbase de 15 cm y base de 10  
35 cm de espesor colocado y compactado, según CR-2010 y carpeta asfáltica de 4 cm  
36 de espesor.

37 En el sondeo el LANAMMEUCR determinó la colocación una subbase de 10 cm y  
38 una base de 15 cm de espesor. El material de subbase y base se caracterizó como



1 gris oscuro medianamente compactado de río arenoso. El espesor de carpeta sana  
2 de 5 cm, tal y como se muestra a continuación:



13 **2.5.6 Camino 2-10-135 Calle Damas la Palmera**

14 En este camino se contrató el material granular de subbase de 25 cm y base de 15  
15 cm de espesor colocado y compactado, según CR-2010 y carpeta asfáltica de 5 cm  
16 de espesor. En el sondeo el LANAMMEUCR determinó la colocación de una  
17 subbase de 21 cm y una base de 15 cm de espesor. El material de la subbase se  
18 caracterizó como de río arenoso con piedras grandes gris oscuro y la base gris  
19 oscuro medianamente compactada de río arenoso. El espesor de carpeta sana de  
20 5 cm, tal y como se muestra a continuación:



30 **2.5.7 Camino 2-10-132 La Tesalia (4+520 a 5+220)**

31 En este camino no se contrató el material granular de subbase, únicamente se  
32 contrató la base con un espesor de 25 cm colocado y compactado, según CR-2010  
33 y carpeta asfáltica de 4 cm de espesor. En el sondeo el LANAMMEUCR determinó  
34 la colocación de una base de 10 cm de espesor y se encontró lo que el Laboratorio  
35 señala como una subbase con espesor de 9 cm. El material de base se caracterizó  
36 como granular, medianamente compacta, gris. El espesor de carpeta sana de 5 cm,  
37 tal y como se muestra a continuación:

38

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



**2.5.8 Camino 2-10-029 Muelle Florencia**

En este camino se contrató el material granular de subbase de 20 cm y base de 10 cm de espesor colocado y compactado, según CR-2010 y carpeta asfáltica de 4 cm de espesor. Por su longitud, el LANAMMEUCR realizó dos sondeos. En el primer sondeo determinó que se había colocado una subbase de 14 cm medianamente compacta, gris claro, una base de 20 cm con material granular, medianamente compacta, gris oscuro, material de río arenoso y una carpeta asfáltica de 4 cm de espesor. En el segundo sondeo determinó una subbase de 9 cm, medianamente compacta, gris claro, material de río arenoso y una base de 20 cm de espesor, de material medianamente compacta, gris oscuro, material de río arenoso. El espesor de carpeta sana de 4 cm, tal y como se muestra a continuación:

**Fotos del sondeo N.º 1**



**Fotos del sondeo N.º 2**



1 **2.5.9 Camino 2-10-651 Santa Fe Aguas Zarcas**

2 En este camino se contrató el material granular de subbase en un espesor de 20  
3 cm y una base con un espesor de 15 cm, colocado y compactado, según CR-2010  
4 y carpeta asfáltica de 4 cm de espesor. En el sondeo el LANAMMEUCR determinó  
5 la colocación de subbase de 15 cm, con material suelto, gris oscuro, de río arenoso.  
6 Una base de 22 cm y caracterizó el material como granular, suelto, gris oscuro, de  
7 río arenoso. El espesor de carpeta sana de 4 cm, tal y como se muestra a  
8 continuación:



18 **2.5.10 Camino 2-10-739 Concepción la Palmera**

19 En este camino no se contrató el material granular de subbase, una base con un  
20 espesor de 20 cm, colocado y compactado, según CR-2010 y carpeta asfáltica de  
21 4 cm de espesor. En el sondeo el LANAMMEUCR determinó la colocación de  
22 material en un espesor de 18 cm medianamente compacta, gris oscuro, de río  
23 arenoso. Una base con espesor de 13 cm granular, suelta, gris oscuro, material de  
24 río arenoso. El espesor de carpeta sana de 3 cm, , tal y como se muestra a  
25 continuación:



34 **2.5.11 Camino 2-10-229 La Tesalia San Luis**

35 El monto total invertido fue de ₡93.554.816,63 en una longitud de 1280 m. En este  
36 camino se contrató el material granular de subbase y de base con un espesor de  
37 15 cm, colocado y compactado, según CR-2010 y una carpeta asfáltica de 4 cm de  
38 espesor. En el sondeo el LANAMMEUCR determinó la colocación de material de

1 subbase con un espesor de 20 cm, con material medianamente compacta, gris  
2 oscuro, de río arenoso. Una base con espesor de 20 cm granular, gris oscuro,  
3 medianamente compacta, material de río arenoso. El espesor de carpeta sana de  
4 3 cm, tal y como se muestra a continuación:



14 En relación con los once caminos a los cuales el Laboratorio Nacional de Materiales  
15 y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LANAMMEUCR) les  
16 realizó los sondeos, la Municipalidad de San Carlos pagó por la ejecución de esos  
17 caminos un monto total aproximado de ₡678.962.126,07, en una longitud  
18 intervenida de caminos de 10,379 km, lo que significa que el monto aproximado por  
19 kilómetro, que pagó la Municipalidad en estos 11 caminos fue de ₡65.416.911,66.  
20 De los trece ensayos o sondeos el LANAMMEUCR (Informe de Ensayo N.º  
21 EICLanamme-INF-1415-2022), determinó en dos sondeos no se cumplió con el  
22 espesor de la base, para la subbase en cinco espesores no cumplió, en tres  
23 caminos no estaba la subbase y en un camino tampoco estaba la base, mientras  
24 que en las carpetas asfálticas en tres sondeos no se cumplió con el espesor.  
25 En relación con el material colocado como base y subbase en cada uno de los  
26 caminos sondeados los técnicos del LANAMMEUCR, describieron visualmente el  
27 material de base en once sondeos como "*material de río arenoso*", en uno como  
28 "*Granular, med. Compacta, gris*" y en otro no hizo indicación. En el caso de la  
29 subbase en ocho sondeos describió visualmente el material como "*material de río*  
30 *arenoso*", en cuatro sondeos no hizo indicación y en uno la describió como  
31 "*Med.compacta, gris claro*".  
32 En varios caminos, como se observó en las fotografías suministradas por el  
33 LANAMME UCR, al cortar la carpeta asfáltica se extrajo como material de base y  
34 subbase piedras de gran tamaño que no cumple con los tamaños máximos  
35 establecidos en los carteles de licitación y sus respectivos contratos, en los cuales  
36 se estableció que se debe cumplir con lo establecido en las "ESPECIFICACIONES  
37 GENERALES para la construcción de caminos carreteras y puentes (CR-2010)",  
38 que señala como tamaño máximo 25,4 mm para la base y 76,2 mm para la subbase.

1 La siguiente imagen muestra el material mayormente utilizado como base y  
2 subbase:



### 12 **3 CONCLUSIONES**

13 El presente estudio revela que la administración de los recursos destinados para la  
14 atención de la red vial cantonal, presenta importantes áreas susceptibles de mejora  
15 o fortalecimiento para robustecer la ejecución eficiente y eficaz de los recursos  
16 públicos recibidos.

17 Los hallazgos expuestos en este documento evidencian que esta Corporación  
18 Municipal ha incurrido en riesgos innecesarios en lo que se refiere a la calidad y la  
19 seguridad de la infraestructura desarrollada en la red vial bajo su jurisdicción, todo  
20 esto a pesar de las sumas millonarias ejecutadas en ese campo, y que en los  
21 últimos cinco años superó los  $\$36.301$  millones; ya que no se tiene certeza del  
22 cumplimiento de las condiciones y términos establecidos contractualmente ni de  
23 que los dineros se hayan invertido de la forma más rentable.

24 En efecto, del análisis efectuado por esta Unidad de Auditoría Interna se desprende  
25 que los trabajos efectuados pueden no siempre corresponder a lo planificado y de  
26 conformidad con las condiciones pactadas, según logró comprobarse tanto  
27 mediante inspecciones físicas realizadas en cada lugar, como en los resultados de  
28 la calidad de las obras, conforme el Informe de Ensayo emitido por el  
29 LANAMME.UCR; debilidades que se complementan con el hecho de que los pagos  
30 a las empresas contratistas se realizaron sin que se demostrara conforme a la  
31 documentación, la debida supervisión sobre el avance y calidad esperados; la  
32 inadecuada planificación y priorización de los proyectos viales en el cantón, la  
33 ausencia de un plan de verificación de calidad de los trabajos desarrollados y a la  
34 falta de procedimientos de inspección por parte de este Ayuntamiento, que  
35 garanticen la calidad y la mayor rentabilidad de las inversiones en la red vial.

### 36 **4 RECOMENDACIONES**

#### 37 **4.1 AL CONCEJO MUNICIPAL**

38 **4.1.1** Brindar, en la forma y condiciones que le corresponden conforme a su

1 competencia, el apoyo necesario a las acciones que proponga la Administración  
2 para el cumplimiento de las recomendaciones giradas por esta Auditoría Interna, en  
3 el punto 4.2 de este informe, con el fin de potenciar las oportunidades de mejora en  
4 la gestión administrativa municipal, la toma de decisiones por parte de los Jerarcas  
5 y Titulares subordinados (artículo 12, inciso a, LGCI), y el fortalecimiento del  
6 Sistema de Control Interno Institucional; así como la transparencia de la gestión.

#### 7 **4.2 A LA ALCALDESA MUNICIPAL**

8 **4.2.1.** Valorar girar ordenes con respecto a ordenar de forma inmediata que en lo  
9 sucesivo y para los proyectos que se desarrollen en la red vial cantonal, se proceda  
10 a los estudios técnicos que permitan acreditar -a través de criterios suficientes y  
11 apropiados- que los proyectos se ajustan a las necesidades reales de la red vial  
12 cantonal; y que por ende, los recursos públicos se estén invirtiendo de la manera  
13 más rentable. Ver punto 2.2.1 del presente informe.

14 Sobre el particular, se solicita remitir a esta Auditoría Interna en un plazo máximo  
15 de quince días hábiles posteriores al recibo de este informe, el documento mediante  
16 el cual se giró la orden respectiva y remitir en un plazo de tres meses, una  
17 certificación suscrita en conjunto con el Director de la Unidad Técnica de Gestión  
18 Vial, donde informe sobre la implementación de dichos controles.

19 **4.2.2.** Analizar conforme a su mejor criterio, generar instrucciones al Director de la  
20 Unidad Técnica de Gestión Vial, para que en cada proyecto desarrollado en la red  
21 vial cantonal se aplique una adecuada supervisión *-in situ-* de las obras ejecutadas,  
22 de forma tal que se detecte oportunamente cualquier desviación u obstáculo que  
23 atente contra el desarrollo normal de los trabajos, según éstos fueron concebidos;  
24 y en caso de ser necesario, se adopten las medidas correctivas que correspondan;  
25 evitando así la reiteración de debilidades como las explicadas en los puntos 2.2 al  
26 2.5 del presente informe.

27 Para el cumplimiento de esta recomendación se solicita que se remita a esta  
28 Auditoría Interna, en el plazo de ocho (8) días hábiles contado a partir de la  
29 recepción de este informe, copia de la instrucción girada. Además, certificar a esta  
30 Unidad de Control, en el plazo de dos (2) meses calendario, contado a partir de la  
31 recepción de este informe, que todos en los proyectos vigentes a esa fecha se  
32 aplican las respectivas supervisiones, para lo cual deberá hacerse mención expresa  
33 de los proyectos.

34 **4.2.3.** Conforme a su condición de jerarca administrado, valorar instruir a los  
35 ingenieros responsables de los futuros proyectos que emprenda la Municipalidad  
36 de San Carlos en la red vial cantonal bajo su jurisdicción, que elaboren el  
37 correspondiente plan de verificación de calidad, sustentado en el plan de control de  
38 calidad del contratista, de forma tal que se garantice razonablemente la integridad

1 del proceso de control de calidad respectivos; y se obvie así la repetición de las  
2 debilidades apuntadas en los puntos 2.2 al 2.5 del presente informe.

3 Para el cumplimiento de esta recomendación se solicita que en el plazo de tres (3)  
4 días hábiles, contado a partir de la recepción del informe, remita a esta Auditoría  
5 Interna, copia de la instrucción girada en que conste el recibido conforme del  
6 ingeniero responsable del proyecto. Además, remitir a esta Unidad de Control, en  
7 el plazo de tres meses calendario hábiles contado a partir de la recepción del  
8 presente informe, una certificación suscrita conjuntamente con el Director de la  
9 Unidad Técnica de Gestión Vial, de que los proyectos cuentan con el respectivo  
10 plan de verificación de calidad que compete a los ingenieros responsables de los  
11 proyectos; y de que tales planes de verificación se están aplicando en la práctica  
12 según corresponde.

13 **4.2.4.** Desarrollar un procedimiento que defina si existe posible responsabilidad  
14 administrativa, civil o penal por los hechos expuestos en este informe y según el  
15 debido proceso correspondiente.

16 Para el cumplimiento de esta recomendación se solicita que se remita a esta  
17 Auditoría Interna, en el plazo de ocho (8) días hábiles contado a partir de la  
18 recepción de este informe, copia del inicio del procedimiento. Además, certificar a  
19 esta Unidad de Control, en el plazo de seis (6) meses calendario, contado a partir  
20 de la recepción de este informe, el resultado del proceso ejecutado.

## 21 ANEXO 1

### 22 A. VISITA A VARIOS CAMINOS DEL CANTÓN DE SAN CARLOS

#### 24 1) Camino Altos de La Llanada, 2-10-237



34 Foto 1: Foto 2:  
35 Final del asfaltado y continua en lastre. No se observó población.  
36  
37  
38



Foto No. 3 Foto No 4

En anteriores fotos se observa cuneta revestida a un costado del camino sin diseño ni alineamiento y con daños prematuros como desgaste, grietas y agregado expuesto.



Foto No. 5

Foto No. 6

Se observa, en estas fotografías, sección uniforme de camino y cunetas en tierra.



Foto No. 7 Foto No. 8

En la Foto No. 7 se observa paso de alcantarilla más bajo que el nivel de la calzada y ausencia de adecuado señalamiento preventivo. En la Foto No. 8 se aprecia, el día de la visita, sedimento y maleza que está invadiendo el asfalto.



**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG. 73**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

2) Camino Monte Ored, código 2-10-0823



Foto No. 9: final de carpeta asfáltica.



Foto No. 10 Foto No. 11

En la Foto No. 10 se observa acabado irregular de la carpeta y sin concordancia con el drenaje, mientras en la Foto No.11 se observa tramos de cunetas sin revestir en medio de tramos revestidos.



Foto No.12 Foto No.13

En la Foto No. 12 se observa drenaje con exceso de maleza y en Foto No. 13 se observa canal de considerable profundidad sin ninguna protección para el peatón y los vehículos.



Foto No. 14 Foto No. 15

En la Foto No. 14 se observa agua jabonosa estancada en la Foto No. 15 se aprecia la falta de aceras y el canal revestido sin ninguna protección para los peatones.



10 Foto No. 16 Foto No. 17

11 En la Foto No. 16 se observa drenajes heterogéneos, cunetas revestidas y en tierra. En la Foto No. 17 la falta de  
12 aceras y la profundidad de la cuneta revestida no siendo esta la más crítica.



21 Foto No.18 Foto No. 19

22 En ambas imágenes se aprecia por una parte la falta de drenajes revestidos que protejan la estructura de pavimento  
23 y por otra el buen estado de la carpeta.

24 **3) Camino La Tesalia, código 2-10-132**



35 Foto N.º. 20: inicio de camino 2-10-132 en intersección con R.140 (Las Nubes)

Concejo Municipal de San Carlos  
 ACTA 71-2022  
 PAG.75  
 Viernes 25 de diciembre del 2022  
 Sesión Extraordinaria



Foto N.º. 20 Foto N.º. 21  
 Deformaciones y daños en la carpeta asfáltica que muestran signos de posible falta de capacidad de soporte de la estructura de pavimento en conjunto.



Foto N.º. 22 Foto N.º. 23:  
 Daños prematuros sobre el borde de la carpeta que revelan ausencia de adherencia entre la carpeta asfáltica y la capa granular.



Foto N.º. 24 Foto N.º. 25:  
 En estas fotos se muestra ausencia de un sistema de drenajes adecuados lo que podría provocar daños prematuros y pérdida de capacidad de soporte en la estructura de pavimento.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38

4) Muelle de Florencia Camino, 2-10-029



Foto N.º 26: Final de carpeta asfáltica. Luego continua en lastre.



Foto N.º 27 Foto N.º 28

Se observa en ambas fotos el deterioro que tiene este camino el día de la visita



Foto N.º 29 Foto N.º 30

En la foto 29 se observa agua estancada junto a la estructura de pavimento.

En la foto 30 se observa el estado de la superficie de rodamiento.

5) Sucre - Ron Ron – Ciudad Quesada, Camino 2-10-124

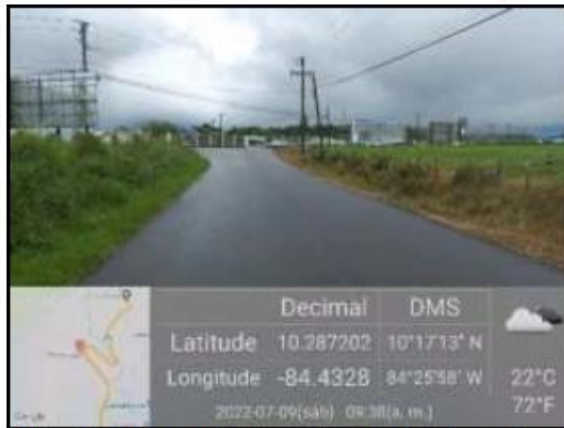


Foto N.º 30 Intersección de camino con la ruta nacional 141.



Foto N.º 31 Foto N.º 32  
Se observó el día de la visita las cunetas con exceso de maleza por falta de un mantenimiento rutinario.



Foto N.º 33 Foto N.º 34  
En ambas fotografías se muestra algunos defectos constructivos y de acabados de la carpeta asfáltica.

6) Barrio Colón, Camino 2-10-003



Foto N.º 35 Foto N.º 36  
En la fotografía N.º 35 se muestra el final del asfaltado del camino 2-10-003 y continua en lastre. En la foto N.º 36 se muestra el inicio del asfaltado del camino 2-10-004.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º. 37 Foto N.º. 38  
Se muestra ausencia de cunetas revestidas en pendiente y agrietamiento de la carpeta asfáltica.

**7) Barrio Colón, Camino 2-10-004**



Foto N.º. 39

Final del proyecto, continúa camino con superficie de lastre



Foto N.º. 40 Foto N.º. 41

Final de la intervención de este camino continua en lastre. Se observa zona sin población y bajo tránsito (fincas)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º. 42 Foto N.º. 43

Cunetas sin revestir y estructura de pavimento presentan problemas por la erosión, según se muestra en foto N.º. 42. En la foto N.º. 43 se muestra el incumplimiento de espesores de la estructura del pavimento, según especificaciones del contrato.



Foto N.º. 44 Foto N.º. 45

Se muestra en ambas fotos que la carpeta asfáltica está el aire, debido a la erosión y material con sobre tamaño.



Foto N.º. 46 Foto N.º. 47

En la Foto N.º.46 se observa daño en borde de pavimento por falta de un adecuado sistema de drenajes. En la foto N.º.47 se observa falta de espaldón, cuneta obstruida por maleza y derecho de vía estrecho.



Foto N.º. 48 Foto N.º. 49

En la foto N.º.48 se observa la deficiencia en sistema de drenajes. En la foto N.º. 49 se muestra curva pronunciada, con poca visibilidad, camino angosto y sin protección en la parte externa de la curva, ausencia de elementos de seguridad.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º 50 Foto N.º 51

En la foto N.º 50 se aprecia la baja densidad de población de la zona y en la Foto N.º. 51 la carpeta en la parte interna de la curva con aparente falta de compactación.



Foto N.º 52 Foto N.º 53

El día de la visita se observó colapso de taludes que obstruyen la cuneta. En otro tramo se observó posible incumplimiento de espesores de la subbase y base del pavimento.



Foto N.º 54 Foto N.º 55

En la foto N.º 54 se observa el daño en el borde por la pérdida de material granular de capas inferiores. En la foto N.º. 55 el canal revestido no tiene dispositivos de seguridad y representan un riesgo para conductores y peatones.

**8) La Tesalia, camino código 2-10-132 (segundo tramo 4+520 a 5+220)**



Foto N.º 56 Foto N.º 57

El día de la visita se observó en este camino sin tránsito Final del pavimento, continúa camino en lastre



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º 58 Foto N.º 59  
En estas fotos se muestra el día de la visita zona de baja densidad poblacional y por lo tanto bajo flujo vehicular.



Foto N.º 60 Foto N.º 61  
En estas fotos se observa la falta de mantenimiento, cunetas obstruidas y taludes colapsados.



Foto N.º 62 Foto N.º 63  
En ambas fotos se aprecia la falta de mantenimiento de la inversión.

9) Calle Damas, camino 2-10-135



Foto N.º 64 Foto N.º 65  
Final del camino intervenido con mezcla asfáltica. Continúa el camino en lastre no se observa población.

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38



Foto N.º. 66 Foto N.º. 67

En ambas fotos se observa la baja densidad poblacional, así como la falta de mantenimiento de los drenajes.



Foto N.º. 68 Foto N.º. 69

En ambas fotos se evidencia en otro tramo la condición deficiente de los drenajes.



Foto N.º. 70 Foto N.º. 71

En ambas fotos se muestra el agrietamiento en la carpeta asfáltica



Foto N.º. 72 Foto N.º. 73

Se observa el exceso de maleza que invade el camino Se muestra un bache en la carpeta asfáltica.



Foto N.º 74 Foto N.º 75  
 Inicio del asfaltado frente Escuela Calle Damas Se aprecia deficiente sistema de drenajes.

10) Santa Fe de Aguas Zarcas, camino 2-10-651



Foto N.º 76 Foto N.º 77  
 Se muestra en ambas fotos la transición entre lastre y carpeta asfáltica.



Foto N.º 78 Foto N.º 79  
 En la Foto N.º 78 se muestra la transición entre carpeta asfáltica y lastre, en la foto N.º 79 se observa el estado deficiente de los drenajes.



Foto N.º 80 Foto N.º 81  
 En la primera foto se ubicaron más cunetas en abandono y en la segunda se observa cuneta revestida con ausencia de acera y espaldones.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º 82 Foto N.º 83

En la foto N.º 82 se observa el espesor del pavimento que debe ser de 39 cm sin contar la superficie de lastre existente y en la foto N.º 83 se aprecia agua estancada lo que pone en riesgo la salud de los pobladores.



Foto N.º 84 Foto N.º 85

En ambas fotos se muestran tramos del camino con deficientes drenajes y ausencia de cunetas.

11) Concepción, La Palmera, Camino 2-10-739



Foto N.º 86 Foto N.º 87

Foto N.º 86 frente a la escuela del lugar y la Foto N.º 87 que muestra otro sector intervenido.



Foto N.º 88 Foto N.º 89

En ambas fotos se muestra la diversidad de cunetas y en otros no se tiene cunetas.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º. 90 Foto N.º. 91  
En diferentes tramos de la intervención se muestra cunetas en tierra sin conformar.



Foto N.º. 92 Foto N.º. 93  
En estas fotos se muestra alcantarillas con sedimentos que reducen su capacidad de funcionamiento y evidencian su falta de limpieza y mantenimiento.



Foto N.º. 94 Foto N.º. 95  
En estas fotos se muestra, frente a la escuela de ese lugar, la cuneta sin revestir con signos de erosión y la alcantarilla obstruida parcialmente con sedimentos.

12) San Luis – La Tesalia (Quesada), camino 2-10-229



Foto N.º. 96 Foto N.º.97  
En ambas fotos se muestra el final del camino, calle sin salida y acceso a 2 propiedades privadas.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º 98 Foto N.º 99  
En estas fotos se muestra drenajes obstruidos y bordillo cubierto por suelo y vegetación.



Foto N.º 100 Foto N.º 101  
En diferentes tramos del camino se observó superficie con desprendimiento prematuro de los agregados, a pesar del escaso tránsito que tiene ese camino.

13) Zancudo - Cuatro Esquinas (Pital), camino 2-10-059



Foto N.º 102 Foto N.º 103  
Primera foto muestra el inicio del proyecto, intersección con camino 2-10-057. Segunda foto muestra el final del proyecto y continúa en superficie de lastre.



Foto N.º 104 Foto N.º 105  
En ambas fotos se muestra la ausencia de conformación adecuada de cunetas en donde la escorrentía está invadiendo el pavimento.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º. 106 Foto N.º.107

En otro tramo del camino se observó invasión de tierra y maleza, lo que va en detrimento de su vida útil.



Foto N.º. 108 Foto N.º.109

En estas fotos se muestra la ausencia de mantenimiento de este camino, situación que va en perjuicio del pavimento y de la inversión realizada.

14) San Marcos de Cutris, camino 2-10-339



Foto N.º. 110 Foto N.º.111

En estas fotos se observan diferentes extremos de los tramos asfaltados, el cual se realizó en diferentes secciones.



Foto N.º. 112 Foto N.º.113

En estas fotos se muestra la ausencia de cunetas sin revestir y presenta invasión por maleza y se observa erosión.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º. 114 Foto N.º.115

Como se muestra en estas fotos la intervención de este camino se realizó en el centro de población; sin embargo, no se contempló la construcción de aceras o espaldones, para seguridad de los peatones.



Foto N.º. 116 Foto N.º.117

En varios sitios se observó agregado con sobre tamaño y también con canto rodado.

15) Las Brisas de Pocosol, camino 2-10-101



Foto N.º. 118 Foto N.º. 119

Se muestra el final del asfaltado y continuación en lastre. En la siguiente foto se muestra formación de pequeños huecos.



Foto N.º. 120 Foto N.º. 121

Se muestra en estas fotos el desnudamiento de los agregados de la carpeta, lo cual va en detrimento de la vida útil de la superficie de rodamiento.



**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.89**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

16) Venado – La Torre (Linda Vista y Santa Eulalia), camino 2-10-088



Foto N.º. 122 Foto N.º. 123

En estas fotos se muestra parte del camino intervenido y el final, a partir de ahí continúa camino con lastre.



Foto N.º. 124 Foto N.º. 125

En la primera foto se observa un hundimiento por socavación del relleno lateral de la carretera al parecer por falta de sistema de drenaje apropiado. En la segunda foto se muestra aparente incumplimiento de los agregados de la base y de los espesores.



Foto N.º. 126 Foto N.º. 127

En estas fotos se muestra la falta de un adecuado sistema de drenajes y la invasión de maleza sobre la carpeta asfáltica, lo que podría afectar prematuramente la vida útil del camino.



Foto N.º. 128 Foto N.º. 129

En algunos tramos de este camino se observó un tramo curvo con revestimiento en concreto hidráulico en las inmediaciones de una propiedad privada, se desconoce el criterio de intervención.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º. 128 Foto N.º. 129

En ambas fotos se observa lo desdoblado del lugar y también la falta de mantenimiento en el sistema de drenajes.

17) Fortuna – La Perla (Calle Quebrador), camino 2-10-545



Foto N.º. 129 Foto N.º. 130

En la foto N.º. 129 y 130 se muestra el final del camino, en intersección donde continúan superficies con lastre.



Foto N.º. 131 Foto N.º. 132

En ambas fotos se muestra la superficie de rueda sin daños aparentes y las cunetas, al día de la visita, con invasión de maleza y casi nulo el tránsito vehicular.

18) Fortuna – Agua Azul, camino 2-10-065



Foto N.º. 133 Foto N.º. 134

En las fotos N.º. 133 y 134 se muestra el estado de la superficie de rueda intervenido con mezcla asfáltica en caliente.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38



Foto N.º. 135 Foto N.º. 136

En ambas fotos se muestra que el día de la visita había un escaso tránsito vehicular y dado el escaso tránsito vehicular la superficie de ruedo se observó una carpeta de buen aspecto.

19) La Trinchera – Veracruz de Pital, camino 2-10-176



Foto N.º. 137 Foto N.º. 138

En la primera foto se muestra una panorámica del camino y en la segunda foto un puente angosto con escasa demarcación preventiva, no cuenta con barandas ni paso peatonal.



Foto N.º. 139 Foto N.º. 140

En ambas fotos se muestra la falta de mantenimiento en el sistema de drenajes (cunetas).



Foto N.º. 141 Foto N.º. 142

En otros tramos del camino se muestra la falta de mantenimiento del sistema de drenajes, aspecto que podría ir en detrimento de la vida útil del camino intervenido.

**Concejo Municipal de San Carlos**

**ACTA 71-2022**

**PAG. 92**

**Viernes 25 de diciembre del 2022**

**Sesión Extraordinaria**

**20) Los Almendros – Cutris, caminos, 2-10-111 y 2-10-174**



**Foto N.º. 143 Foto N.º. 144**

Foto N.º. 143 muestra el final del asfaltado y continua en lastre. En la foto N.º. 144 se muestra el estado actual del camino.



**Foto N.º. 145 Foto N.º. 146**

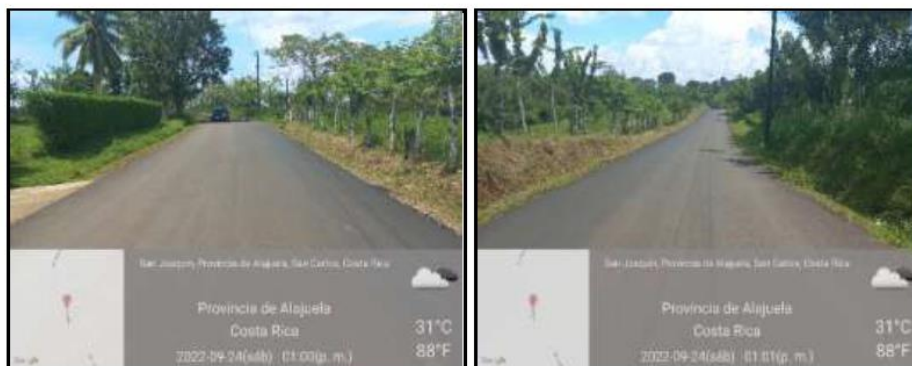
En ambas fotos se muestra el estado actual del camino, falta de mantenimiento de los drenajes.



**Foto N.º. 145 Foto N.º. 146**

En las dos fotos se aprecia la ausencia de aceras y espacio para peatones y al igual que en los otros caminos se observó, al menos el día de la visita, muy escaso tránsito vehicular.

**21) San Joaquín – Cutris, camino 2-10-202**



**Foto N.º. 147 Foto N.º. 148**

En ambas fotos se muestra el estado actual del tramo asfaltado en segunda fase.



Foto N.º. 149 Foto N.º. 150

En la foto 149 se muestra tramo donde la maleza está invadiendo la carpeta asfáltica. En la foto 150 se muestra la junta constructiva, en donde al parecer inicia el tramo intervenido.

La Alcaldesa Municipal Karol Salas Vargas manifiesta que le interesa hacer una consulta muy específica con respecto a los controles hay una parte de la exposición que refiere que se pagan los proyectos o se atienden los proyectos por parte de la administración de acuerdo al autocontrol, ósea, al control que especifica o que aporta la empresa, por lo que le gustaría que se amplíe un poco más, ¿existía un control débil de parte de la administración o era inexistente? Otra consulta que realiza es sobre el material arenoso al que se hace mención, le gustaría que también se amplíe un poco más sobre el tema, ¿definitivamente no aparece especificado en ningún documento?

La Regidora Vanesa Ugalde Quirós, le indica al señor Fernando Chaves, Auditor Interno que no los convoca a reunión para ver este tema con anticipación y poder hacer un análisis un poco más profundo incluso con los funcionarios municipales, señala que tuvo que pedir esta auditoria por correo electrónico para poderla estudiar y al leerla se sorprendió de que sí hubo una reunión, pero no fueron convocados, por lo que solicita que a futuro se le siga tomando en cuenta. Por otra parte señala que en la exposición indica que las obras realizadas si fueron ejecutadas conforme a las condiciones del cartel pactadas entre la municipalidad y la empresa, pero el cartel indica que la licitación fue por demanda, es decir, por metro cúbico, y ustedes están haciendo una auditoria en espesores de sub base u base, por lo que solicita que se amplíe el cómo fue que lo logran determinar porque no hay un diseño que indique cual es el ancho cual es el grueso, etcétera para que la empresa contratada proceda. Y cree que este punto es importante especificarlo muy bien ya que a lo largo de toda la auditoría ustedes hacen mucho hincapié en que la Unidad Técnica no hace su trabajo, entonces al no existir un diseño, le gustaría saber cómo pega esto con el cartel ya que no sabe si esas especificaciones técnicas que colocan ahí son documentos aportados por la Unidad Técnica o si lo dice el cartel. También

1 hacen mención que la sub base y la base que se contratan no es el que indica el  
2 cartel, al ser metros cúbicos, le nace nuevamente la duda ¿quién está recibiendo  
3 ese material en campo? Si está o no está el control que se tenía que hacer. ¿La  
4 Unidad Técnica no está haciendo sus funciones, que es elaborar los estudios  
5 previos, planificar, diseñar, ejecutar y revisar y controlar? Y digo esto porque es difícil  
6 llegarle, ya que le preocupa el desperdicio de fondos públicos que se pueden estar  
7 haciendo a la hora de hacer estas contrataciones porque al no ver un diseño, señala  
8 ahí, habían calles a las que más bien habían más cantidad de las especificaciones  
9 que decía el cartel o la información que da la Unidad Técnica, una carpeta asfáltica  
10 de 5 centímetros y la Unidad Técnica la pide de 4 centímetro, ahí hay un centímetro  
11 de más y eso por metros cuadrados o lineales, es un montón de plata y la sub base  
12 y la base también, en unas falta y en otras sobra.

13

14 El Regidor José Pablo Rodríguez, manifiesta que fue un acierto que el Concejo  
15 Municipal por unanimidad solicitara esta auditoría externa, ya que aparentemente  
16 se ha venido fallando en temas básicos de administración específicamente en temas  
17 de control. Según la exposición, 65.4 millones por kilómetro ¿cómo se distribuye  
18 ese costo entre la base, sub base y la carpeta asfáltica? ¿ese monto por kilómetro  
19 es un costo alto, bajo o razonable? ¿qué le pasa a una carretera cuando no tiene  
20 sub base? En cuanto al tema de material de río arenoso, lo que indican es que el  
21 material quebrado era lo que se especificaba ¿es más barato el material de río  
22 arenoso que el que estaba solicitándose en las especificaciones de la  
23 administración? ¿es normal usar río arenoso o no en las carreteras? Para saber si  
24 es una práctica que si es usual o es que solo en San Carlos pasa eso. En el tema  
25 de demarcación vertical, horizontal y seguridad para los peatones me gustaría  
26 entender si es algún lado lo encontraron, si hay alguna de las carreteras que sí tenía  
27 demarcación vertical, horizontal y seguridad como ustedes plantearon deficiencias  
28 de manera que se entienda si era una práctica común que no se hacía o si es que  
29 en algunas carreteras no se hacía. Por otra parte, consulta si ¿hacer proyectos de  
30 500 metros aumenta el costo?

31

32 El Regidor Luis Fernando Solís Sauma, en cuanto a la auditoria se hizo con un  
33 objetivo en específico por lo tanto la investigación y todo lo que se hace debe estar  
34 dirigido al objetivo y se están haciendo manifestaciones que son válidas y eso es  
35 bueno, pero no están específicamente relaciones con el objetivo de lo que se pidió  
36 y es que el objetivo. Esta auditoría externa nace de una solicitud que hace el  
37 Concejo Municipal, sin embargo, en el documento que realiza la Auditoria Interna  
38 señala que es un plan en atención al plan anual de trabajo de la Auditoria Interna

1 para el 2022 y a un requerimiento especial del Concejo Municipal, ¿qué resultados  
2 ha tenido la Auditoria Interna? Se está hablando de 36 mil millones de colones de  
3 inversión, los hallazgos que ustedes tuvieron en las auditorías específicas en estas  
4 obras. Por lo que le gustaría saber cuáles han sido los resultados de las auditorías  
5 internas anteriores, si es que se hicieron. Por otra parte, señala que le gustaría saber  
6 si en realidad al final se logra tener los criterios legales y técnicos establecidos, ya  
7 que lo que se ve en una serie de manifestaciones de la auditoria, señala que los  
8 criterios técnicos son insuficientes, y se están pidiendo temas de controles, por lo  
9 que le gustaría saber si lo contratado está apegado a lo que existe como normativa,  
10 como procedimiento ya que al fin y al cabo si el procedimiento está malo, no es  
11 problema del contratista, es problema de la institución, que también está bastante  
12 claro. Además, señala que, en cuanto a lo que se menciona del plan de control de  
13 calidad, dice; si el contratista es el responsable de diseñar y ejecutar el plan de  
14 control de calidad, quién es el responsable de la administración de aprobar dicho  
15 plan antes de aprobar la orden de compra. Ahí se señala claramente que es el  
16 contratista el que está obligado a hacer ese plan lo cual, no sabe si se solicita o no  
17 se solicita y si cumple o no cumple, por lo que le gustaría conocer cómo es el asunto  
18 ya que debería haber una aprobación municipal para el cumplimiento de esa  
19 directriz que está manifestada ahí. ¿a qué se refieren con un adecuado sistema de  
20 supervisión técnica? Ya que prevalece lo que realmente está como procedimiento  
21 ya que indica que no es suficiente, ¿cómo se controla el contratista? La última  
22 consulta tiene que ver con el objetivo de la contratación de Lanamme,  
23 específicamente es determinar los espesores de las capas colocadas y pagadas.  
24 Lo que se le entrega al contratista es una orden de compra que en ninguna parte  
25 señala el grosor que debe cumplir, es una contratación por metros cúbicos, pero la  
26 contratación de la carpeta asfáltica si la hacen por metros cuadrados y  
27 evidentemente existe otro documento interno que se llama proceso de demanda  
28 que sí especifica el ancho de la carretera. En los resultados de los 11 caminos que  
29 se analizaron, hay algunos con un centímetro más del solicitado, otros igual a lo  
30 contratado y unos con un centímetro menos de lo contratado, pero es una cuestión  
31 técnica que debería explicar y son los caminos en su base y sub base porque hay  
32 una diferenciación enorme, ya que hay seis caminos con bases con más de 5 a 7  
33 centímetros, pero existen en sub base una cantidad de caminos también que les  
34 falta sub base. Por lo que no entiende si es que, a la hora de la contratación, al final  
35 es la unidad técnica termina haciendo ajustes con el material que contrata base y  
36 sub base le mete más en sub base y me mete base por el otro lado. Aparentemente  
37 la administración no hizo ningún estudio de ningún estudio de laboratorio de ningún  
38 camino, sin embargo, es importante conocer si existen algún estudio. El objetivo era

1 conocer si realmente las capas contratadas eran las capas colocadas, si bien es  
2 cierto los inspectores de la unidad técnica no supervisan cada vagoneta que es  
3 descargada, hay un compromiso de las comunidades y bitácoras que manifiestan  
4 que esas vagonetas están ahí.

5  
6 La Regidora Diana Corrales Morales, menciona era importante para el Concejo  
7 Municipal conocer si la municipalidad desde la parte administrativa está ejecutando  
8 en obras y en recursos públicos lo que realmente se está recibiendo en todas las  
9 comunidades de nuestro cantón. En cuanto a las recomendaciones le parecen  
10 bastantes atinadas y acertadas de lo que está sucediendo. Indica, además, que le  
11 deja un sin sabor de la labor monumental que se tiene como Concejo, Concejos de  
12 Distrito, síndicos y la administración por resolver en este poco más de un año que  
13 queda del período. Es evidente la serie de problemas que se han venido presentado  
14 desde hace muchos años de una forma de trabajar que hay que repensar  
15 profundamente. Es destruir y reconstruir la forma como se hacen los caminos en el  
16 cantón en San Carlos, ya que lo que las comunidades no están recibiendo por lo  
17 que se está pagando. Por ejemplo, si la información que sale de la municipalidad  
18 para el contratista no es correctamente elaborada, no se le puede reclamar al  
19 contratista que no cumplió con algo que no estaba especificado, desde ahí hay que  
20 repensar cómo se hacen las cosas, cómo se solicitan los asfaltados, cuales caminos  
21 se les da prioridad sobre otros, habrán caminos que son pensando en rutas alternas  
22 y demás, pero cuando se ve el valor que tiene, por ejemplo, para una comunidad en  
23 Cutris y Pocosol que realmente hay algo de población lo necesitan y uno ven  
24 caminos en Ciudad Quesada que son de 8 o 10 kilómetros que hay dos o tres casas,  
25 uno se asusta en pensar qué es lo que está pasando, porque no son los regidores  
26 los que ponen esas prioridades, son en teoría los Concejos de Distritos con sus  
27 síndicos los que están diciendo cuales son los caminos prioritarios y cuales quedan  
28 en segundo planos, desde ahí hay que repensar cómo se hace esa planificación,  
29 cómo se define cuales caminos van y cuáles no. Porque la municipalidad de San  
30 Carlos tiene muchos recursos para ejecutar, son miles de millones de colones lo  
31 que se pueden ejecutar en obra, pero si se ejecutan mal, son fugas. Por supuesto  
32 que no alcanza para las dimensiones del cantón, pero el tema es hacer las  
33 inversiones adecuadamente y además del cómo se están realizando las obras. Es  
34 evidente saber cuáles son rutas nacionales y cuales cantonales, ya que las  
35 nacionales están pintadas y las cantonales no, no se está haciendo esa inversión  
36 en la señalización y no hay nada más absurdo que caminar por un camino oscuro  
37 en una raya negra. Se necesita hacer que cada camino tenga una mayor utilidad y  
38 se cubran todas las necesidades y se le de mantenimiento. Añade que las



1 comisiones de obra Pública o Gobierno y Administración podrían tener una  
2 participación en esta nueva manera de llevar las cosas, buscar la manera de corregir  
3 todo lo que se ha hecho en el pasado ya que no está bien y no se está entregando  
4 lo que se está pagando. El tema del control hay que corregirlo de manera inmediata  
5 y le solicita a la Alcaldía que por favor revise para hacer un plan remedial inmediato  
6 a muy corto plazo para asegurar que a partir de este momento no ocurra, para que  
7 realmente haya una fiscalización de que lo que se está recibiendo o lo que se está  
8 construyendo, está apegado a lo que se está contratando.

9  
10 El Síndico Suplente del distrito de Florencia, Wilson Román, manifiesta que hay tres  
11 partes involucradas, la parte administrativa, la parte técnica y la parte política. En  
12 cuanto al tema de los Concejos de Distrito, en un cantón tan grande, donde cada  
13 distrito tiene una gran extensión territorial es muy complejo debatir cuales caminos  
14 son prioridades y cuales no son prioridades. Por lo que le gustaría saber en cuáles  
15 presupuestos se basan para decir qué es una prioridad y qué no es una prioridad,  
16 por ejemplo, con el camino de Muelle dice que genera duda la inversión y la prioridad  
17 del proyecto, que estuvieron ahí y no había flujo vehicular en gran cantidad, lo que  
18 sucede es que en esa ruta en específico la única ruta alterna que tiene entre  
19 Platanar y Muelle es ese proyecto. Entonces en los Concejos de Distrito no se les  
20 puede decir a las personas que vienen de una comunidad; lo de ustedes no es una  
21 prioridad, cuando nosotros mismos cuando tenemos un accidente en Muelle y no se  
22 puede pasar hacia Florencia, se sabe que sí es una prioridad. En lo personal, indica  
23 que él no le va a decir a las personas de su distrito que se va a dejar de invertir por  
24 que están necesitando en Cutris, las personas de Florencia pagan sus impuestos  
25 para que se invierta en Florencia, no en otro distrito. No sabe si el presupuesto se  
26 está invirtiendo de manera equitativa o no en el cantón, o por que en otros lugares  
27 o se ha invertido la misma cantidad de recursos hay que darles más prioridad a ellos  
28 o menos prioridad a los cantones que están mucho más cercanos a la cabecera de  
29 distrito. Por lo tanto, la pregunta sería, ¿cómo se prioriza?

30  
31 El Regidor Evaristo Arce menciona que, con relación a LANAME, ¿cada cuánto  
32 hicieron los muestreos? ¿Cuántos metros de distancia entre un kilómetro o en la  
33 longitud del proyecto?

34  
35 La Síndica Propietaria del Distrito de Florencia, Xinia Gamboa, manifiesta que ellos  
36 como Concejos de Distrito una vez al año deben hacer la priorización y se reciben  
37 las iniciativas de todo el distrito, pero no son distritos pequeños, solo en Florencia  
38 son más de 20 comunidades, sin sumar las Asociaciones de Desarrollo y

1 Organizaciones comunales, y se debe priorizar entre todo ello. Pero resulta que hay  
2 lugares que no están tan organizados y entre más desarrollo se va viendo en el  
3 cantón más quiere la gente desarrollo, entonces se dirigen a la municipalidad donde  
4 muy gentilmente les dicen vayan al Concejo de Distrito, creen un comité de caminos  
5 y metan en prioridades, si no están en prioridades no se puede hacer nada, pero,  
6 qué pasa si nos dicen que no podemos enviar una nota para incluir una prioridad  
7 más, qué sentido tiene que como Concejos de Distrito nos reunamos mesa a mes  
8 si no podemos recibir la prioridad de un grupo de vecinos que llegan a decir que  
9 necesitan que se incluya ese camino en las prioridades del próximo año. No se  
10 puede hacer que las comunidades esperen un año para volver a incluirse en esas  
11 prioridades. Por otra parte, en cuanto al camino 029, le preocupa que la auditoria  
12 se quede detrás del escritorio, ya que si hubieran hecho un recorrido se hubieran  
13 dado cuenta que no es solamente que comunique una ruta con otra, esta ruta es  
14 una de las primeras del cantón comunica desde el cruce de Muelle hasta la ruta 748  
15 que es la ruta Platanar- Palmera y sale específicamente a San Rafael, después del  
16 puente mano derecha están las 747 que comunica con la Marina, que pueden llegar  
17 hasta Ciudad Quesada, y si es al lado izquierdo van a salir a San Francisco de la  
18 Palmera y es el único corredor que se tiene para rescate cuando hay accidentes en  
19 la salida de las termales, en el cruce de Muelle, más bien esa ruta está en pésimas  
20 condiciones porque todavía falta un pedazo que asfaltar para el tránsito que tiene  
21 cada vez que hay accidentes, es el único corredor de escape. Con todo respeto  
22 indica que pueden consultar a los Concejos de Distrito la razón de meter en  
23 prioridades una ruta, ya que muchas veces pueden no conocer el trasfondo de una  
24 ruta, el por qué se hizo o no se hizo.

25

26 El Presidente Municipal, Juan Diego González manifiesta que esta auditoria nace  
27 de una solicitud del Concejo Municipal, y los resultados que se aportan, van a  
28 mejorar el proceso de toma de decisiones de los proyectos que se deben ejecutar  
29 en el cantón. Con respecto a las pruebas, ¿una calle es totalmente uniforme?,  
30 independientemente de dónde haga yo la perforación, ¿debería darme el mismo  
31 resultado? O si perforo 20 metros después, ¿puede que esos resultados sean  
32 diferentes? O por prácticas de ingeniería o por realidades constructivas no  
33 necesariamente todo el trayecto es uniforme, y si no fuera todo el trayecto uniforme,  
34 si consideran que sería oportuno en algunos casos cuando los resultados no se  
35 ajustan a los valores necesarios, realizar alguna otra prueba precisamente porque  
36 no es absolutamente uniforme la obra constructiva. Por otra parte, con lo que  
37 respecta a las pruebas de laboratorio, ¿el autocontrol incluye pruebas de  
38 laboratorio?, siendo así sería interesante hacer el ejercicio de comparar este

1 resultado con el resultado de las pruebas de laboratorio que arrojó el autocontrol.  
2 Además. consulta ¿realizaron alguna prueba de granulometría? Para ver determinar  
3 las características del material de base o sub base y si esas pruebas podrían aportar  
4 algún dato interesante en caso que no se hayan hecho. En cuanto a estos proyectos  
5 que se valoraron, el costo por kilómetro es más o menos de 65 millones, ese monte  
6 podría variar si se incluye una prueba más grande, pero se habla, de que algunos  
7 de los proyectos no tienen cunetas, que no existe demarcación horizontal ni vertical  
8 y que en algunos caos hay que incluir brandas y algunos otros detalles de seguridad  
9 vial, ¿Cuánto podría aumentar el costo por kilómetro? Esto para tomar la decisión  
10 de si invertir en esos elementos o asfaltar más kilómetros, que eso es básicamente  
11 la distancia, pero no se pueden alcanzar la misma cantidad de kilómetros con todos  
12 esos elementos de seguridad utilizando el mismo presupuesto. Otro punto es, si  
13 esos elementos que proponen de mejora de evacuación pluvial, de demarcación y  
14 demás obedecen a una mejor práctica de ingeniería u obedecen a la atención de  
15 alguna normativa, porque si es por atención de una normativa, una ley, de un  
16 reglamento, toca ajustarse a eso, sino, toca hacer las valoraciones de cuales casos  
17 hacer esa inversión y en cuáles casos no. Además, hay algunas afirmaciones que  
18 hacen en el informe que le gustaría que ampliaran, una de ellas es que se hace un  
19 asfaltado, pero se termina en lastre, para mí tiene una explicación muy simple, si el  
20 camino mide 5 kilómetros, pero solo tiene plata para asfaltar uno, lo demás tiene  
21 que terminar en lastre. ¿a qué se debe que hagan ese señalamiento de que termina  
22 en lastre?, no entiende si es que están sugiriendo que, si hay un camino de 5  
23 kilómetros, hay que asfaltar los 5 kilómetros completos o no asfaltar nada. Otra  
24 afirmación que se hace, es que dice que la prueba determino que no se contó con  
25 el espesor contratado, ¿dónde se establece el espesor contratado? ¿se establece  
26 en la orden de compra, en el cartel de licitación? ¿en qué punto se le señala a la  
27 empresa cuál es el espesor que debe tener el proyecto? Porque las órdenes de  
28 compra que ha visto hasta el momento nunca se contrata espesor, se contrata  
29 volumen, y el volumen lo de determina la Unidad Técnica de Gestión Vial, no la  
30 empresa, entonces ese cálculo de volumen que hace la unidad técnica puede  
31 determinar un espesor de 10, de 15 o de 20, va a depender de ese cálculo que  
32 realice la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal. Le interesa saber en qué parte  
33 del contrato, de la orden de compra, se le señala a la empresa que debe cumplir  
34 con un espesor específico. Por otra parte, otra de las afirmaciones indica que, la  
35 empresa debe advertir a la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal si ese diseño  
36 que se aportó no cumple con los mínimos, por lo que le gustaría saber ¿cuál es la  
37 responsabilidad contractual de la empresa a la hora de señalar algún posible diseño  
38 (si es que existe diseño), porque eso tampoco lo tiene claro, ¿en qué parte del

1 contrato la empresa tiene la obligación de señalarle a la Unidad Técnica de Gestión  
2 Vial Municipal, si la cantidad de vagoneta que van a enviar para base o sub base no  
3 va a cumplir con el espesor. ¿hay alguna responsabilidad de la empresa sobre eso?  
4 Como parte de estos resultados se afianza también la necesidad de hacer  
5 inversiones que vayan más allá solo de las carpetas asfálticas, es algo que también  
6 en la construcción del plan vial quinquenal resalta como una necesidad, las  
7 comunidades piden la demarcación vial, algunas comunidades piden pasos de  
8 fauna, el tema de mantenimiento de las chapias, de mantenimiento de pasos de  
9 alcantarillas, está auditoría refuerza esa necesidad que ya se había conocido en la  
10 elaboración del Plan Vial Quinquenal ya que las mismas comunidades nos lo habían  
11 solicitado.

12

13 El señor Ricardo Arias Camacho, Consultor Asesor, en cuanto al tema de controles,  
14 autocontrol y verificación, la administración en algunos momentos tiene la boleta  
15 donde llega la vagoneta y deja el material, lo firma normalmente una persona del  
16 Concejo de Distrito. Se necesitan controles más estrictos, controles de verificación,  
17 la empresa hace autocontroles, sin embargo, la municipalidad la debilidad que ha  
18 manifestado es en un control de verificación. Por ejemplo, hay una municipalidad  
19 que mejoró esa verificación, ya que conforme la empresa va adelantando, o va  
20 preparando la base y sub base, ellos hacen una verificación, y es donde se dan  
21 cuenta que, en algunas circunstancias, hay diferencias entre lo contratado y lo  
22 colocado. El resultado de una circunstancia así puede ser que disminuya la vida útil  
23 de la carretera. Hablando hipotéticamente, la empresa puede señalar a la  
24 municipalidad que el diseño no es el más correcto dadas las características del  
25 terreno, por la inclinación. La responsabilidad de la empresa es que se la carretera  
26 se le establece una vida útil de cinco años, sin necesidad de mantenimiento,  
27 efectivamente duré ese tiempo. Por lo tanto, la empresa tiene la responsabilidad de  
28 decir; *“con ese diseño, que usted está proponiendo y esta cantidad de materiales  
29 que están pidiendo, no se puede hacer eso, voy a tener que rellenar con algún otro  
30 tipo de material porque no se puede”*. En la misma ley de Contratación Pública, se  
31 le da responsabilidad a la empresa, al oferente, con respecto a que debe cumplir  
32 con todos los componentes legales, si no los cumple, o si el contrato tiene algún  
33 problema, tiene que indicarlo bajo este la presunción de que hay una culpa  
34 concurrente. Esa misma responsabilidad por un aspecto profesional, tiene que venir  
35 de un contratista, si al contratista se le pide tal cosa y él observa que es un absurdo,  
36 simplemente por esa responsabilidad profesional debería de indicarlo. No cuenta en  
37 este momento con la normativa a mano como para decirlo expresamente pero  
38 entonces se iría directamente a la responsabilidad profesional. Por ejemplo, que les

1 pidan un absurdo, que les pidan que la empresa X haga un puente cuya  
2 característica sea que tenga un espesor de 5 centímetros, es un puente que si pasa  
3 alguien en bicicleta se va a matar porque se va a hundir, como empresa le dirían  
4 algo a la municipalidad, porque yo como empresa soy el que voy a quedar como  
5 principal responsable después le cobran a la empresa y le cobran a la municipalidad.  
6 Sí hay diseños, sí hay los requerimientos de materiales especifican por eso es que  
7 se hacía el análisis comparativo, cuando se dice que la unidad técnica pidió tal cosa  
8 y Lanamme encontró tal otra, la unidad técnica decía bueno ocupamos 15  
9 centímetros de sub base y 15 centímetros de base, si en algunos casos te dio una  
10 situación este un poco diferente hay algunas situaciones donde no se ajustó a lo  
11 que se pidió, está pedido en esos términos entonces ahí habría una circunstancia  
12 que corre dentro de eso. Para responderle a doña Karol, la oportunidad de mejora  
13 que se establece como primordial en este caso es ya dejar de lado el autocontrol y  
14 el autocontrol es cuando la empresa misma se controla y hagamos la verificación  
15 de los componentes que se están poniendo en el suelo, porque sí teníamos una  
16 verificación, no sé si decir entre comillas o qué, donde la empresa va y entregó una  
17 boleta y dice bueno vagoneta número uno vagoneta número dos y si son vagonetas  
18 de seis metros entonces si son 10 vagonetas son 60 y esas vagonetas de 12 metros  
19 son 120 metros. eso es la verificación que ellos tienen e incluso pienso yo que  
20 técnicamente no están obligados a más, porque ellos gente del pueblo ya se  
21 hubiese un ingeniero ahí o una persona con conocimiento de eso pues yo le diría  
22 bueno tiene una obligación profesional, pero no está obligado a hacer lo que  
23 simplemente no está en acreditado a dar. La verificación como les decía y entre  
24 comillas en caliente porque ahí es casi como una acción preventiva, entonces  
25 siempre se ha dicho en la parte médica que es más barato prevenir que curar.

26  
27 El señor Marco Antonio Córdoba Ramírez, Ingeniero Consultor, sobre el material  
28 arenoso me gustaría ahondar sobre el tema en general de los contratos, este  
29 contrato y que todos los proyectos se dieron bajo ese nivel y tal vez dándole a un  
30 Luis Fernando y se dieron por demandas, son contratos por demanda, qué quiere  
31 decir esto, que los contratistas ofertaron por metro cúbico por ejemplo de material  
32 de base de material de sub base, de por tonelada creo que fue que se dio el material  
33 de carpeta asfáltica y así sucesivamente varios renglones que incluyen lo incluyó la  
34 municipalidad o la unidad técnica en este caso, y para cada uno de estos renglones  
35 dio especificaciones que debían de cumplirse, en el caso de la base que fuera  
36 material quebrado que fuera de ciertas dimensiones tamaño máximo cosas de ese  
37 tipo y así por el estilo, para la Sub base igual que la carpeta asfáltica hay una serie  
38 de requisitos que deben de cumplirse para la carpeta asfáltica que es muy delicado

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.102**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 digamos que tiene que controlarse muy bien temperatura de producción  
2 temperatura de colocación transporte todo ese tipo de cosas son muy delicadas a  
3 la hora de hacer este tipo de trabajo. Dentro de las especificaciones de los contratos  
4 por demanda como les decía la Sub base y la base en ningún momento se habla de  
5 que fuera un material arenoso, se habla de que fuera un material quebrado con  
6 ciertas especificaciones o una serie de requisitos que tienen que cumplirse de previo  
7 por el laboratorio y que el contratista le presenta a la unidad técnica como  
8 autocontrol, donde le dice este es el material que yo tengo apilado en mi  
9 campamento o en el lugar donde tenga el quebrador, le hicimos este tipo de pruebas  
10 y cumplen a cabalidad por las pruebas que yo le que se me contrataron en cuanto  
11 a la base sub base igual con la mezcla asfáltica verdad, entonces en este caso la  
12 verificación viene a hacerse por parte de la municipalidad en el lugar donde estoy  
13 colocando ese material, porque yo voy a verificar, eso lo que se trata, de que lo que  
14 usted me dijo en el autocontrol que me está poniendo yo lo verifico en el sitio que  
15 eso lo que me están colocando entonces tiene que ser muy coordinados y cuando  
16 hablábamos también del plan de verificación de la municipalidad y el plan de  
17 autocontrol del contratista tienen que estar muy aparejados para que cuando yo  
18 llegue a hacer la prueba de verificación con unidad técnica también se está haciendo  
19 una prueba de autocontrol para que los dos estemos de acuerdo que lo que está  
20 colocando es el material que usted me dijo que yo contraté entonces ese tipo de  
21 controles son los que deben de llevarse y los que hablábamos mucho insistimos  
22 mucho en lo que es el autocontrol y la verificación. Entonces en este caso no  
23 encontramos digamos el contrato de hecho que fuera un material tipo arenoso con  
24 esas características que lo señala Lanamme. En cuanto a las consultas realizadas  
25 por la regidora Vanessa Ugalde, sobre el espesor, de material y por peso y todo este  
26 tipo de igual digamos en este caso los contratos fueron por demanda donde lo que  
27 el contratista con especificó era por material quebrado material de base quebrado  
28 que cumpliera las ciertas características y se da por kilogramo que se daba, lo que  
29 se viene después es, ¿Cómo atiende cada camino?, ¿cómo atendió cada camino la  
30 unidad técnica?, elaboró un documento que se llama también que lo consultaban  
31 Luis Fernando y es una orden de compra, van en esa orden de compra por cada  
32 camino de los que hablamos y que nosotros toda esta documentación nos la  
33 suministró ,muy amablemente la unidad técnica, y de ahí determinamos este tipo de  
34 especificaciones, ellos dijeron señor contratista a través de la unidad financiera creo  
35 que fue le solicitan Bueno Este es el camino que quiero que me atiendan con estos  
36 espesores, entonces la unidad técnica le dice, quiero que me coloque en una  
37 longitud de 500 metros colóqueme un espesor de 10, 15 no sé, diferentes espesores  
38 tanto de base de sub bases y de carpeta eso es la forma como se determinó cuáles

1 eran los espesores a colocar ahí. Entonces no inventamos en este caso en la  
2 auditoría, sino que nos basamos en los documentos que nos suministraron entonces  
3 de ahí determinaron Cuánta era la cantidad de base de sub bases y de acuerdo al  
4 precio unitario que le suministro ese multiplicado por la cantidad que determinaron  
5 entonces esa fue el precio del proyecto o lo que se iba a invertir en ese proyecto.  
6 también con la carpeta asfáltica aquí nos llama la atención un poco que la carpeta  
7 se hace por metro cuadrado, o sea, siempre casi en la mayoría de contratos que he  
8 visto se hace por toneladas o se hace por peso, entonces qué es lo que pasa, que  
9 el peso lo puedo controlar muy bien porque el peso se tiene una romana en la salida  
10 de la de la planta entonces esa boleta con esa vagoneta con esa placa me llega al  
11 sitio y yo determino así cuántas toneladas coloque en este proyecto y ahí no me  
12 interesa, cuánto es el ancho, cuánto es el espesor, sino por toneladas, pero la  
13 unidad técnica de San Carlos tiene el contrato por metro cuadrado, se me hace un  
14 poco difícil digamos calcular después por metro cuadrado Cuánto es, pero así lo  
15 estableció la Unidad Técnica y se lo respetamos pero, eso es lo que lo que nos  
16 llama la atención verdad ahí tienen Sí ellos tienen sus modos de pensar. Entonces  
17 yo sé que esa vagoneta que salió de la planta con una pesada debidamente posada  
18 con el número de placas tenía este peso y ese yo lo verificó y me lo colocaron en el  
19 camino que se necesita, la longitud el ancho todo lo demás eso lo determinó en  
20 estas órdenes de compra al contratista cuando se hizo cada uno de los trabajos que  
21 se visitaron.

22

23 El señor Fernando Chaves Peralta, Auditor Municipal, manifiesta que, las normas  
24 de auditoría y en los procedimientos de auditoría hay un manual de normas  
25 generales de auditoría para el sector público, específicamente hay una norma se  
26 llama la 205.04 y dice que el auditor debe efectuar una conferencia final con la  
27 finalidad que la administración o la entidad u órgano auditado antes de emitir el  
28 respectivo comunicación por escrito a fin de exponer los resultados, que eso se hace  
29 en todas las auditorías y aprovecho porque la última vez también alguien volvió a  
30 comentar algo, pero siempre lo decimos y ahí está en el informe, siempre está ahí  
31 ustedes pueden buscarlo en el índice para encontrarlo más rápido, se e hace la  
32 invitación o sea se cumple con el debido proceso, este es el proceso es la forma y  
33 está regulado, a quién se invita, en este caso dice resultados conclusiones y  
34 disposiciones o recomendaciones, en el caso las auditorías no hacen disposiciones  
35 hacen recomendaciones, salvo que se trate de asuntos relacionados con las  
36 estancias responsables en temas de responsabilidad administrativa, civil, penal, ni  
37 siquiera se va a hacer una conferencia final, pero esto es un informe control interno,  
38 entonces ese salvo aquí no lo estamos tratando, porque en otro estudio, también

1 aprovecho la oportunidad para que, la auditoría tiene un caso de presunto hecho  
2 regular o una anomalía no porque ya son temas judicializados, entonces en ese ni  
3 siquiera se hace conferencia final, pero esto por ser de control interno no estamos  
4 hablando de responsabilidad administrativa, civil y penal, es un tema de  
5 oportunidades de mejora de control interno de riesgos, control y gestión, que lo dice  
6 muy claro la ley de control interno entonces lo que dice la norma es que yo invito  
7 con las personas que le toca implementar las recomendaciones, en este caso, se  
8 invitó al señor Pablo, de la Unidad Técnica, estuvo ahí, se invita a la alcaldía, en  
9 este momento la alcaldesa pero el que esté en el puesto en el titular porque ese es  
10 el que va a tener que implementar la acción de mejora o la recomendación, y a  
11 control interno porque es muy importante son componentes esenciales, la auditoría  
12 es, repito, es riesgo control y gestión o dirección eso está en la ley es son pilares  
13 ejes principales en toda la gestión pública por ley. Hemos cumplido quiero que  
14 quede claro aquí, que sí se ha cumplido y que se hacen si van alguna  
15 recomendación, que en este caso es que dé un apoyo si uno hubieran  
16 recomendaciones no se invita el concejo, pero en este caso como no es  
17 recomendación el concejo lo que se hace es convocar al presidente y ya hemos  
18 tenido varias oportunidades, tal vez no sé si es conocida que sí cada vez que  
19 nosotros hacemos invitamos a la presidencia, cuando presidencia no ha podido  
20 entonces se presenta la compañera de la vicepresidencia entonces quería aclararlo  
21 para que a esa palabra verdad “se toma en cuenta”, no, siempre lo hemos tomado  
22 en cuenta y siempre se ha hecho de acuerdo los lineamientos y a lo que está  
23 establecido por la ley y sí se comunicó.

24

25 El señor Marco Antonio Córdoba Ramírez, Ingeniero Consultor, indica que, con  
26 relación a las consultas realizadas por el Regidor José Pablo Rodríguez, con  
27 respecto al costo por kilómetro de 65.4 kilómetros más o menos que se determinó,  
28 cómo podría distribuirse los espesores decía usted, es difícil determinarlo ahora por  
29 los espesores pero si quisiéramos, cuánto se invirtió en cada camino en las órdenes  
30 de compra que se dieron y al costo, al precio digamos del contratista ahí está  
31 establecido cuánto iba o cuánto se pagó por base por sub base y por carpeta y otros  
32 elementos u otros renglones de pago que se aplicaron para cada camino, entonces  
33 ahorita en el informe incluso esta detallado, no lo quisimos poner aquí porque se  
34 hacía muy tedioso mucho número pero en el informe está detallado por cada camino  
35 cuánto fue el monto que pagó digamos de sub bases de base y de carpeta que son  
36 los elementos que se terminaron en las pruebas que hizo Lanamme. Con respecto  
37 al material arenoso que usted decía si era más caro o más barato ponerlo, por lo  
38 menos el precio del material arenoso no lo tenemos, no está porque no estaba



1 dentro del contrato pero si, por ejemplo, el material arenoso, yo voy al río saco la  
2 cantidad de material de río y ese material lo segregó o lo paso por una zaranda para  
3 determinar diferentes tamaños con lo que llamamos la granulometría de tamaño, y  
4 simplemente llego y lo coloco en el proyecto, ese material es aceptado para trabajos  
5 de estructuras de pavimentos, lo que pasa es que la durabilidad va a ser mucho  
6 menor que un material quebrado de río que yo lo pasé por un quebrador, imagínense  
7 que todo este proceso tengo que tener un quebrador, tengo que tener un proceso  
8 de zarandeo muy claro, muy específico, hacer diferentes pruebas de cara  
9 fracturadas que se llaman porque, en términos de carreteras tener material  
10 quebrado como base en sub base el material quebrado tiene diferentes caras y eso  
11 hace como un trabamiento en la carpeta o en las estructuras del pavimento mientras  
12 que si es un material redondeado, se resbala entonces por eso es que se utiliza o  
13 se aplica mejor este material quebrado, que es de material de puede ser material  
14 de río material de un lastre con eso así pero tiene que cumplir con ciertas  
15 características de durabilidad, de sanidad ,de cara fracturadas, etcétera, ese  
16 proceso tiene su costo. También preguntaba si eso es una buena práctica o no, yo  
17 diría que pues es una práctica dependiendo del diseño que yo quiera hacer y del  
18 camino que estoy atendiendo. Con respecto al tema de que, si se encontró  
19 demarcación vial horizontal y vertical en los caminos, no encontramos, en los que  
20 se visitaron, se hizo ese comentario de que por lo menos no vimos que yo recuerde,  
21 sí prácticamente en muy pocos vimos alguna demarcación de línea de centro nada  
22 más, pero una adecuada demarcación vial y horizontal no ubicamos. Con respecto  
23 al tema de hacer pedacitos de camino, y que nos llama la atención digamos esto  
24 tiene que obedecer a y como lo mencionado en Ricardo a una planificación verdad  
25 en todo caso que es qué es lo que yo quiero atender en estos diferentes caminos,  
26 cuánto la longitud que yo debo atender, tengo que verificar tengo que ver dentro de  
27 mis prioridades si atiendo toda la longitud de este camino, atiendo por partes, por  
28 etapas este camino porque la prioridad, por eso es que el plan quinquenal tiene que  
29 estar basado en una priorización, lo establece la ley 8114, entonces todo este tipo  
30 de aspectos sobre esas necesidades, bueno eso tiene que valorarse al momento  
31 de elaborar el plan quinquenal, yo le priorizo le doy una priorización de acuerdo a  
32 las necesidades que tenga, en este caso, para yo en una práctica asfaltar un camino  
33 de 500 metros a una distancia muy larga eso me encarece el proyecto y aunque ya  
34 tenga los contratos por precios unitarios, pues de ahí eso no es nada rentable en  
35 todo caso, entonces tengo que valorar todo este tipo de aspectos que son  
36 importante, lo atiendo en forma completa o lo hago por etapas, de acuerdo a su  
37 priorización.  
38

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.106**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 El señor Fernando Chaves Peralta, Auditor Municipal, señala que, las auditorías, de  
2 hecho tienen el sistema, tienen que tener un plan de trabajo, todos los  
3 departamentos deberían tener un plan de trabajo, cuando llega la solicitud del  
4 Concejo lo que deben, tiene que hacer la auditoría es como trabajamos con una  
5 matriz de riesgos y yo le he comentado a ustedes cuando le he expuesto el plan de  
6 trabajo de auditoría que se basa con riesgos, esos planes son modificables, pero es  
7 un plan de trabajo donde se pone todas las actividades una son modificables, por  
8 ejemplo, si hay una denuncia hemos tenido solicitudes de varias instituciones como  
9 el Tribunal Supremo Elecciones, Asamblea Legislativa, Ministerio Público que  
10 aparte de los riesgos ya es de ley, entonces el auditor tiene que estar modificando  
11 los planes, por normativa está establecido que el auditor debe contemplar todo en  
12 el plan, entonces siempre se dice que los estudios se hacen también estableciendo  
13 en el plan ahora que lo pueden modificar el plan también, esas solicitudes que usted  
14 hicieron, se incluye en el plan y se atiende. En cumplimiento al plan de trabajo y a  
15 la solicitud que se está atendiendo, de hecho, el plan fue modificado a solicitud de  
16 ustedes, entonces eso quería responder a Fernando porque lo dice porque se dice  
17 así y está establecido también en el manual de normas del ejercicio de la auditoría  
18 interna también, porque hay dos manuales; el manual de normas generales de  
19 auditoría y el manual de normas del ejercicio de la auditoría interna para el sector  
20 público. Les comentaba la vez pasada que el acuerdo, se los comente y lo vuelvo a  
21 repetir, no fue específico, hay otra palabra que se acaba de decir; “es que se  
22 pensaba”, pero el acuerdo no dice específicamente, por lo que se comentaba que  
23 era muy abierto, entonces se aprovechó y se fue más allá en la auditoría para  
24 aprovechar el estudio porque se ve mucha documentación, entonces aprovechar la  
25 oportunidad como es para economía de los recursos por si la contraloría y nosotros  
26 lo tenemos de riesgo ampliar el ciclo fue cuando no solo nos quedamos en una  
27 proveeduría, es el ciclo, como lo decía la Contraloría en un informe de gestión por  
28 resultados sobre el tema del valor público, que ustedes ya la han escuchado, se  
29 ataca mucho es la planificación, entonces quedó a criterio del auditor, entonces se  
30 amplió el estudio. En cuanto a los objetivos, era ver las contrataciones, así como las  
31 adjudicaciones en infraestructura vial y la calidad de los trabajos realizados, pero el  
32 trabajo también de la UTGVM y la Ley 8114, no es sólo la calle, es también el  
33 mantenimiento periódico rutinario de caminos y calles, hay una premisa que eso es  
34 responsabilidad de la Administración y antes de hacer una calle nueva ver, analizar  
35 lo que ha hecho, porque la Ley señala que debe dar mantenimiento periódico y  
36 rutinario, eso es responsabilidad de la Administración de la gestión, esos son los  
37 ejercicios que tiene que hacer la Administración; después viene rehabilitación de  
38 caminos y la apertura, y aquí tenemos que justificar muy bien, si los recursos no nos

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.107**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 alcanzan porque vamos a hacer caminos nuevos. Nosotros ya hemos tratado  
2 algunos temas y nos preocupa con el Departamento de Ingeniera, que están  
3 recibiendo calles sin cumplir con toda la infraestructura, al Municipio sobre el tema  
4 de urbanizaciones y fraccionamientos ya hemos dado informes de eso, porque le  
5 sale muy caro al Municipio cuando recibe una carretera que no cumple con la  
6 infraestructura, por ejemplo pluvial, a esta Municipalidad por ejemplo el proyecto  
7 KFW de Alemania, regalo millones y le dijo no quiero nada para asfalto, lastre y  
8 calles, y nos vino a enseñar cómo hacer calles los alemanes, y ¿Qué es lo primero  
9 que dicen?, primero agua, y yo creo que todos hemos trabajado, los síndicos, lo  
10 tienen claro, primero sino se drena, no tiene sentido, primero hacer cabezales,  
11 curvas de niveles también, eso lo manejan los ingenieros, deben pensar en la curvas  
12 de niveles, y lo conlleva, no es sólo hacer asfalto, es algo integral, el diseño, la  
13 topografía, curvas, manejo hidráulico, el tipo de alcantarilla, todo eso debe tenerlo  
14 el ingeniero. En los distritos se ha visto cómo se lavan los caminos, y se echan a  
15 perder millones de millones, está pasando con el CONAVI en Aguas Zarcas, igual  
16 en la carretera hacia San Ramón, todas estas cosas son oportunidades de mejora  
17 que nosotros vemos desde la auditoría. El tema de las aceras en la Municipalidad,  
18 Gestión Vial, tienen que ver con la seguridad vial, el MOPT, tiene al COSEVI, es  
19 parte de la calle, no es sólo la superficie, entonces aprovechamos y queda a criterio  
20 del auditor, ampliar también, sobre la integralidad de esos trabajos que tiene que ir  
21 una cosa con otra, que haya un balance. En la visión y misión de la Municipalidad  
22 tenemos que toda la infraestructura tiene que ser amigable con el ambiente, lo que  
23 quiero decir es que todo debe ser integral, hasta una calle. Ahora bien, hay  
24 normativa específica y normativa técnica, específica es lo que pidió la Unidad  
25 Técnica, si bien es cierto se hicieron comprar por demanda, la Unidad Técnica hizo  
26 después un cartel para adjudicar al contratista, pero después saca un cartel, le  
27 adjudica por demanda y se dan líneas y espesores, en la orden de compra es muy  
28 resumida, ustedes ven órdenes de compra, pero el contratista está aceptando lo  
29 que está en SICOP, y ahí hay líneas y especificaciones. Normas técnicas es lo que  
30 pide el Ingeniero, pero hay normales legales que usted no las puede obviar, es el  
31 CR2010, el cual es una regulación en el sector público en inversión de obra pública,  
32 entonces también, se hace anunciado que se debe cumplir con el CR2010, si yo  
33 oferto y acepto que debo cumplir con el CR 2010 es porque voy a cumplir con lo  
34 que está en el cartel, sabemos que no fue concursado, porque ya se había  
35 adjudicado. Pero siempre al sacar la orden de compra el ingeniero de la Junta Vial,  
36 solicita que se le saque una orden de compra con las características que requiere,  
37 y estas características es lo que hemos venido hablando que no están pegando,  
38 como dicen “no cuadran”. El objetivo de la Auditoria es eso, el tema de calidad es

1 muy integral, la Unidad Técnica tiene la demarcación peatonal, puentes aéreos, todo  
2 tiene que ser más integral.

3  
4 El señor Marco Antonio Córdoba Ramírez, Ingeniero Consultor, explica sobre el  
5 tema de contratación con Lanamme, este fue un contrato que se hizo ya con la  
6 Auditoria Externa, que se nos contrató, nosotros hicimos la contratación con  
7 Lanamme, y le dimos cuales eran los proyectos que se iban a sondear, y esa fue la  
8 forma de cómo lo contratamos, después de varias consultas a laboratorios, y por  
9 dicha que Lanamme por la extensa cantidad de trabajo que tienen, nos logró hacer  
10 el trabajo en un tiempo record, sobre todo en épocas de lluvia; nosotros les dimos  
11 todas las especificaciones de acuerdo a lo que nos dio la Unidad Técnica, todo fue  
12 obtenido de parte de la Unidad Técnica y se lo trasladamos como tal a Lanamme y  
13 ellos con base a eso hicieron sus pruebas y emitieron su informe final.

14  
15 El señor Ricardo Arias Camacho, Consultor Asesor, señala que, a Lanamme se le  
16 indica como dice don Marco, a donde inicia el camino y a donde termina, y ellos por  
17 mérito propio simplemente establecen, bueno el sondeo o la calicata, se va a hacer  
18 en tal lugar, por eso, en algunos caminos que eran un poco más largos, dijeron que  
19 se hacían en dos, son métodos ya estadísticos de ellos, propios de la experiencia y  
20 la función que ellos ejercen y para la cual están constituidos, incluso legalmente.  
21 Entonces, ya ahí, era simplemente contratarlo, y darle la información que ellos  
22 solicitan y eligen a donde, ahí no hay intervención de parte nuestra. Lo otro, es una  
23 muy buena pregunta es, porque yo me la hice también muchas veces, que pasa si  
24 yo vengo y hago el sondeo aquí, y aquí resulta que los datos son diferentes, ¿Qué  
25 pasará un metro más para allá?, ¿será diferente también?, eso es una circunstancia  
26 en la cual es un aspecto ya característico de los hallazgos, los hallazgos son por  
27 muestras, no podemos escarbar toda la calle, sino que hay que elegir, se supone y  
28 así lo establece Lanamme que es una formula objetiva, no es que alguien dice,  
29 háganlo ahí porque sé que ahí está malo, no, simplemente se hace por una formula,  
30 se ponen los metros, entonces el sistema dice, háganlo en el metro tal, de acuerdo  
31 con la latitud y longitud tal, fue el sistema, si salió malo, fue mala suerte, si salió  
32 bien que dicha.

33  
34 El señor Marco Antonio Córdoba Ramírez, Ingeniero Consultor, expresa que la  
35 Unidad Técnica definió que del km cero al km final digamos, se iba a colocar un  
36 espesor de carpeta de tanto y espesor de sub base de tanto y un espesor de base  
37 de tanto, es de esperar que ese espesor este fijo todo el camino verdad, desde el  
38 kilómetro cero hasta el kilómetro final, entonces en cualquier lugar donde se haga

1 la prueba tienen que darnos el espesor que se le contrataron, cuando se hicieron  
2 los sondeos a las pruebas, esos fueron los espesores que se dieron cuando  
3 Lanamme determinó el espesor de lo que encontró.

4  
5 El señor Ricardo Arias Camacho, Consultor Asesor, indica que, en este caso, por  
6 eso se habla que esto es un estudio de control interno, porque se hace por la vía de  
7 hallazgos, aquí no estamos hablando de prueba, que es otra cosa, sino que es por  
8 la vía de hallazgos, esa determina posteriormente otros caminos que si ya se  
9 establecieron verdad. Sobre la participación de los compañeros de los Concejos de  
10 Distrito, lamento que posiblemente el mensaje mío no fue tal vez expresado de la  
11 mejor forma, creo completamente en la participación ciudadana y lo menos que yo  
12 quisiera es establecer que generan inconvenientes, problemas o ineficiencias; el  
13 asunto es que dicho eso, el aspecto a referirme era en el sentido que en un proceso  
14 de planificación que es una estructura de por sí y un componente de la  
15 Administración, un proceso de planificación que es el que obliga la Ley 8114 y una  
16 modificación que hay ahí, no puede hacer que la planificación sea un concepto  
17 completamente dinámico, y ¿Qué es concepto completamente dinámico?, que hoy  
18 yo planifique, y mañana modifique, y pasado mañana modifiqué, y así, esa no es la  
19 intención de un proceso de planificación, y tampoco era el mensaje si así se  
20 entendió en el sentido que los Concejos de distrito están aberrando el concepto de  
21 un proceso de planificación, todo lo contrario, que dicha que existen, reciben y  
22 canalizan las necesidades de los pueblos, ahora bien para poder satisfacer todo  
23 eso, entra la Administración. Para explicarme, incluso ahí se dijo que el mecanismo  
24 es bueno, en el tanto se presenta una necesidad efectivamente imprevista, pero es  
25 malo en el tanto se produzca el abuso, eventualmente aquí podría ser un concepto  
26 deseable que haga un reglamento al respecto, el control interno es reglamento, si  
27 yo como Concejo de Distrito estoy pidiendo una variante en la planificación que la  
28 misma obedezca a las razones que yo estoy dando a entender y no simplemente  
29 un asunto de que una persona ocupaba algo, por ejemplo. La idea es, ¿existe los  
30 mecanismos para modificar la planificación? sí, de hecho, la planificación es  
31 dinámica, sin embargo, el dinamismo no puede ser completamente flexible porque  
32 ya sería ocurrencia, la planificación buscar orientar a la Administración en el logro  
33 de los ciertos objetivos, y parte del objetivo es satisfacer el interés público, entonces  
34 la buena práctica aquí sería, que regulemos por medio de una regulación que nazca  
35 de todos, ¿Cuándo se puede hacer el ejercicio de modificar?, porque salió una  
36 necesidad, un terremoto, entonces esa planificación tiene que modificarse, nace  
37 otra circunstancia, ustedes conocer bien el cantón, sus poblados y las necesidades  
38 de estos, pero también tenemos que ver que la administración no tiene recursos

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.110**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 infinitos, de ahí es el proceso de planificación donde me dice prioricemos,  
2 ordenemos, y hagamos, para ser más eficientes y efectivos, y poco a poco le llega  
3 la solución a todo el mundo. Reitero mi disculpa, si me di a entender mal con  
4 respecto a los Concejos de distrito, nunca fue mi interés dar la idea, por lo menos  
5 que recibí de los compañeros que participaron.

6  
7 El señor Marco Antonio Córdoba Ramírez, Ingeniero Consultor, manifiesta que las  
8 distancias de los sondeos que se realizaron, se hicieron con métodos estadísticos,  
9 eso fue aleatorio, en algunos caminos que tenían cerca de 1,2 km se hicieron dos  
10 sondeos en esos caminos, prácticamente de los que se habían escogido había dos,  
11 donde se hicieron dos sondeos en esos caminos. A don Juan Diego, nos consulta  
12 sobre el espesor que fuera uniforme, se supone que todo el trayecto debe tener el  
13 mismo espesor, tanto se base, sub base y carpeta asfáltica, eso lo definió la UTGVM  
14 o así está establecido y se hizo, con respecto al autocontrol, si incluye pruebas de  
15 laboratorio y la verificación también incluye pruebas de laboratorio, granulometría,  
16 pruebas de espesor, de carpetas, bases, pruebas de compactación, tanto la de  
17 verificación, como lo de autocontrol. Con respecto al costo por kilómetro incluyendo  
18 demarcación vial, horizontal, cuneta y todo, eso varía mucho dependiendo del  
19 proyecto, ubicación, pero un dato aproximado puede rondar los 85 millones de  
20 colones, para tener un dato de referencia. Sobre el asfaltado que termina en lastre,  
21 esa es una respuesta que debe dar la Unidad Técnica, porque cuando hicimos la  
22 visita, fue cuando nos encontramos la sorpresa, que iniciaba en una parte  
23 posiblemente asfaltada y terminaba en lastre y continuaba en lastre, no había  
24 claridad de porque no se continuaba el proyecto o llevarlo hasta entroncar un  
25 camino que estuviera asfaltado, eso fue lo que encontramos y comentamos en el  
26 informe. Referente a los espesores contratado, la Unidad Técnica definió cual era  
27 el espesor y le dijo al contratista los espesores en base, su base y carpeta, eso ya  
28 estaba establecido por ellos. Cuando le solicitamos los diseños, no se nos  
29 suministró diseños de porque fue que determinaron esos diferentes espesores en  
30 los diferentes caminos.

31  
32 La señora Karol Salas Vargas, Alcaldesa Municipal, Manifiesta que existe un gran  
33 reto para la Alcaldía, de manera tal que podamos lograr que los recursos se destinen  
34 a las comunidades para generar mayor valor público y no, para satisfacer intereses  
35 privados o de algunos pocos. Desde que asumí como Alcaldesa, estoy  
36 comprometida en ordenar este municipio y con especial atención al tema de  
37 caminos. Del informe que presentaron hay uno de los caminos revisados en esta  
38 Auditoría, 2-101132 ubicado en Lindavista de la Tesalia y fue un proyecto aquí en

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.111**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 Ciudad Quesada que se hizo en todos dos segmentos, entre finales del 2020 y del  
2 2021, en el segundo segmento de este proyecto quiero compartirles que, fue un  
3 trayecto extenso donde sólo habían dos casas y este camino llegaba al final a una  
4 finca, de esto hubo denuncia pública y esto lo estamos atendiendo aquí en el  
5 municipio y también con las autoridades respectivas, nada más quiero compartirles  
6 que este camino donde no había realmente vecinos, llegaba a la finca perteneciente  
7 a la sociedad jurídica Mami Olga S.A con cédula jurídica 3101-630994, donde dos  
8 fundadores de esta sociedad anónima, entre los aparece el señor Alfredo Córdoba  
9 Soro y parte de la junta directiva, tesorero Doña Ligia Córdoba Soro, hermana del  
10 ex alcalde, como presidente Antonio Córdoba Soro hermano del ex alcalde y como  
11 secretaria Doña María Isabel Durán Rodríguez esposa del ex alcalde: entonces con  
12 esto quiero aprovechar también la ocasión para darles este dato. de manera tal que  
13 ustedes conozcan que estamos trabajando en la Administración para ponerle orden  
14 a todas estas irregularidades.

15

16 La Señora Vanessa Ugalde Quirós, Regidora Municipal, concluye que en el informe  
17 de la Auditoría, debemos de decir que no existe planificación, desde el primero de  
18 enero del 2016 que se hace la intervención y prácticamente podríamos decir que  
19 hasta la fecha, porque los hallazgos que hay, se hacen en el 2022, las pruebas se  
20 están haciendo ahorita, entonces podemos deducir que seguimos cometiendo las  
21 mismas irregularidades por parte de la Administración y tampoco se le está dando  
22 mantenimiento ni conservación a la Red Vial. Un diseño, es el que dice todo lo que  
23 hay que hacer, lo que se necesita, lo que estamos contratando y lo que nos da pie  
24 para poder reclamar si no se hacen las cosas, pero lo han dicho muchas veces, no  
25 existe diseño, no hay diseño, se contrató y se hizo todo a ojo. También menciona la  
26 Auditoría es que no hay mojones para determinar cuáles son los trayectos, que se  
27 están este tomando en cuenta, eso es muy importante, en cuanto a las medidas  
28 saber los anchos, los grosores y los metros lineales o cuadrados, lo que se está  
29 haciendo. También las cantidades y las calidades no podamos a poder controlar eso  
30 si no hay un diseño, no me quedó muy claro cuando señalan que esa información  
31 no se está pasando a la Proveeduría para los carteles. La Auditoria arroja datos  
32 importantes para que la Administración pueda trabajar, ya tiene las directrices y los  
33 tiempos establecidos para cumplir con las recomendaciones.

34

35 El señor José Pablo Rodríguez Rodríguez, Regidor Municipal, resalta la importancia  
36 de haber solicitado esta Auditoria externa para revisar todos los procesos de  
37 contratación, ahora concentrarnos en que se tomen todas las medidas  
38 correspondientes, y evitar las malas prácticas. Es fundamental que incorporemos la

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.112**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 participación ciudadana en los procesos internos de priorización en la ejecución de  
2 obras, para que tengamos muchos ojos ciudadanos fiscalizando las necesidades de  
3 las comunidades y que nutran los procesos de planificación técnica, además de una  
4 verificación de la calidad de los proyectos profesional, de manera que  
5 independientemente de quien esté en el poder, ayer, hoy o mañana, la corrupción y  
6 la falta del control de calidad no sean bienvenidos en la Municipalidad de San  
7 Carlos. Como bien lo dijeron los auditores, este informe no genera  
8 responsabilidades, informa sobre los hallazgos encontrados, sin embargo, en una  
9 de las recomendaciones a la Alcaldesa se solicita: Desarrollar un procedimiento que  
10 defina si existe posible responsabilidad administrativa, civil o penal por los hechos  
11 expuestos en este informe y según el debido proceso correspondiente. Estoy seguro  
12 que doña Karol como alcaldesa dará seguimiento diligente a un tema tan relevante  
13 para el desarrollo del cantón.

14

15 La señora Diana Corrales Morales, Regidora Municipal, expresa que esta  
16 ampliación a las consultas nos da más luz sobre la importancia de haber solicitado  
17 la Auditoría y de hacer un cambio en adelante, estos resultados, nos permite  
18 rediseñar algo, sé que está el tema de responsabilidades, garantía de las obras,  
19 pero más allá de eso, es lo que vamos a hacer de aquí en adelante, ahora que  
20 tenemos esa información, si hacen falta controles, planificación, elementos, cómo  
21 los incorporamos. Aquí es fundamental entender que nosotros estamos aquí con  
22 una función política, no conocemos el trasfondo y muchas cosas del día a día que  
23 suceden en la UTGVM. Planteo que hagamos en conjunto una mesa de trabajo para  
24 redefinir esto, porque no me gustaría por ejemplo que la Administración por sí sola  
25 toma una decisión que nos puede afectar a todos. Tenemos información valiosa, la  
26 Unidad Técnica, puede dar recomendaciones de cómo mejorar, ser más eficientes,  
27 los síndicos tienen información para dar, de cómo diseñan o priorizan ese plan y  
28 mejoras a lo largo del año. Incluso los mismos contratistas pueden dar insumos de  
29 los elementos burocráticos. Debemos rediseñar cómo vamos a hacer las calles de  
30 San Carlos, de acá en adelante, que el proceso esté más claro para todos, para que  
31 este más ordenado y que el ciudadano sepa que se está haciendo un buen trabajo,  
32 ahorita hay una nebulosa importante de cómo se están tomando las decisiones, de  
33 cómo se están controlando los recursos públicos. Estos resultados generan un inicio  
34 para plantearnos cómo debemos hacer esto diferente.

35

36 El señor Diego Armando Chioldes López, Regidor Municipal, señala que la  
37 Auditoría refleja hallazgos que se deben corregir, no lo veo relacionado tanto con la  
38 calidad de materiales, sin embargo, se puede trabajar con la Unidad Técnica, de ver



**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.113**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 cuales caminos son más transitados y requieren una calidad mayor, que no se  
2 presenten la diferencias en los grosores que debe llevar cada componente, esto  
3 puede mejor a nivel de proveedores.

4  
5 El señor Guillermo Jiménez Vargas, Síndico del Distrito de Venecia, manifiesta que  
6 se hicieron señalamientos en el estudio como el tema de cunetas muy  
7 pronunciadas, específicamente en Venecia, antes de hacer un asfaltado y unas  
8 cunetas, el inspector designado hace un estudio para ese proyecto, con la  
9 colaboración de los vecinos, el inspector toma información y así decide el tipo de  
10 cuneta que se debe hacer, porque no es lo mismo hacer una cuneta de 100 metros,  
11 a una cuneta que arrastre agua de 500 metros, las cunetas pronunciadas se deben  
12 hacer por la cantidad de agua que ahí viene, entonces no podemos catalogar una  
13 cuneta muy pronunciada porque es peligrosa, sino también ver la cantidad de agua  
14 que ahí puede arrastrar. Sobre los caminos en lastre, la mayoría de caminos en  
15 lastre, terminan en fincas. Se asfalta un kilómetro para acaparar más lugares, hay  
16 un montón de necesidades de asfaltados pequeños, hay barrios que nos solicitan  
17 que por favor asfaldemos dos cuestas que miden 1200 metros porque cada vez que  
18 llueve o pueden subir, entonces también cuestiono el tema de los asfaltados  
19 pequeños, porque los conocemos realmente la comunidad, están pidiendo la  
20 colaboración, uno quisiera que se asfalte todo, pero cuando nos dan sólo dos  
21 kilómetros, tenemos que hacer milagros, otro tema es, de los caminos que terminan  
22 en fincas privadas, hay un montón que terminan en fincas privadas, pero hay que  
23 ver la topografía de ese camino, la problemática de las comunidades, cuantos  
24 vecinos hay ahí, los problemas de acceso, entonces, no se nos puede cuestionar  
25 que el Concejo de Distrito de Venecia que incluya dentro de las prioridades un  
26 camino porque termina en un portón o en un finca privada, eso no justifica si es  
27 prioridad o no, hay que hacer un análisis del contexto.

28  
29 El señor Luis Fernando Solís Sauma, Regidor Municipal, expresa que hay tres  
30 componentes: técnico, legal y político, lo malo de estar en este puesto, es que usted  
31 le tiene quedar bien a todo el mundo, y termina quedándole mal a todo el mundo. El  
32 componente técnico, no podemos comparar jamás, sino no podríamos hacer calles,  
33 no nos pueden comparar por ejemplo con el CONAVI, en un contrato de carretera  
34 nacional va la Unidad Ejecutora, la empresa constructora, y la unidad supervisora,  
35 por eso todas estas falencias que vemos aquí, cuesta verlas ahí, tres componentes  
36 que están interactuando en la parte de supervisión, control, y auditoria, en la parte  
37 de construcción, esto no sucede aquí, la Municipalidad sólo tiene la Unidad  
38 Ejecutora que vendría a hacer la Unidad Técnica, la constructora y murió, porque

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.114**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 no hay un sistema de control, a la Auditoria interna, no le corresponde ir a revisar  
2 cada proyecto, tampoco existe una estructura de fiscalización de las obras, quizás  
3 se podría analizar si la Contraloría de Servicios, sin embargo se requiere un tema  
4 legal. También hay un componente político, siendo importante la Ley para que no  
5 exista esa continuidad excesiva en los mandatos de las Alcaldías, porque es permitir  
6 que durante años los procedimientos y reglamentos internos, se estanquen, y por  
7 eso no encontramos con situaciones de este tipo.

8  
9 El señor Evaristo Arce Hernández, Regidor Municipal, consulta sobre los espesores,  
10 por ejemplo, CONAVI contrata 15 centímetros en tanta distancia, la unidad  
11 supervisora verifica que colocaron 15 centímetros; pasó la niveladora, la tanqueta  
12 con el agua, la compactadora y quedó en 11 cm, viene Lanamme hace la muestra  
13 y le salen 11 cm, pero la empresa colocó 15 cm, cuando en este informe sale que  
14 la empresa en el contrato tenía que colocar 20 cm, pero en la muestra de Lanamme  
15 salieron 15, eso sucede casi en todos los contactos, ¿Qué pasó ahí?, o faltaron 5  
16 cm que la empresa no colocó o fue que a la hora de hacer ese proceso bajo a 15, o  
17 era que la empresa tenía que colocar 25 para que le quedara en 20, esa es mi duda.

18  
19 El señor Aurelio Valenciano Alpízar, Síndico del distrito de Monterrey, secunda las  
20 palabras del Síndico de Venecia, expresa su preocupación como síndico, donde hay  
21 muchas necesidades, y donde se tienen que asfaltar cuestas porque la buseta o el  
22 bus no pasa, aunque todo lo demás este en lastre, pero solucionamos un problema  
23 de un bus que se quedaba pegado, todo eso son prioridades que en Monterrey lo  
24 hemos hecho, porque estamos dando una solución a los estudiantes, productores.  
25 Es muy normal que en muchos caminos encontremos asfalto y no hay una sola  
26 casa, pero hay una solución, todo esto tenemos que verlo, no hay una sola casa,  
27 pero es una solución para un poco de poblados. También con el tema de las rondas,  
28 me gustaría que la Administración, Concejo presentara una moción para que la Ley  
29 se cumpla, hay comunidades que nunca hacen la ronda, y nos genera un problema  
30 a los síndicos y comités de caminos.

31  
32 El señor Luis Fernando Porras Vargas, Regidor Municipal, externa al Ingeniero que  
33 hablaron muchísimo en los estudios de Lanamme del material arenoso, me queda  
34 una duda porque el 90% de caminos de piedra de este cantón, son de ese material,  
35 y sobre ese material es que se hacen los asfaltados, cuando se limpian, se  
36 contaminan, hay que meterle más material para quitarle la contaminación. Entonces  
37 me queda una duda, el ingeniero dijo que era un material de menos durabilidad, y  
38 yo digo, señor ingeniero ¿En qué se basan ustedes a eso?, tienen un estudio ya

1 hecho, que un material de ese tipo y un material un poco quebrado es de menos  
2 durabilidad que el otro.

3

4 El señor Juan Diego González Picado, Presidente del Concejo Municipal, consulta  
5 al Auditor, destacando que evidentemente la Auditoria no hace parte de la  
6 Administración activa, entonces, el depuramiento de todo este tipo de procesos no  
7 es competencia de la Auditoría, hasta que se dé una auditoria y se brinden  
8 recomendaciones. Mi pregunta es por el papel de Control Interno, durante todo este  
9 proceso, de los estudios que hace Control Interno, y de las advertencias que  
10 debieron haber existido, para la prevención de algunos de estos señalamientos que  
11 se hacen hoy en la auditoría. En el tema de selección de proyectos, me la impresión  
12 con la exposición, de que la determinación de intervención de un camino debe ir en  
13 función de la cantidad de gente que vive ahí, y por eso le preguntó, ¿hay otros  
14 criterios a la hora de seleccionar proyectos?, porque si el criterio es la cantidad por  
15 kilómetros cuadrados en Buena Vista no se podrían volver a hacer asfaltados  
16 porque ninguno aplica, entonces en esa selección de proyectos si se deben  
17 considerar otras variables, más allá de la cantidad de gente que vive ahí, por  
18 ejemplo actividades productivas, agricultura, ganadería. El tema de rutas alternas,  
19 es un criterio importante para los concejos de distrito a la hora de decidir proyectos,  
20 un ejemplo: el acceso a Cedral, con 12000 personas que tenía un solo acceso, se  
21 corrió para habilitar y asfaltar un segundo acceso y ahí no hay una sola casa, pero  
22 representa una solución a una comunidad, entonces en esa selección y priorización  
23 de proyectos, mi criterio es que no se puede reducir a cuantas casas hay, hay que  
24 tomar en cuenta otras variables por eso le hago la pregunta a Fernando del proceso  
25 de selección, porque ese proceso ha recaído totalmente en los Concejos de Distrito,  
26 que son los que trabajan en esas prioridades con los comités de caminos,  
27 asociaciones de desarrollo. Para el Ingeniero, las "calicatas" o las pruebas que  
28 realizan, obedecen a alguna normativa, como se deben realizar estas pruebas, a  
29 qué profundidad, diámetro y largo de la perforación que se debe hacer en ese  
30 proceso, si existe la norma, me gustaría saber cuál es, para poder contrastar.  
31 Imagino luego nos van a enviar los documentos de soporte de las pruebas que se  
32 hicieron de Lanamme, creo que no venían en la información de soporte que se nos  
33 envió en el informe, pero sí en el informe hace referencia, entonces, si sería bueno  
34 tener acceso a esos documentos de soporte.

35

36 El señor Marco Antonio Córdoba Ramírez, Ingeniero Consultor, señala que referente  
37 al material arenoso, yo les comentaba que este material no es que no sea de buena  
38 calidad, para eso habría que hacerle diferentes pruebas de laboratorio para ver si

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.116**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 cumplen con lo que yo estoy contratando. En este caso estamos basados o el  
2 Lanamme señala que fue el material que encontró un poco diferente al que está  
3 contratado. El contrato establece por demanda para la base y sub base que es el  
4 tipo de material que yo debo colocar, entonces se hablaba de un material que está  
5 establecido y normado, que fue el que estableció el contrato y ahí está especificado  
6 cual es el material que vamos a utilizar para base y sub base, nunca se habló de  
7 que fuera material arenoso de rio, entonces ahí es donde establecemos que no es  
8 que estamos diciendo que sea un material que no es de buena calidad. Se ha  
9 utilizado muchas veces, sobre todo con caminos de lastre. Para don Evaristo, con  
10 respecto a su consulta, el contrato igual estable el espesor de base, sub base y  
11 carpeta asfáltica, los espesores que se establecen siempre son compactados,  
12 entonces, si yo le pedí al contratista que me colocara 15 cm de base, esos 15 cm  
13 son compactados, igual para sub base y carpeta, todo es compactado, y eso es lo  
14 que se especifica en el contrato. Con respecto a la consulta de Juan Diego de las  
15 Calicatas, el Lanamme fue el que estableció cual era el tipo de trabajo que había  
16 que hacer para lo que lo solicitamos con respecto a las dimensiones o espesores  
17 de carpeta, base y sub base, ellos definieron que en este tipo trabajo lo que se hace  
18 son calicatas de 40x60 cm de dimensión y los espesores están determinados, por  
19 ejemplo si habían 05 cm de carpeta, 15 cm de base y 15 cm de sub base, ahí hay  
20 30, 35 cm, entonces la profundidad me la va a definir un poco los diferentes  
21 espesores de la estructura del pavimento. En algunos casos el Lanamme encontró  
22 un material diferente después de todas estas dimensiones de espesores que  
23 estaban establecidos por la Unidad Técnica, que siempre señala, se encontró un  
24 material de diferentes características, posiblemente la estructura del pavimento se  
25 colocó sobre un camino que estaba ya lastreado, lo que se hizo posiblemente fue  
26 que se escarificó con un tractor, se compactó y sobre eso se colocaron las diferentes  
27 capas que se habían solicitado al contratista. Para el tema de la granulometría, si  
28 quisiera hacer granulometrías este tipo de calicatas no me darían para hacer,  
29 porque la cantidad de material que necesito para hacer un análisis serían  
30 dimensiones de cuatro veces el tamaño de esas calicatas. Básicamente estoy  
31 interviniendo la carretera con un daño bastante severo, y su hay dos o tres en un  
32 mismo camino, eso lo deteriora mucho, no es rentable ni recomendable hacer  
33 granulometrías, por eso es que señalamos con este proceso debe hacer en el  
34 proceso constructivo ahí es donde yo debo controlar muy bien cada proyecto, es el  
35 momento idóneo para revisar el cumplimiento de la calidad.

36

37 El señor Fernando Chaves Peralta, Auditor Municipal, expresa que, en la Ley 8114,  
38 dice que las Municipalidades deben tener un inventario de caminos y calles, en ese

**Concejo Municipal de San Carlos**  
**ACTA 71-2022**  
**PAG.117**  
**Viernes 25 de diciembre del 2022**  
**Sesión Extraordinaria**

1 inventario tiene que señalar si hay un río, una alcantarilla, tiene que hacer un  
2 levantamiento. Una de las razones de porque San Carlos recibe más dinero que  
3 todas las Municipalidades del país, es porque tenemos la red vial más grande del  
4 país y un índice de pobreza, hay un subjetivo ahí. El informe de la Contraloría sobre  
5 gestión de resultados, dice que nosotros tenemos que mejorar, para lo proyectos de  
6 inversión municipal incluidos en el PAO no se evidencia parámetros seguidos para  
7 la selección de necesidades reales de los proyectos beneficiarios para la  
8 comunidad, alineados con los objetivos y las estrategias institucionales, esto tienen  
9 que ver también con el valor público para el ciudadano, también el tema económico  
10 es importantísimo un trasfondo en la ley de contratación sobre las justificaciones,  
11 en la Junta Vial la mayoría es para desarrollo económico, es “machotero”, para todo  
12 es la misma justificación, puede ser que lo tengan en la mente, pero en la  
13 documentación por control interno tienen que estar evidenciado ¿cuál es la razón o  
14 necesidad de inversión en ese lugar?, escuelas, colegios, producción, índice de  
15 pobreza, deberíamos de valorar eso, creo que esto es lo que tenemos que ir  
16 mejorando lo dijo la Contraloría y ya nosotros en otros informes de Auditoría hemos  
17 hablado del diseño del proyecto. La Municipalidad entre más calles incluya al MOPT  
18 más dinero nos dan, pero el MOPT tiene parámetros que cumplir, y parámetros de  
19 esos se toman en cuenta, población, escuelas, colegios, yo sé que el tema de  
20 producción, desarrollo, es importante también, pero es aquí donde viene la gestión  
21 y la Ley le deja a cada Administración su gestión. Buscar el valor público, definir  
22 mecanismos para rendición de cuentas y transparencia en la distribución de los  
23 recursos. Hay oportunidades de mejora, está en la Ley, en un reto, en la  
24 Municipalidad estamos haciendo nuevos planes estratégicos, nuevas formas de  
25 planificar. Están las superficies duras de cemento, las superficies blandas, ¿porque  
26 decidió la UTGVM no hacerla de cemento? ¿por qué asfalto?, bueno porqué  
27 razones; en superficies blandas, es importantísimo la estructura y yo sé que en  
28 documentos estaba el diseño y eso lo define el ingeniero, cuando un ingeniero  
29 diseñe debe pensar en el costo beneficio, por cuestión de ley son fondos públicos y  
30 se rigen por normativa, el MOPT da las pautas de cómo hacer carreteras en Costa  
31 Rica, en un tema de ingeniería, eficiencia, eficacia, economicidad, priorización y  
32 valor público. Reitero en los procesos de contratación nos parece, que no había una  
33 adecuada justificación, era siempre repetitivo. La motivación del acto es muy  
34 importante y a veces no se evidencia, puede ser que en la realidad el ingeniero este  
35 previendo algo, pero tiene que quedar por control interno y transparencia  
36 evidenciado todas estas cosas. Tenemos que hacer valoración de riesgos, controles  
37 y gestión, gestión va de la mano con planificación, ejecución y control, que  
38 promuevan oportunidades de mejora.

Concejo Municipal de San Carlos  
ACTA 71-2022  
PAG.118  
Viernes 25 de diciembre del 2022  
Sesión Extraordinaria

1 El señor Ricardo Arias Camacho, Consultor Asesor, expresa que, siguiendo dentro  
2 del mismo desarrollo, como parte de la necesidad de motivación del acto, sobre todo  
3 en este caso para la Unidad Técnica y todo lo que es las labores de ellos, de  
4 mantenimiento, conservación, y nuevas vías, hay un criterio de la Procuraduría que  
5 salió el 30 de octubre C234-2022 que habla precisamente de algunas características  
6 que deben tener las carreteras al ser intervenidas, y por ejemplo habla de anchos  
7 de vías de 14 metros, para tenerlo en cuenta en caso de aceptar o intervenir una  
8 calle, es un criterio bastante nuevo a tomar en cuenta.

9  
10 El señor Fernando Chaves Peralta, Auditor Municipal, agradece al Concejo,  
11 tenemos mucho, es una oportunidad de mejora, todos estamos trabajando, todos  
12 tenemos nuestro papel, hay que seguir adelante.

13  
14 El señor Ricardo Arias Camacho, Consultor Asesor, concluye que indudablemente  
15 este tipo de aguaceros afecta cualquier tipo de calle, significa que tenemos que  
16 ponerle más atención a lo que pedimos para construir y como se construyen.

17  
18 El señor Marco Antonio Córdoba Ramírez, Ingeniero Consultor, manifiesta que  
19 entienden la dificultad que es para Unidad Técnica, desde el punto de vista técnico  
20 atender este tipo de cantón, que es tan extenso, con la cantidad de km, pero hay  
21 que ver como se mejora todo esto, esa es la idea, la intención que queremos  
22 transmitir, como mejorarla, si se requiere más personal, una buena planificación,  
23 adecuados diseños, todo este tipo de cosas nos ayudan desde la parte técnica  
24 acuerpándome con la verificación, controles, teniendo buenos inspectores en el  
25 campo, todo eso nos ayuda en beneficio para el cantón.

26  
27  
28 **AL SER LAS VEINTE HORAS CON DOS MINUTOS EL SEÑOR**  
29 **PRESIDENTE, DA POR CONCLUIDA LA SESIÓN. –**

30  
31  
32  
33  
34  
35 **Juan Diego González Picado**  
36 **PRESIDENTE MUNICIPAL**

**Ana Patricia Solís Rojas**  
**SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL**

37 -----