



# **Informe de fiscalización sobre la aplicación de la normativa técnica emitida por el MOPT en la Municipalidad de Tarrazú.**

División de Obras Públicas

Dirección Regional I–San José

Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal

DVOP–DRI–S1–DA–2025–4



Informe de la División de Obras Publicas sobre la Fiscalización de la aplicación de la Normativa Técnica promulgada por el MOPT en proyectos específicos desarrollados por la Municipalidad de Tarrazú; División de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Año 2025. San José, Costa Rica.



**Elaboración:**

Ing. Hugo Chaves Gutierrez

Director Regional

Dirección Regional I

Ing. Kevin Gómez Fuentes

Ingeniero Regional

Dirección Regional I

**Revisado por:**

Ing. Magdalena Quintana Mejías

Jefe a.i

Departamento de Programación y Evaluación

Ing. Eugenia Sequeira Rovira

Directora a.i.

Dirección de Planeamiento y Programación

**Aprobado por:**

Ing. Alonso Mora Arroyo

Director

División de Obras Públicas



Ficha del documento

<b>1. Informe:</b>	<b>2. Fecha de emisión:</b>
DVOP-DRI-S1-DA-2025-4	Octubre, 2025
<b>3. Título:</b>	
Informe de fiscalización sobre la aplicación de la normativa técnica emitida por el MOPT en la Municipalidad de Tarrazú.	
<b>4. Resumen:</b>	
Estudio efectuado para el análisis de la aplicación de la normativa técnica oficializada por el MOPT en el proyecto desarrollado por la Municipalidad de Tarrazú: "Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera, sobre la Ruta San Pedro, código de camino 1-05-090, sector San Luis, cantón de Tarrazú", la adquisición del material y construcción se realizó mediante una licitación Abreviada, número 2023LE-000011-0002900001 "Obra Gris por Demanda".	
<b>5. Organización:</b>	<b>6. Dependencia Generadora:</b>
Ministerio de Obras Públicas y Transportes	Dirección Regional I San José Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal Dirección de Planeamiento y Programación División de Obras Públicas
<b>7. Elaboración:</b>	<b>8. Palabras Claves:</b>
Ing. Hugo Chaves Gutierrez Director Regional  Ing. Kevin Gomez Fuentes Ingeniero Regional	Fiscalización – Red Vial Cantonal – Normativa Técnica Vial – MOPT
<b>9. Páginas:</b> 78	<b>10. Derechos de Reproducción:</b>
	Ninguno después de su emisión.





## I. Contenido

I. Contenido .....	5
Índice de tablas.....	6
II. Resumen ejecutivo.....	7
III. Introducción .....	9
3.1 Fundamento jurídico de la fiscalización de la red vial cantonal.....	9
3.2 Alcance y objetivos de la fiscalización de la red vial cantonal .....	10
3.2.1 Alcance de la fiscalización .....	10
3.2.2 Objetivos de la fiscalización según el marco jurídico .....	10
3.2.3 Objetivo General para la Fiscalización .....	10
3.2.4 Objetivos Específicos .....	11
3.3 Alcance y objetivos de la fiscalización realizada a la Municipalidad de Tarrazú.....	11
3.3.1. Alcance del presente estudio .....	11
3.3.2. Objetivo general del estudio .....	11
3.3.3. Objetivos específicos .....	12
3.3.4. Proyecto asignado.....	12
3.3.5. Limitaciones .....	13
IV. Análisis.....	14
4.1. Metodología .....	14
4.2. Resumen del proyecto fiscalizado y análisis de la información obtenida:.....	16
4.3. Normativa técnica aplicada al estudio:.....	21
4.3.1. Oficializada por el MOPT hacia los Gobiernos Locales. ....	21
V. Conclusiones .....	22
VI. Recomendaciones.....	25
VII. Anexos.....	27
Anexo 1: Revisión de requisitos documentales .....	27
Anexo 2: Formularios de Fiscalización:.....	28
Anexo 3: Resumen de Observaciones de la Fiscalización de Normativa de Obra Vial. ....	57
Anexo 4: Actas de reunión e inspección. ....	67
Anexo 5: Comunicaciones con el Municipio sobre el proceso de fiscalización .....	71
Anexo 6: Información contenida en el expediente .....	78



## Índice de tablas

<i>Tabla 1. Resumen de información camino 1-05-090.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 2. Cumplimiento de Requisitos camino 1-05-090.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 3. Resumen del cumplimiento de requerimientos 615 CR-2020 .....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 4. Resumen del cumplimiento de requerimientos 608 CR-2020 .....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 5. Revisión de requisitos documentales.....</i>	<i>27</i>



## II. Resumen ejecutivo

El actual documento se realiza en el ejercicio de las competencias otorgadas al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, en la fiscalización de la red vial cantonal, establecida en los artículos 10 y 11 de la primera ley especial para transferencia de competencias: atención plena y exclusiva de la red vial cantonal (Ley 9329) y el artículo 10 en los incisos a y b de su reglamento, Decreto N° 40137-MOPT.

El objetivo general de esta fiscalización es verificar el cumplimiento de las disposiciones técnicas que el MOPT ha oficializado sobre el proyecto desarrollado por la Municipalidad de Tarrazú en la atención de la red vial cantonal, con la aplicación de los Formularios de Fiscalización de la sección 608 y 615 del CR-2020, normativa vigente al momento de adjudicar la licitación.

Como parte del Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal, el proyecto al cual se le realizó el análisis, se denomina: *“Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera, sobre la Ruta San Pedro, sector San Luis, cantón de Tarrazú.”*, correspondiente a la licitación abreviada número 2023LE-000011-0002900001, orden de pedido 0822025000700007, código de camino 1-05-090, ejecutado durante el 2025.

El estudio se realizó de la siguiente manera:

1. Mediante oficios se solicitó información técnica a la Municipalidad de Tarrazú referente al proyecto “Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera, sobre la Ruta San Pedro, sector San Luis, cantón de Tarrazú” y se llevó a cabo una revisión de la información proporcionada.

2. Se realizó una visita técnica preliminar con el objetivo de comprobar el estado previo a la intervención.
3. Se revisaron las especificaciones técnicas del pliego de condiciones correspondiente a la licitación abreviada. Además, se analizaron los ensayos de laboratorio presentados por la empresa adjudicataria, el informe de cierre del proyecto ATI-104-2025, los renglones de pago incluidos en las facturas emitidas y las fotografías remitidas por el municipio relativas a la ejecución del proyecto.
4. Debido a que los trabajos fueron ejecutados durante el periodo de vacaciones de Semana Santa, no fue posible realizar una inspección en sitio durante la ejecución de las obras.
5. Posteriormente, se efectuó una visita de campo al proyecto. En esta etapa se registraron las principales observaciones derivadas de la inspección visual y se documentaron los aportes obtenidos mediante entrevista con la Ing. Yeniffer Mora Mora, Coordinadora del Departamento Gestión Vial Municipal, en relación con los procesos de ejecución y acabados de la obra.

Con la información suministrada por el Municipio y la visita de campo, se procedió a realizar una verificación del cumplimiento de la normativa técnica emitida por el MOPT, mediante la aplicación de los Formularios de Fiscalización elaborados por la Dirección de Ingeniería, avalados por la División de Obras Públicas y oficializados por la Unidad de Planificación Institucional.



Los Formularios de Fiscalización aplicados y aprobados se adjuntan en el Anexo 2.

Una vez revisada la información, se realizó el resumen de las principales observaciones y recomendaciones para el proyecto en estudio, de acuerdo con el análisis de condición–criterio–causa–recomendación (ver Anexo 3).

En referencia con los requerimientos establecidos en los Formularios de Fiscalización, se puede manifestar que las especificaciones de las actividades a ejecutar la licitación 2023LE-000011-0002900001, se evaluaron conforme:

Para la normativa técnica 608 CR-2020 cumplen en un 65% con los requerimientos mínimos constructivos y un 35% se cumple parcialmente.

Normativa técnica 615 CR-2020 cumplen en un 38% con los requerimientos mínimos constructivos y un 62% se cumple parcialmente.

El cumplimiento de algunos ítems por parte del Municipio se registrará como parcialmente debido a la falta de bitácoras o imágenes que evidencien dicho proceso.

Una vez que se obtuvieron los resultados se emiten conclusiones y recomendaciones para la Municipalidad de Tarrazú, esto con el fin de que la misma utilice el informe como un insumo para las próximas ejecuciones de infraestructura vial y por ende mejorar la labor técnica que realiza el Municipio en la Red Vial Cantonal.

Entre las recomendaciones emitidas se encuentra **utilizar** en todos los proyectos una contratación por verificación de calidad propia que le permita tomar decisiones objetivas y a tiempo para la prevención de daños en las obras ejecutadas, **conformar** un expediente físico y/o digital que garantice la seguridad, trazabilidad y transparencia

de las gestiones administrativas y técnicas del uso de los recursos públicos, **utilizar** el Manual CR-2020 para el desarrollo del pliego de condiciones, **confeccionar** adecuadamente el Plan Ambiental, Plan de Control de Tránsito y Plan de Salud Ocupacional, **implementar** y **utilizar** un Plan de control de calidad, que englobe todas las actividades a realizar permitiendo la toma de decisiones objetivas para tener un mayor control sobre la ejecución del proyecto y **cumplir** con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto N.º40139-MOPT, el cual exige para el dimensionamiento de las cunetas una sección transversal de 0,30 m<sup>2</sup> y un tirante no menor a 0,5 m desde el fondo de la cuneta hasta la rasante.



### III. Introducción

#### 3.1 Fundamento jurídico de la fiscalización de la red vial cantonal

La primera Ley especial para transferencia de competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal (9329) modifica el artículo 2 de la Ley 3155 de creación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), de la siguiente manera:

*Artículo 2 – El MOPT tiene por objeto (en relación con el tema de interés): a) ...  
(). Ejercer la fiscalización y la Rectoría Técnica en materia de infraestructura vial, en virtud de lo cual debe asesorar y coordinar, con los gobiernos locales, sobre las regulaciones técnicas y logísticas indispensables que atañen a la adecuada funcionalidad de la red vial cantonal, considerada por separado y en integración con la red vial nacional.*

El artículo 5 en los incisos f y n del Decreto N° 40137–MOPT, Reglamento a la Primera Ley de Transferencia de competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal, establece funciones para las municipalidades asociadas a la fiscalización en su gestión vial:

*f. Garantizar el cumplimiento de las disposiciones técnicas oficializadas por el MOPT en su condición de rector técnico, incluyendo la implementación de un programa permanente de aseguramiento de la calidad.*

*n. Velar por la aplicación de lineamientos técnicos emitidos por el MOPT, en materia de inventario, clasificación y referencia de la red vial cantonal, y suministrar dichos inventarios periódicamente al MOPT. La actualización deberá realizarse como mínimo cada cinco años.*

En el artículo 10 inciso b, del Decreto ejecutivo N° 40137–MOPT, Reglamento a la Primera Ley de Transferencia de Competencias, se establecen las competencias el MOPT en relación con la red vial cantonal:

*b. Fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones técnicas vigentes oficializadas por el MOPT.*



## 3.2 Alcance y objetivos de la fiscalización de la red vial cantonal

Se entiende por fiscalización el proceso por medio del cual se verifica la correcta aplicación de la normativa técnica que el Ministerio oficialice en el ejercicio de su rectoría técnica en materia vial.

### 3.2.1 Alcance de la fiscalización

Al MOPT como rector le corresponde fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones técnicas que oficialice, sobre los procesos de gestión vial que desarrollan las municipalidades en la atención plena y exclusiva de la red vial cantonal, cumpliendo con lo establecido en el capítulo III “Rectoría Técnica”, del Decreto No. 40137–MOPT.

Las disposiciones técnicas según el decreto citado son las siguientes: las normas, lineamientos, metodologías, guías, manuales u otros instrumentos que establecen especificaciones o requerimientos de índole técnico y logístico, que tendrán aplicación general en el ámbito de la red vial cantonal, en el ámbito de la red vial nacional, o en ambos, según lo defina la misma disposición.

### 3.2.2 Objetivos de la fiscalización según el marco jurídico

Las labores de fiscalización que se desarrollan conforme los términos del artículo 36 del Decreto N°40137–MOPT, están orientadas a lograr los siguientes objetivos:

#### 3.2.3 Objetivo General para la Fiscalización

Verificar la aplicación de la normativa técnica promovida y oficializada por el MOPT para la ejecución de proyectos viales de conservación, construcción, rehabilitación, reconstrucción o mejoramiento, con el propósito que las obras en la Red Vial Cantonal se ejecuten en acato de esta.



### 3.2.4 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos de la fiscalización son los siguientes:

1. Contribuir a mejorar el desempeño técnico de las municipalidades en materia de infraestructura vial.
2. Prevenir la ocurrencia de errores a futuro, con vista en las debilidades detectadas.
3. Emitir asesoría técnica relativa a los mecanismos de corrección de las debilidades encontradas.

## 3.3 Alcance y objetivos de la fiscalización realizada a la Municipalidad de Tarrazú.

### 3.3.1. Alcance del presente estudio

El alcance del presente estudio de fiscalización se establece como la revisión del cumplimiento de las disposiciones técnicas emitidas por el MOPT en materia de construcción de aceras y construcción y revestimiento de cunetas según la norma técnica contenida en la sección 615 y 608 del CR-2020, los formularios aplicados se realizaron con base al CR-2020 esto debido a que la licitación del presente estudio fue adjudicada en el 2023 normativa vigente en dicho año.

### 3.3.2. Objetivo general del estudio

El objetivo general de este estudio de fiscalización es analizar el cumplimiento de las disposiciones técnicas que el MOPT ha oficializado sobre los procesos de gestión vial que desarrolla la Municipalidad de Tarrazú en la atención de la red vial cantonal, fundamentados en la información técnica suministrada por el Municipio.



### 3.3.3. Objetivos específicos

A continuación, se indican los objetivos específicos:

1. Realizar una revisión y análisis técnico de la documentación suministrada por el Municipio.
2. Verificar el cumplimiento de la aplicación de la normativa técnica oficializada por el MOPT en el proyecto asignado.
3. Emitir recomendaciones que permitan al Municipio implementar las disposiciones técnicas establecidas por el MOPT durante la ejecución de obras viales.

### 3.3.4. Proyecto asignado

El proyecto asignado y avalado por la Dirección General de la División de Obras Públicas, para la valoración de las disposiciones técnicas emitidas por el MOPT, bajo la modalidad de obra por contrato, es el siguiente:

***“Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera, sobre la Ruta San Pedro, código de camino 1–05–090, sector San Luis, cantón de Tarrazú”***

Por medio del oficio DVOP–2025–140 con fecha 17 de febrero de 2025 se remitió al señor Fernando Portuguese Parra, alcalde de la Municipalidad de Tarrazú el inicio del proceso de fiscalización. Además, mediante oficio No. DVOP–DPP–2025–268 de fecha 17 de febrero de 2025, se solicita a la ingeniera Yenifer Mora Mora, Coordinadora Gestión Vial Municipal, la información documental referente al proyecto por fiscalizar, en este oficio también se comunica que las personas a cargo del desarrollo de la fiscalización son los ingenieros Kevin Gómez Fuentes y Hugo Chaves Gutiérrez.





### 3.3.5. Limitaciones

En el proceso de fiscalización del presente proyecto, se detectaron las siguientes limitaciones:

1. Para la ejecución del presente estudio se tuvo la limitante que las obras ejecutadas se realizaron durante el periodo de vacaciones, por lo cual imposibilitó la presencia in situ durante el desarrollo del proyecto.
2. Se identificó una limitante relacionada con la ausencia de información documental técnica en el expediente del proyecto. No se encontraron bitácoras del CFIA, registros fotográficos que evidencien el antes, durante y después de cada actividad realizada. Esta falta de información dificulta el análisis técnico, al no contar con una base completa para la evaluación y seguimiento de la ejecución.
3. Se realiza únicamente el análisis a nivel de cartel con la revisión del pliego de condiciones, ensayos de laboratorio presentados por la empresa adjudicada, informe cierre del proyecto ATI-104-2025 reglones de pago en facturas emitidas y una visita posterior a la ejecución del desarrollo del proyecto, esto debido a que no fue posible estar durante la construcción para verificar de forma directa la correcta ejecución de todos los procesos constructivos y planes ambientales, tránsito y salud.



## IV. Análisis

### 4.1. Metodología

Seguidamente, se hace referencia a las etapas que se desarrollaron en el estudio, así como la forma de recopilar, analizar y clasificar los datos, de manera que los resultados tengan eficacia, conveniencia y desempeñen con los estándares de exigencia, para así cumplir con los objetivos detallados.

#### 1. Primera etapa: recolección de información

Durante esta etapa se informó a la Alcaldía Municipal el inicio del proceso de fiscalización mediante oficio DVOP-2025-140 con fecha 17 de febrero de 2025, además se indicó al Departamento Gestión Vial Municipal por medio del oficio No. DVOP-DPP-2025-268 con fecha 17 de febrero de 2025, el nombre de las personas encargadas del proceso de fiscalización, el listado de la documentación requerida para el proceso de la fiscalización y la necesidad de tener acceso a la documentación.

El día 05 de marzo de 2025, la Ing. Yenifer Mora Mora, coordinadora del Departamento Gestión Vial de la Municipalidad de Tarrazú, mediante oficio No. MT-GVM-ING-095-2025 suministró la información solicitada, la cual incluye el presupuesto, inventario, especificaciones técnicas y otros documentos relevantes previo al inicio de la ejecución del proyecto.

Además, indicó que a través del sitio web del Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP) se puede descargar la información correspondiente al proyecto “Licitación Abreviada N.º 2023LE-000011-0002900001”, incluyendo la oferta, las especificaciones técnicas del pliego de condiciones, facturas, ensayos, informes de aceptación y demás documentos relacionados.

Posteriormente, el 25 de abril de 2025, en las oficinas de la Municipalidad de Tarrazú, se llevó a cabo una reunión, documentada mediante el acta No. DVOP-DRI-SI-DA-2025-1, en la cual se solicitó al municipio la remisión de un informe con fotografías del proyecto, el envío de las fichas técnicas de los materiales empleados en la construcción de la acera y las cunetas, así como la entrega de los ensayos de laboratorio realizados durante la ejecución de la obra. Además, se consultó sobre la existencia de un estudio hidráulico que respalde las dimensiones utilizadas en la construcción de las cunetas.



## 2. Segunda etapa: análisis y exposición de resultados al Municipio

Con la información digital suministrada por la coordinadora del Departamento Gestión Vial Municipal, se realizó una revisión y el análisis de la información.

Se procedió, según las actividades establecidas a ejecutar en el camino, a aplicar los Formularios de Fiscalización de las secciones 608 “Construcción, preparación de zanjas y revestimiento de canales, cunetas y contracunetas”, y la sección 615 “Aceras, entradas a propiedades y Senderos pavimentados”, según el CR-2020.

El 20 de junio del 2025 se realizó una visita al camino con el fin de realizar una inspección visual del acabado final de las obras.

Se clasifica la condición de cumplimiento, con base en los resultados de la verificación entre las características de las obras y las disposiciones técnicas emitidas por el MOPT:

**Cumple:** se cumple los requisitos mínimos establecidos en el CR-2020.

**No cumple:** no cumple los requisitos mínimos establecidos en el CR-2020.

**Parcial:** cumple algunos de los requisitos mínimos establecidos por el CR-2020 o no se cuenta con bitácoras o imágenes que evidencien procesos del cumplimiento de los mismos.

**No aplica:** el requisito del CR-2020 no aplica para el proyecto en estudio, debido a que no obedece a la actividad en análisis con la debida justificación técnica.

El 21 de agosto de 2025 se llevó a cabo una reunión virtual con el objetivo de comunicar los resultados obtenidos tras la aplicación de los Formularios de Fiscalización y los Resúmenes de Observaciones al Departamento Gestión Vial Municipal de la Municipalidad de Tarrazú. En la reunión participaron, en representación de la Municipalidad, la ingeniera Yenifer Mora Mora, coordinadora del Departamento Gestión Vial Municipal; el ingeniero Estiven Monge Vargas; así como los señores Roy Mora Padilla, Milagro Navarro Vargas y Yoseth Hernández Blanco, todos funcionarios municipales. Como respaldo de lo tratado en dicha sesión, se adjunta la minuta No. DVOP-DRI-S1-DA-2025-3 en el Anexo 4.

Durante la reunión no se presentaron objeciones sobre los resultados de la fiscalización y se destacó la importancia del informe.



### 3. Tercera etapa: Desarrollo de conclusiones y recomendaciones

Con base en el análisis desarrollado y con los resultados de la verificación de la documentación referente al proyecto y las disposiciones técnicas emitidas por el MOPT, se procede a realizar una serie de conclusiones, de manera que se resuman los resultados encontrados.

Producto de las observaciones detectadas se proponen acciones para solventar las debilidades reconocidas y por ende mejorar la aplicación de las disposiciones técnicas emitidas por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

#### 4.2. Resumen del proyecto fiscalizado y análisis de la información obtenida:

*Tabla 1. Resumen de información camino 1-05-090*

Nombre	Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera
Código del camino	1-05-090
Actividades	Construcción de aceras Construcción de cunetas revestidas
Modalidad	Contrato
Presupuesto	€14 000 000

*Tabla 2. Cumplimiento de Requisitos camino 1-05-090.*

Cumplimiento de requisitos sección 608	
Requisitos de construcción	Parcial
Requisitos de aceptación	Parcial
Formulario de Fiscalización	No.1, Anexo 2

Cumplimiento de requisitos sección 615	
Requisitos de construcción	Parcial
Requisitos de aceptación	Parcial
Formulario de Fiscalización	No.2, Anexo 2

Tras analizar el pliego de condiciones, se observó que las actividades se llevaron a cabo cumpliendo algunos requisitos, mientras que otros se cumplieron parcialmente o no se cumplieron. Se exponen a continuación las debilidades detectadas por el fiscalizador:



1. En el análisis del control de calidad ejecutado por el municipio, se evidencia un cumplimiento parcial de los requisitos establecidos en la normativa vigente. Si bien se realizaron ensayos de resistencia a la compresión y asentamiento del concreto por parte de un laboratorio acreditado por ECA, estos se limitaron únicamente a los trabajos relacionados con el concreto, omitiendo aspectos fundamentales del control de calidad en la capa de base.

Entre las principales deficiencias detectadas se encuentra la ausencia de ensayos de granulometría y límites líquidos, requeridos en la subsección 615.10 del CR-2020, así como la falta de evidencias sobre ensayos de verificación de compactación y de control de calidad de los materiales utilizados, también mediante un laboratorio acreditado. Estas omisiones constituyen un incumplimiento del Decreto No. 40139–MOPT como de la Sección 153 del CR-2020, lo que refleja una debilidad en la implementación del plan de control de calidad, con posibles repercusiones negativas en la durabilidad y el desempeño de la obra a largo plazo.

Adicionalmente, se detectó que uno de los ensayos de asentamiento de concreto registró un valor de 11 cm (110 mm), excediendo el límite máximo permitido de 10 cm según el CR-2020. Esta no conformidad no generó consecuencia alguna por parte del municipio hacia el contratista ni fue documentada en informes o bitácoras, lo cual refuerza la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y supervisión durante la ejecución del proyecto.

2. Durante la revisión del diseño de la cuneta, se identificó que no se cuenta con los cálculos hidráulicos que respalden la sección transversal propuesta. Esta ausencia de justificación técnica constituye una omisión relevante, ya que impide verificar si el diseño cumple con los criterios mínimos de capacidad hidráulica y funcionalidad requeridos para evacuar adecuadamente las aguas pluviales.

Adicionalmente, se procedió a la verificación del cumplimiento normativo conforme al Decreto No. 40139–MOPT, el cual oficializa la Norma Técnica para el Desarrollo y Conservación de la Red Vial Cantonal. Según lo establecido en el Artículo 5, inciso b) de dicha normativa, las cunetas deben contar con un área mínima de sección transversal de 0,30 m<sup>2</sup> y un tirante mínimo de 0,5 m, medido respecto al nivel de la rasante existente.

En este sentido, se constató que la cuneta ejecutada no cumple con los requerimientos establecidos en el citado decreto, lo cual representa un incumplimiento técnico y normativo.



3. La Municipalidad dispone de una licitación específica para la verificación de calidad. Sin embargo; debido a limitaciones presupuestarias, esta no fue utilizada en el presente proyecto. Esta situación restringió el criterio técnico de aceptación de los materiales y actividades ejecutadas por parte del contratista, al no contar con una verificación independiente que respalde el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas técnicas aplicables.

En este contexto, resulta fundamental asignar mayores recursos a la Unidad de Gestión Vial, con el fin de asegurar la ejecución de ensayos propios que garanticen el control de calidad en todos los proyectos desarrollados por la Municipalidad.

La importancia de este recurso se fundamenta en el Decreto 40137–MOPT, Artículo 5.–Funciones Municipales, el cual establece en su inciso f como funciones de las Municipalidades: *“f) Garantizar el cumplimiento de las disposiciones técnicas oficializadas por el MOPT en su condición de rector técnico, incluyendo la implementación de un programa permanente de aseguramiento de la calidad.”*

Igualmente, el Artículo No. 16 del Decreto 40139–MOPT: Norma Técnica para el Desarrollo y la Conservación de la Red Vial Cantonal, establece el aseguramiento de la calidad, con el cual las Municipalidades deben de disponer para la ejecución de obras por contrato, administración, así como otras modalidades.

Es importante destacar que la referencia de calidad, también se encuentra en la normativa oficializada por el MOPT tal como el Manual de Especificaciones Generales para la Conservación de Caminos, Carreteras y Puentes (MCV–2015), en su disposición 1.4 Gestión del trabajo por parte de la Administración, inciso e) Verificación de Calidad; y el CR–2020 en su sección 153 Control de Calidad del Proyecto, acorde con lo establecido en la Ley No. 8279 “Sistema Nacional para la Calidad”, donde se indica que la administración podrá contar con el o los organismos de ensayo (laboratorios) de verificación de calidad que considere adecuados para llevar a cabo, eficientemente, el proceso de verificación. Además, en el Tomo de Disposiciones para la Construcción y Conservación Vial, en la disposición SC–02–2001, hace referencia a la necesidad de las constancias de calidad de los materiales y de los procesos constructivos.

En el caso del presente proyecto, los ensayos realizados por la empresa contratista muestran cumplimiento en la resistencia a la compresión del concreto, superando la resistencia mínima establecida en la Tabla 601–02 del CR–2020 (composición de otros tipos de concreto para estructuras menores), así como en los ensayos de asentamiento del



concreto. No obstante, la ausencia de ensayos ejecutados por parte del municipio que permitan contrastar los resultados entregados por la empresa adjudicada, limita la capacidad de la administración para verificar de forma independiente la veracidad de dichos resultados, lo cual representa un riesgo técnico y administrativo.

4. La normativa técnica aplicable en el Plan de Manejo de Tránsito y Plan de Salud Ocupacional se cumple parcialmente. En el pliego de condiciones se menciona la obligación del contratista de cumplir con los planes indicados. Sin embargo; no se sustenta con la totalidad de la normativa vigente (requerimientos mínimos que deben cumplirse para aceptar estos planes), tal como:

- Plan de Manejo de Tránsito, planificarlo y ejecutarlo de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.38799–MOPT Reglamento de Dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de trabajos en las vías.

El reglamento exige la implementación de un Plan de Control de Tránsito. Este plan debe incluir un croquis detallado con los cierres y rutas alternas, acompañado de señalización preventiva adecuada.

En el caso del Plan de Salud Ocupacional, hace omisión en establecer los requisitos dentro de los cual debe el Contratista atender el desarrollo de las obras en cuanto a pólizas de riesgos, seguridad e higiene ocupacional, información de accidentes y enfermedades, equipo de protección personal, se debe respaldar mediante la siguiente normativa:

- Decreto Ejecutivo No.40790–S–MTSS Reglamento general de seguridad en construcciones
- Disposición No. SC–01–2001 del Tomo de disposiciones para la construcción y conservación vial,
- Manual de especificaciones generales para la conservación de caminos, carreteras y puentes, Artículo 1.3, inciso b) Seguridad y señalización.
- Decreto ejecutivo No. 39408–MTSS Reglamento de Comisiones y Oficinas o Departamentos de Salud Ocupacional, artículo 7 y del 34 al 43.

Respecto al Plan Ambiental se presenta un Plan de Gestión Integral de Residuos en cumplimiento de lo establecido en los artículos 23 y 24, así como en el Anexo II del Decreto Ejecutivo No. 37567–S–MINAET–H, Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos, con el fin de identificar los residuos peligrosos generados en todas sus actividades y procesos constructivos, evaluar los riesgos asociados a



dichos residuos y asegurar su correcta gestión, garantizando así el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental.

Así mismo se debe tomar en consideración lo establecido en el Tomo de Disposiciones para la Construcción y Conservación Vial, específicamente en los documentos GA-01-2001, GA-02-2001 y GA-04-2001, los cuales complementan los lineamientos técnicos y ambientales que deben realizarse durante la ejecución del proyecto.

5. Se constató la falta de buenas prácticas documentales por parte del municipio, ya que la municipalidad no cuenta con un expediente completo y actualizado, ya sea en formato físico o digital, que respalde todas las acciones tomadas. Pese a que entre los requisitos solicitados en el pliego de condiciones se indica que el Contratista debe adquirir y mantener, bajo su responsabilidad, el cuaderno de bitácora de obra exigido por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), conforme a lo dispuesto en los artículos 53 y 54 de su Ley Orgánica. No obstante, dicha información no fue remitida y, además, la bitácora del CFIA asignada al proyecto (OC-1125055) no fue utilizada para registrar los avances de obra.

Siendo, así las cosas, se incumple con lo establecido en el Artículo 5 del Decreto 40137–MOPT, el cual en sus incisos h) e i) indican: que se debe mantener un expediente de cada uno de los caminos del cantón que contengan el inventario vial, el inventario de necesidades, la lista de colindantes, las intervenciones e inversiones realizadas, así como las organizaciones comunales involucradas. Además, se deben confeccionar un expediente por cada camino, de manera tal que contenga la información generada en las intervenciones realizadas.

Este expediente debería incluir antecedentes, memorias de cálculos, estudios previos, inventarios de necesidades, reportes diarios, croquis o planos, cronogramas de seguimiento, informes, bitácoras de control de obra y cierres de ejecución.

La ausencia de documentación adecuada genera preocupaciones sobre el respaldo en temas de calidad y durabilidad de los trabajos realizados, la documentación y registro de cada paso son fundamentales para asegurar la transparencia y la trazabilidad del proceso, así como un instrumento de valor para las rendiciones de cuentas que deben de presentarse ante órganos fiscalizadores.





### 4.3. Normativa técnica aplicada al estudio:

La normativa técnica consultada y aplicada en el proceso de fiscalización realizado a la Municipalidad de Tarrazú fue la siguiente:

#### 4.3.1. Oficializada por el MOPT hacia los Gobiernos Locales.

1. Manual de Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos, Carreteras y Puentes, CR–2020.  
<https://www.mopt.go.cr/sites/default/files/destacados/planificacion-sectorial/normativa/manuales/cr-2020/cr-2020.pdf>
2. Norma Técnica para el Desarrollo y la Conservación de la Red Vial Cantonal, Decreto No. 40139–MOPT, disponible en la página web.  
[https://drive.google.com/file/d/1cMb97MxSz7\\_lpGFnzH-R93zh9fNUoHYS/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1cMb97MxSz7_lpGFnzH-R93zh9fNUoHYS/view?usp=sharing).
3. Reglamento a la primera Ley especial para la transferencia de competencias: Atención plena y exclusiva de la red vial cantonal, Decreto No.40137–MOPT, disponible en la página web.  
[https://drive.google.com/file/d/1Fhvtf3Y4UTOPqX\\_Ofhv3rE-fe-qdJWNX/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1Fhvtf3Y4UTOPqX_Ofhv3rE-fe-qdJWNX/view?usp=sharing)
4. Manual de especificaciones generales para la conservación de caminos, carreteras y puentes MCV–2015.  
<https://www.mopt.go.cr/sites/default/files/destacados/planificacion-sectorial/normativa/manuales/cr-2020/mcv-2015.pdf>
5. Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras.  
<https://www.mopt.go.cr/sites/default/files/destacados/planificacion-sectorial/normativa/manuales/sieca/manual-ca-de-mantenimiento-de-carreteras-edicion-2010.pdf>
6. Tomo de Disposiciones Para la Construcción y Conservación Vial.  
<https://www.mopt.go.cr/sites/default/files/destacados/planificacion-sectorial/normativa/manuales/dispos-const-vial/tomo-de-disposiciones-v2.pdf>
7. Reglamento de dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de trabajos en las vías, Decreto No. 38799–MOPT, disponible en la página web.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=79662&nValor3=100832&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=79662&nValor3=100832&strTipM=TC)



## V. Conclusiones

1. Realizada la revisión y el análisis técnico de la documentación suministrada por la Municipalidad de Tarrazú teniendo como referencia las disposiciones técnicas que el Ministerio de Obras Públicas y Transportes mantiene oficializado sobre los procesos de gestión vial se concluye:

- Durante la inspección, se constató que la cuneta y la acera construida se encuentra en buenas condiciones. No se evidencian desprendimientos del mortero, y se verifica la existencia de una pendiente longitudinal adecuada, así mismo se verifica que las juntas transversales cumplen con lo indicado en las subsecciones 615.04 y 608.08 del CR-2020.
- Aunque existe verificación de calidad con un laboratorio de materiales por parte del contratista, es fundamental asegurar su aplicación efectiva conforme a la normativa vigente. Si bien se realizaron ensayos de resistencia a la compresión y de asentamiento del concreto, los cuales cumplen con lo establecido en la Tabla 601-02 Composición de concreto para estructuras menores, se evidenció la ausencia de otros ensayos requeridos por el CR-2020, como la granulometría de los agregados y el porcentaje de compactación del material granular. Estas pruebas son esenciales para una verificación completa de la calidad de los materiales y procesos constructivos.
- El proyecto no cumple con los requisitos de verificación de calidad establecidos en los Decretos Ejecutivos N°40137-MOPT y 40139-MOPT. La falta de ensayos independientes realizados por un tercero externo a la empresa adjudicada genera incertidumbre sobre la calidad real del material, lo que podría poner en riesgo la integridad y durabilidad de las obras a largo plazo.
- La cuneta ejecutada no cumple con lo establecido en el Artículo 5, inciso b) del Decreto N.°40139-MOPT, el cual exige una sección transversal mínima de 0,30 m<sup>2</sup> y un tirante mínimo de 0,5 m respecto al nivel de rasante. Además, no se presentan cálculos que respalden su diseño.
- Según la normativa vigente, se da un cumplimiento parcial del Plan de Manejo de Tránsito ya no se respalda con la normativa vigente. Y en el caso del Plan de Salud Ocupacional no se hace mención alguna de la



normativa técnica que lo rige, para la implementación en la ejecución del proyecto.

- La falta de buenas prácticas documentales por parte del municipio, evidenciada en la ausencia de un expediente físico o digital ordenado y foliado para el proyecto de intervención, no se registra avances en la bitácora del CFIA (OC-1125055), a pesar de que su uso es obligatorio según el Reglamento para la Dirección Técnica y el Control de Obras, incumple con las normativas establecidas en el Artículo 5 del Decreto 40137-MOPT.
2. En la tabla No. 3 Resumen de cumplimiento de requerimientos, se indica el resultado obtenido del análisis realizado, en el momento de aplicar el formulario relacionado con la normativa técnica aplicada en el presente estudio. En la norma técnica de la sección 615 del CR-2020, se obtiene un cumplimiento de los requerimientos del 38%, un cumplimiento parcial de los requerimientos del 62% y el no cumplimiento de los requerimientos del 0%.

*Tabla 3. Resumen del cumplimiento de requerimientos 615 CR-2020*

Norma técnica Sección 615 CR-2020		
	Cantidad	%
Requerimientos cumplidos	6	38%
Requerimientos parcialmente cumplidos	10	62%
Requerimientos no cumplidos	0	0%
Requerimientos no aplicados*	2	0%
Total	18	

*\*Para la ponderación se utilizan únicamente los criterios de cumplidos, no cumplidos y parcialmente cumplidos.*

*\*\*Nota: en cuanto a los requerimientos indicados con "No Aplica", se refiere a todos aquellos requisitos señalados en los Formularios de Fiscalización y asociados a las actividades de la Sección específica del CR-2020, que por la naturaleza de la actividad o requisito no se ejecuta/requiere en el desarrollo del proyecto en estudio.*



3. En la tabla No. 4 Resumen de cumplimiento de requerimientos, se indica el resultado obtenido del análisis realizado, en el momento de aplicar el formulario relacionado con la normativa técnica aplicada en el presente estudio. En la norma técnica de la sección 608 del CR-2020, se obtiene un cumplimiento de los requerimientos del 65%, un cumplimiento parcial de los requerimientos del 35% y el no cumplimiento de los requerimientos del 0%.

Tabla 4. Resumen del cumplimiento de requerimientos 608 CR-2020

Norma técnica Sección 608 CR-2020		
	Cantidad	%
Requerimientos cumplidos	11	65%
Requerimientos parcialmente cumplidos	6	35%
Requerimientos no cumplidos	0	0%
Requerimientos no aplicados*	2	0%
Total	18	

*\*Para la ponderación se utilizan únicamente los criterios de cumplidos, no cumplidos y parcialmente cumplidos.*

*\*\*Nota: en cuanto a los requerimientos indicados con "No Aplica", se refiere a todos aquellos requisitos señalados en los Formularios de Fiscalización y asociados a las actividades de la Sección específica del CR-2020, que por la naturaleza de la actividad o requisito no se ejecuta/requiere en el desarrollo del proyecto en estudio.*



## VI. Recomendaciones

Después de haber obtenido los resultados de la fiscalización del proyecto del mencionado a continuación, se detalla las principales recomendaciones, con el objetivo de mejorar las futuras ejecuciones por parte de la municipalidad en las obras de la Red Vial Cantonal:

### a. Generales de normativa técnica oficializada por MOPT:

1. Desarrollar el pliego de condiciones de los proyectos bajo la modalidad “Contrato” con las especificaciones establecidas en el Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR–2020 (actualización del CR–2010, oficializada y vigente desde marzo de 2022), de manera que el Municipio ejecute proyectos donde se garantice el cumplimiento de la normativa técnica tales como requerimientos de los materiales, procesos constructivos, acabado final, ensayos requeridos. Por ende, se realice un adecuado uso de los recursos públicos que otorguen a los beneficiarios una infraestructura vial idónea para el desarrollo de las actividades.
2. Solicitar como requerimiento de la oferta la presentación del plan de autocontrol de calidad de la empresa como un requisito que englobe todas las actividades, establecer las frecuencias de muestreo y definir los plazos para presentación de los informes que le permitan al municipio tomar decisiones objetivas y contrastar con la verificación de calidad por parte del municipio, asimismo establecer la presentación del autocontrol como un requisito de pago.
3. Elaborar y respaldar técnicamente el diseño de las cunetas mediante cálculos hidráulicos, considerando las condiciones particulares del sitio y el caudal esperado. Asegurar que dichas cunetas cumplan con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto N.º 40139–MOPT, el cual exige una sección transversal mínima de 0,30 m<sup>2</sup> y un tirante no menor a 0,5 m desde el fondo de la cuneta hasta la rasante.
4. Según lo establecido en la disposición SC–02–2001 del Tomo de disposiciones para la construcción y conservación vial, las subsecciones 107.03 del CR–2020. Así como los Decretos Ejecutivos 40139–MOPT y 40137–MOPT, se recomienda proporcionar a la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal el insumo técnico y económico para la contratación de verificación de la calidad de las obras ejecutadas bajo la modalidad de obra por contrato, bajo la modalidad “según demanda”, de manera que el equipo técnico del Municipio pueda disponer en tiempo y forma de los mecanismos para el adecuado seguimiento de todos los proyectos.



5. En el caso de la Plan de Manejo de Tránsito y Plan de Salud Ocupacional en el desarrollo de proyectos por Administración como por Contrato, se recomienda la aplicación de normativa técnica vigente.

En el caso del Plan de manejo de tránsito, planificarlo y ejecutarlo de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.38799-MOPT Reglamento de Dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de trabajos en las vías, artículo 4 De la solicitud, inciso c. Plan Control de tránsito, indica “Deberá incluir el croquis detallado describiendo el cierre y el plan de ordenamiento vial que indique con claridad las rutas alternas, con la debida señalización preventiva temporal. Deberá ajustarse a lo dispuesto en el Manual Técnico de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en las Vías.”

Para el desarrollo del Plan de Salud ocupacional respaldarlo mediante la siguiente normativa:

- Decreto Ejecutivo No.40790-S-MTSS Reglamento general de seguridad en construcciones.
  - Disposición No. SC-01-2001 del Tomo de disposiciones para la construcción y conservación vial.
  - Manual de especificaciones generales para la conservación de caminos, carreteras y puentes, Artículo 1.3, inciso b) Seguridad y señalización.
  - Decreto ejecutivo No. 39408-MTSS Reglamento de Comisiones y Oficinas o Departamentos de Salud Ocupacional, artículo 7 y del 34 al 43.
6. El disponer de un expediente detallado proporciona al Municipio un adecuado seguimiento de lo planificado contra lo ejecutado, un repositorio de buenas prácticas para el desarrollo de futuros proyectos, así como el cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 40137-MOPT; por lo tanto, se recomienda conformar un expediente físico y digital de manera tal que se garantice la seguridad, trazabilidad y transparencia de las gestiones administrativas y técnicas; tales como: ordenes de servicio, cronograma del proyecto, memorias de cálculo, informes, bitácora del proyecto, fotografías de todos los procesos, trazabilidad de las acciones tomadas durante la ejecución de proyecto y cierre de la intervención, entre otros.



## VII. Anexos

### Anexo 1: Revisión de requisitos documentales


Tabla 5. Revisión de requisitos documentales

Documento Solicitado	Cumple			Observaciones al Cumplimiento
	si	No	Parcial	
Nombre del proyecto indicando objeto de este y el código de camino según inventario de la Red Vial Cantonal oficializado por la Secretaría de Planificación Sectorial del MOPT.	X			La información fue remitida mediante oficio MT-GVM-INC-095-2025 por parte del municipio, "Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera sobre la Ruta San Pedro, sector San Luis, código 105-090".
Antecedentes del proyecto (descripción de las gestiones para ejecutar la obra según modalidad, mencionando documentos que las evidencien).	X			La información fue remitida mediante oficio MT-GVM-INC-095-2025 por parte del municipio, en el cual se indica la necesidad de ejecutar dicho proyecto mediante acuerdo de la Junta Vial.
Actividades por ejecutar según manuales de construcción de carreteras para actividades de construcción y conservación o establecidas en Sistemas Informáticos para programación y registro de obras ejecuta suministrado por el MOPT.	X			Se indican las actividades a ejecutar en el pliego de condiciones haciendo mención al CR-2010.
Planos constructivos y/o inventario de necesidades, inventario resumen de necesidades y memorias de cálculo.			X	Existe un inventario de necesidades del camino para la estimación de cantidades. No se cuenta con planos de planta o memorias de cálculos para la determinación de la sección de la cuneta, se cuenta con detalles trasversales de la sección de cuneta revestida y acera.
Presupuesto del proyecto describiendo maquinaria, materiales, personal y plazo de ejecución.	X			Se cuenta con memoria de cálculo de la oferta económica presentada por el oferente, solicitado en el pliego de condiciones, donde se desglosa en el reglón de pago, maquinaria, equipo, materiales, personal y gastos administrativos.
Plan de verificación y/o control de calidad, informes asociados.			X	Autocontrol del contratista, no se dispone de verificación de calidad por parte de la Municipalidad.
Cualquier documento no mencionado aquí que evidencie la implementación de normativa técnica del MOPT en las distintas etapas del proyecto.			X	En el pliego de condiciones hace referencia al decreto No 26041-MOPT disposiciones del control temporal del tránsito para la ejecución de trabajos en las vías.



## Anexo 2: Formularios de Fiscalización:

### 1. Formulario de Fiscalización Sección 608


	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
	(División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 1 de 13

Parte I Descripción			
<b>Norma técnica Sección 608 CR-2020.</b> Este trabajo se refiere a la ejecución de obras que tienen como objetivo interceptar aguas superficiales que escurren por los terrenos adyacentes a la vía, alejándolas del pie de los terraplenes y pedraplenes o del coronamiento de los cortes u otras áreas que puedan sufrir daños por efecto del escurrimiento de aguas pluviales descontroladas. Además, estas obras cumplen el objetivo de canalizar las aguas que escurren de la superficie de rodamiento y espaldones, dirigiéndolas lejos de la estructura del pavimento, evitando su saturación o alguna acción erosiva o de socavación de elementos importantes de la vía.			
Parte II Revisión de documentación técnica			
Objetivo de la parte II, identificar los datos básicos de la actividad o proceso a fiscalizar.			
Provincia:	<u>San José</u>	Distrito:	<u>San Marcos</u>
Cantón:	<u>Tarrazú</u>	Código de camino:	<u>1-05-090</u>
Nombre del Proyecto: <u>Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera</u> <u>Sobre la Ruta San Pedro, sector San Luis, cantón de Tarrazú.</u>			
Otras señas:	<u>Código de camino 1-05-090 de la red vial cantonal de la Tarrazú.</u>		
Coordenadas:	<u>CRTM05= x:499530.56330989953; y:1068823.749761682</u>		
Gobierno Local que ejecuta el proyecto:	<u>Municipalidad de Tarrazú</u>		
Modalidad de Obras:	<input type="checkbox"/> Administración <input type="checkbox"/> Convenio <input checked="" type="checkbox"/> Contratación <input type="checkbox"/> Solicitud <input type="checkbox"/> Otra Modalidad (especifique): _____		
Descripción General de las actividades realizadas en el proyecto: _____ <u>El proyecto consiste en la construcción de 170 metros lineales de acera de concreto con un ancho de 1,2m y</u> <u>10 cm de espesor, una franja de loseta táctil en el medio y la construcción de 40 m² de cunetas revestidas,</u> <u>esto en el cantón de Tarrazú, la adquisición del material y construcción se realizó mediante una licitación</u> <u>abreviada número 2023LE-000011-0002900001 "Obra Gris por Demanda".</u>			

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*






	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 2 de 13

Definición del alcance de la fiscalización:																
Verificar el cumplimiento, por parte de la Municipalidad de Tarrazú, de la normativa técnica oficializada por el																
(MOPT) en la ejecución de obras viales sobre la red vial cantonal, conforme a lo dispuesto en la Ley Especial																
para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal. La verificación se																
realizará en atención a lo establecido en el Capítulo IV 'Fiscalización', del Decreto Ejecutivo N.º 40137-MOPT.																
Observaciones Parte II																
El municipio, a través del Departamento de Gestión Vial Municipal, inició el proceso de contratación en el mes																
de agosto de 2023 mediante la plataforma SICOP. Posteriormente, el 27 de febrero de 2025 se emitió la orden																
de pedido número 0822025000700007 a través de la misma plataforma, por un monto total de ₡30 000 000																
de este monto, se destinaron ₡14 000 000 al proyecto fiscalizado de aceras y cunetas en Calle San Pedro.																
Iniciando la construcción a través de la empresa Constructora Altamirano Batista S.A el 09 de abril del 2025.																
Parte III																
Revisión de requerimientos de construcción																
Objetivo de la parte III, identificar, recopilar y analizar toda aquella documentación o información técnica																
relacionada con la actividad o proceso a fiscalizar. Utilizar la simbología: Cumple (C), No Cumple (NC),																
Cumplimiento Parcial (P), No Aplica (NA).																
Documentación relacionada:																
<table><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> C</td><td>Pliego de condiciones</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> C</td><td>Oferta</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> C</td><td>Contrato</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> C</td><td>Informes</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> P</td><td>Bitácoras (CFIA, del Proyecto, etc.)</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> C</td><td>Especificaciones Especiales</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> P</td><td>Planos</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> P</td><td>Otra normativa técnica aplicable (como Plan de Manejo de Tránsito, Plan de Manejo Ambiental o Plan de Salud Ocupacional, entre otros)</td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/> C	Pliego de condiciones	<input checked="" type="checkbox"/> C	Oferta	<input checked="" type="checkbox"/> C	Contrato	<input checked="" type="checkbox"/> C	Informes	<input checked="" type="checkbox"/> P	Bitácoras (CFIA, del Proyecto, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/> C	Especificaciones Especiales	<input checked="" type="checkbox"/> P	Planos	<input checked="" type="checkbox"/> P	Otra normativa técnica aplicable (como Plan de Manejo de Tránsito, Plan de Manejo Ambiental o Plan de Salud Ocupacional, entre otros)
<input checked="" type="checkbox"/> C	Pliego de condiciones															
<input checked="" type="checkbox"/> C	Oferta															
<input checked="" type="checkbox"/> C	Contrato															
<input checked="" type="checkbox"/> C	Informes															
<input checked="" type="checkbox"/> P	Bitácoras (CFIA, del Proyecto, etc.)															
<input checked="" type="checkbox"/> C	Especificaciones Especiales															
<input checked="" type="checkbox"/> P	Planos															
<input checked="" type="checkbox"/> P	Otra normativa técnica aplicable (como Plan de Manejo de Tránsito, Plan de Manejo Ambiental o Plan de Salud Ocupacional, entre otros)															

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.



	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 3 de 13

**1. Cartel de licitación:**

Se cuenta con el pliego de condiciones (cartel de licitación) en donde se solicita los requerimientos de contrato para el contratista, ofertas y forma de pago, plazos de entrega y garantías de cumplimiento, regiones de pago, documentación técnica, especificaciones constructivas, verificación de calidad, experiencia, criterios de evaluación de ofertas, entre otras.

**2. Oferta:**

Existe la oferta donde se detalla en memoria de cálculo el desglose de precios unitarios para cada una de las actividades, de parte de la empresa Constructora Altamirano Batista S.A, así como metodologías de trabajo, plan de manejo de tránsito, plan de seguridad y salud ocupacional, plan de manejo de desechos sólidos.

**3. Contrato:**

Se emitió la orden de pedido número 0822025000700007 a través de la plataforma SICOP, por un monto total de ₡30 000 000 donde se destinó ₡14 000 000 al proyecto fiscalizado de aceras y cunetas en Calle San Pedro.

**4. Informes:**

Existe un informe final emitido ATI -104-2025 con fecha del 5 de junio del 2025 por la municipalidad en el que se detallan los procesos constructivos. Además, se cuenta con el informe con consecutivo 767-25, elaborado por el laboratorio LIMPISA (Laboratorio de Ingeniería de Materiales y Pavimentos S.A.), el cual está acreditado por el ECA. En dicho informe se presentan los ensayos de resistencia a la compresión y ensayos de asentamiento realizados concreto utilizado en las cunetas.

**5. Bitácoras:**

Entre los requisitos establecidos en el pliego de condiciones, específicamente en el ANEXO 1: REQUISITOS DOCUMENTALES, sección 2 "Bitácora de Obra del CFIA", se establece que el Contratista debe adquirir y mantener, bajo su responsabilidad, el cuaderno de bitácora de obra exigido por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), conforme a lo dispuesto en los artículos 53 y 54 de su Ley Orgánica. No obstante, dicha información no fue remitida y, además, la bitácora del CFIA asignada al proyecto (OC-1125055) no fue utilizada para registrar los avances de obra, por lo que se considera que el cumplimiento de este requisito fue solo parcial.

**6. Especificaciones Especiales:**


En el pliego de condiciones, sección 7 "ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS", subsección 7.6 "Sistemas de drenaje", se establece que todas las especificaciones técnicas requeridas para la construcción de cunetas se encuentran detalladas en el Anexo A.3 "Sistemas de drenaje". Por su parte, en la sección 7.9 "Control de Calidad", se indica que el contratista deberá realizar los ensayos y pruebas de laboratorio señalados en la matriz de control de calidad (Anexo A.5). En el anexo A.3 Sistemas de drenaje hace referencia, a la sección 663, Construcción de canales, cunetas y contracunetas del CR2010.

**7. Planos:**

Los planos son sustituidos por un inventario de necesidades del camino para la estimación de cantidades. No se cuenta con planos de planta o memorias de cálculos para la determinación de la sección de la cuneta, se cuenta con detalles trasversales de la sección de cuneta revestida, por lo que se considera un cumplimiento parcial.

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificado.



	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 4 de 13

**8. Otra normativa aplicable:**

**1. Plan de Manejo de Tránsito:**

En el Anexo 1 "REQUISITOS DOCUMENTALES" se menciona el Plan de Manejo de Tránsito, indicando que para su elaboración debe emplearse el capítulo 6 del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito. Sin embargo, no se hace referencia a la norma contenida en la subsección 104.3 "Señalización y mantenimiento del tránsito" del CR-2020, ni a lo establecido en el Reglamento de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en la Vía, Decreto N.º 38799-MOPT a lo establecido en el artículo 4 inciso c "Plan de Control de Tránsito en Obras de dicho decreto, por lo que se considera un cumplimiento parcial.

**2. Plan de Manejo Ambiental.**

La empresa Constructora Altamirano Batista S.A. presenta el Plan de Gestión Integral de Residuos en cumplimiento de lo establecido en los artículos 23 y 24, así como en el Anexo II del Decreto Ejecutivo N.º 37567-S-MINAET-H, Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos, con el fin de identificar los residuos peligrosos generados en todas sus actividades y procesos constructivos, evaluar los riesgos asociados a dichos residuos y asegurar su correcta gestión, garantizando así el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental.

**3. Plan de Salud Ocupacional.**

En el Anexo 1, "Requisitos Documentales", se establece que el contratista debe presentar un programa de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional para su personal. No obstante, aunque la empresa constructora remite un plan de salud ocupacional, este se limita únicamente a mencionar elementos de protección personal relacionados con manos, pies, cabeza y ojos. Además, no se hace referencia a ninguna normativa aplicable, como el Decreto Ejecutivo N.º 40790-S-MTSS, Reglamento de Seguridad en Construcciones, ni al Anexo 2 sobre "Equipo de Protección Personal Mínimo – Fase Calles", el cual detalla el equipo mínimo requerido según cada fase del proceso constructivo, así como las especificaciones que dicho equipo debe cumplir, por lo que se considera un cumplimiento parcial.

**Revisión de requerimientos generales**

Indicar si se realizaron los siguientes requerimientos: (si el requerimiento no es parte del alcance de la fiscalización indicar "NA"). Utilizar la simbología: Cumple (C), No Cumple (NC), Cumplimiento Parcial (P), No Aplica (NA).

**C**

Se revisó que el alcance de las labores efectuadas o por realizar, están de acuerdo con lo definido en la subsección 608.01 Descripción, del CR-2020 en su versión vigente.


**P**

Se verificó que los materiales incorporados en la obra están conforme a lo establecido en la subsección 608.02 Materiales, del CR-2020 en su versión vigente.

**C**

Se verificó que se está conforme a lo establecido en la subsección 608.03 Construcción de obras que se ajustan al contorno del terreno natural, del CR-2020 en su versión vigente.




	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 5 de 13

<b>C</b>	Se verificó que se está conforme a lo establecido en la subsección 608.04 Construcción de obras con cotas de fondo preestablecidas, del CR-2020 en su versión vigente.
<b>C</b>	Se verificó que se está conforme a lo establecido en la subsección 608.05 Disposición de los materiales excavados, del CR-2020 en su versión vigente.
<b>NA</b>	Se verificó que se está conforme a lo establecido en la subsección 608.06 Revestimiento tipo I (piedra bruta unida con mortero), del CR-2020 en su versión vigente.
<b>NA</b>	Se verificó que se está conforme a lo establecido en la subsección 608.07 Revestimiento tipo II (piedra bruta unida con concreto), del CR-2020 en su versión vigente.
<b>C</b>	Se verificó que se está conforme a lo establecido en la subsección 608.08 Revestimiento tipo III (concreto hidráulico), del CR-2020 en su versión vigente.
<b>P</b>	Verificar que el material a utilizar cumple con los aspectos de control de calidad definidos para este en la subsección 608.12 Requisitos mínimos para muestreo y ensayo, del CR-2020 en su versión vigente, específicamente lo definido en la Tabla 608-01
<b>Observaciones Parte III</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. El alcance de las obras coincide con lo indicado en la subsección 608.01 Descripción donde hace mención a la construcción de cunetas a lo largo de la vía adosadas al borde exterior de los carriles de circulación en caso de no existir espaldones con revestimiento de concreto hidráulico.</li><li>2. Respecto a la Subsección 608.02 Materiales, se observa que el cartel de licitación no especifica claramente el tipo de material que debe emplearse como base o cama. No obstante, menciona que para cualquier tipo de relleno se utilizará un lastre de 1 ½". Esta indicación no concuerda con lo establecido en la misma Subsección 608.02, donde se señala que el material de cama debe cumplir con los requisitos definidos en la Subsección 704.02 Material de cama. De acuerdo con esta última, el material de cama debe presentar un tamaño máximo de 12,5 mm, lo cual no se cumple con el lastre de 1 ½" especificado en el cartel.  Con respecto a los materiales utilizados en el concreto, se analizó la granulometría del agregado fino (arena fina de río de 6 mm) suministrado por las fichas técnicas del Quebrador Ujarrás, conforme a lo establecido en el CR-2020, Sección 703.01.01 Arena natural de río, y la Tabla 703-01 Requisitos granulométricos para arena natural de río. El material cumple con la granulometría en la mayoría de los tamices, aunque presenta ligeras desviaciones por debajo del límite en los tamices N.º 4 y N.º 8, según lo establecido en la norma ASTM C-33. En cuanto al agregado grueso, este cumple con lo requerido en la Sección 703.02 Agregados gruesos, cumpliendo con los rangos establecidos en la Tabla 703-03 Requisitos granulométricos para agregados gruesos, de acuerdo con el tamaño máximo nominal del agregado.</li><li>3. Las cunetas fueron construidas en los tramos indicados por la municipalidad, conforme a lo establecido en la Subsección 608.03. Además, se verificó que presentan una pendiente longitudinal superior al 0,25%, en cumplimiento con lo estipulado en dicha subsección.</li></ol>	

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*





	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 6 de 13

4. Con respecto a la Subsección 608.04 Construcción de obras con cotas de fondo preestablecidas, según lo indicado en las especificaciones de Sistemas de Drenaje del Anexo 3, se establece que: "Una vez que haya limpiado el terreno, el Contratista establecerá el sistema de puntos de referencia topográfica: estacas, hitos, niveletas, etc., que le servirán para la demarcación, alineamiento, nivelación, etc., de las obras a ejecutar."
5. Con respecto a la subsección 608.05 Disposición de los materiales excavados en el informe final ATI - 104-2025 se indica que el material resultante de la excavación se depositó en un lote que la empresa determinó y la administración brindó el visto bueno, el cual cumplió con todas las disposiciones.
6. Con respecto a la Subsección 608.08 Revestimiento Tipo III (concreto hidráulico), se verifica que el espesor del revestimiento construido cumple con el mínimo requerido de 100 mm, conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas. Asimismo, dicha subsección indica que las obras coladas en sitio deben contar con juntas de contracción espaciadas a una distancia máxima de 3 metros; en el sitio se observó que las juntas fueron ejecutadas a un distanciamiento de 1,40 metros, cumpliendo con este requisito. En cuanto al curado del concreto, el informe ATI-104-2025 señala que se realizó un riego constante para asegurar una adecuada cura del mismo.
7. De acuerdo con la Tabla 608-01: Requisitos mínimos de muestreo, ensayo y aceptación para la construcción, preparación de zanjas y revestimiento de canales, cunetas y contracunetas, de la Subsección 608.12, se requería la realización de ensayos de granulometría y límite líquido para el material de cama. Además, se debía realizar el ensayo de resistencia a la compresión del concreto utilizado en las cunetas. Según lo indicado en el informe ATI -104-2025, emitido por la Municipalidad el 5 de junio de 2025, únicamente se realizaron ensayos de compresión y asentamiento al concreto, los cuales reportaron una resistencia superior a 180 kg/cm<sup>2</sup>, cumpliendo con el valor mínimo requerido según la Tabla 601-02: Composición de otros tipos de concreto para estructuras menores. Sin embargo, dicha tabla también establece un rango de asentamiento entre 50 y 100 mm como valor máximo permitido. En el informe consecutivo N.º 767-25 de la empresa LIMPSA, se reportó un asentamiento de 11 cm (110 mm), lo cual supera el valor máximo permitido. Por lo anterior, se concluye que existe un cumplimiento parcial de los requisitos técnicos, ya que no se efectuaron los ensayos exigidos al material granular y, en el caso del concreto, uno de los parámetros evaluados no cumple con lo establecido en las especificaciones técnicas.

#### PARTE IV

##### Revisión de requerimientos de aceptación

Objetivo de la parte IV, identificar, recopilar, analizar toda aquella documentación o información técnica relacionada con la actividad o proceso a fiscalizar, específicamente en torno a los procesos de control de calidad relacionados.


Indicar si se realizó el siguiente requerimiento: (si el requerimiento no es parte del alcance de la fiscalización indicar "NA"). Utilizar la simbología: Cumple (C), No Cumple (NC), Cumplimiento Parcial (P), No Aplica (NA).



Verificar que la aceptación de los materiales y procesos constructivos están de acuerdo con la sección 608.09 Aceptación, del CR-2020, en su versión vigente y a la Tabla 608-01.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*




	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F30
		Versión: 01
		Página: 7 de 13

Observaciones de la Parte IV
<p>Respecto al proceso de aceptación del mortero, este se realizó mediante una inspección visual, de conformidad con lo establecido en la Subsección 107.02 Inspección Visual. Durante la revisión, se constató que el mortero presentaba un buen acabado superficial.</p> <p>En relación con el material de cama, según lo estipulado en la Subsección 608.02, este debe cumplir con los requisitos definidos en la Subsección 704.02 Material de cama, donde se especifica que el tamaño máximo permitido es de 12,5 mm. No obstante, el material empleado corresponde a un lastre de 1 ½" (38 mm), tal como fue especificado en el cartel, por lo cual no se cumple con la granulometría requerida.</p> <p>En cuanto al concreto utilizado, la Tabla 601-02 Composición de otros tipos de concreto para estructuras menores establece un asentamiento máximo permitido de 10 cm. Sin embargo, el ensayo de laboratorio reportó un asentamiento de 11 cm, excediendo así el límite establecido.</p> <p>Con respecto a los planes requeridos, tales como el Plan de Manejo de Tránsito, el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Salud Ocupacional, el municipio indicó que estos se cumplieron satisfactoriamente.</p> <p>Debido a la omisión de algunos procesos de aceptación, tales como la ejecución de ensayos o el cumplimiento de especificaciones técnicas de los materiales empleados, se determina un cumplimiento parcial del proceso de aceptación, conforme a lo establecido en la Subsección 608.09 Aceptación.</p>
<b>Parte V</b> <b>Revisión de requerimiento de medición y pago</b>
<p>Objetivo de la parte V, identificar, recopilar, analizar toda aquella documentación o información técnica relacionada con los métodos de medición y pago usados en la labor o actividad a fiscalizar.</p> <p>Indicar si se realizó el siguiente requerimiento: (si el requerimiento no es parte del alcance de la fiscalización indicar "NA"). Utilizar la simbología: Cumple (C), No Cumple (NC), Cumplimiento Parcial (P), No Aplica (NA).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>C</b> Revisar los métodos de medición y pago, definidos para los renglones de pago cumplen con lo establecido en las subsecciones 608.10 Medición y 608.11 Pago, del CR-2020, en su versión vigente.</p>
<b>Observaciones de la Parte V</b>
<p>De acuerdo con el cartel de licitación, la medición y pago de las cunetas, cumple con lo establecido en las subsecciones 608.10 Medición y 608.11 Pago del CR-2020, puesto que se establece el método de pago se hará por metro cuadrado de Revestimiento de canales, cunetas y contracunetas, "Tipo III".</p>

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 8 de 13

#### Parte VI

##### Otras herramientas o recursos usados en la fiscalización:

Objetivo (Parte VI), dejar constancia por parte de la fiscalización, del uso de otras herramientas o medios utilizados durante el proceso de fiscalización (por ejemplo, entrevistas con personal, investigaciones profundas, mediciones de avances físicos, entre otros), se debe detallar la razón de su elección, el resultado esperado y el resultado obtenido.

##### Observaciones de la Parte VI

Para la atención de este apartado, se realizó una visita preliminar a la Oficina de Gestión Vial de la Municipalidad de Tarrazú, la cual fue atendida por la ingeniera Yeniffer Mora, funcionaria de dicha unidad. Durante esta visita, se explicaron los alcances de la fiscalización, así como los documentos que serían solicitados como parte del proceso de revisión del proyecto. Posteriormente, se llevó a cabo una visita de campo, constatando que todas las obras ya se encontraban concluidas.

Cabe indicar que las obras fueron ejecutadas durante el período de vacaciones de Semana Santa, motivo por el cual no fue posible realizar una supervisión directa durante el proceso constructivo. Por esta razón, se solicitó a la ingeniera Yeniffer Mora brindar una explicación detallada sobre diversos aspectos relacionados con la ejecución de las obras, tales como: excavaciones, compactación, colocación de la base, curado del concreto, entre otros. Esta información fue ampliada por medio del documento final remitido (ATI-104-2025), así como mediante mensajes enviados por su persona.


#### Parte VII

##### Conclusiones

Objetivo de la parte VII, dejar constancia de las conclusiones obtenidas a raíz del proceso de fiscalización.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*




	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 9 de 13

1. Durante la inspección, se constató que la cuneta se encuentra en buenas condiciones generales. Presenta un ancho de 1 metro y una altura de 40 cm al nivel de calzada, con juntas de contracción separadas cada 1,40 metros. No se evidencian desprendimientos del mortero, y se verifica la existencia de una pendiente longitudinal adecuada.
2. No se cuenta con cálculos que respalden la sección de la cuneta; además, de acuerdo con el Decreto N.º 40139-MOPT, que oficializa la Norma Técnica para el Desarrollo y Conservación de la Red Vial Cantonal, en su Artículo 5, inciso b), se establece que las cunetas en tierra o revestidas deben tener un área mínima de sección transversal de 0,30 m² y un tirante mínimo de 0,5 m referido al nivel existente de rasante. En este sentido, la cuneta ejecutada no cumple con los requerimientos establecidos en el decreto, ya que, a pesar de que en las especificaciones técnicas del cartel se indicaba un tirante de 60 cm, al momento de realizar la medición en campo, el tirante obtenido, medido desde el fondo hasta la altura de la calzada es de 40 cm, lo cual es inferior al valor mínimo exigido.
3. Con respecto a los ensayos de laboratorio presentados por la empresa constructora Altamirano Batista S.A. y elaborados por el laboratorio LIMPSA, se observa que únicamente se realizaron pruebas de resistencia a la compresión y asentamiento del concreto. Los resultados obtenidos cumplen con lo establecido en la Tabla 601-02: *Composición de otros tipos de concreto para estructuras menores*, la cual exige una resistencia mínima de 180 kg/cm². No obstante, se reportó un asentamiento de 11 cm (110 mm), lo cual excede el valor máximo permitido de 100 mm. Adicionalmente, no se realizaron ensayos de granulometría ni pruebas de compactación para el material de cama, como lo requieren las especificaciones técnicas correspondientes.
4. Respecto a los materiales utilizados, y conforme a las especificaciones establecidas en el cartel, se determinó que el material de cama excede el tamaño máximo permitido según la Tabla 704.02 Material de cama del CR-2020, la cual establece que dicho material debe presentar un tamaño máximo de 12,5 mm.
5. Dado que los trabajos ya se encontraban finalizados al momento de la inspección, no fue posible constatar de manera directa cómo se ejecutaron las labores de excavación. No se aportaron evidencias fotográficas del proceso constructivo, únicamente se cuenta con la declaración de la ingeniera responsable, quien indicó que los trabajos se realizaron conforme a lo establecido en la Sección 209 Excavación y Relleno para Otras Estructuras.
6. No se evidenció la existencia de un plan de manejo de tránsito debidamente elaborado. Únicamente se observó la colocación de señales y conos, lo cual no cumple completamente con lo establecido en el Reglamento de dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de trabajos en las vías, Decreto N.º 38799-MOPT.
7. Aunque el municipio cuenta con un inspector asignado al proyecto, no se dispone de un expediente que evidencie el control de bitácoras diarias, reportes de actividad, condiciones climáticas, avances ni seguimiento del control de calidad. Además, no se registra que dichos avances hayan sido incluidos en la bitácora del CFIA (OC-1125055), a pesar de que su uso es obligatorio según el Reglamento para la Dirección Técnica y el Control de Obras, el cual exige que esta bitácora documente el desarrollo técnico del proyecto y esté disponible para revisión por parte de entes fiscalizadores.

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.





	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 10 de 13


**Parte VIII**  
**Recomendaciones**




Objetivo de la parte VIII, dejar constancia de aquellas observaciones importantes o recomendaciones detectadas.

1. Se recomienda establecer como requisito obligatorio en la oferta la presentación del Plan de Autocontrol de Calidad de la empresa, el cual debe abarcar de forma integral todas las actividades del proyecto desde la excavación, compactación etc. Este plan deberá contemplar las frecuencias de muestreo definidas según las secciones aplicables del CR-2020 en su versión vigente, así como los plazos para la entrega de informes técnicos, permitiendo al municipio contar con información oportuna para tomar decisiones objetivas y verificar la calidad de la obra. Asimismo, se sugiere establecer la presentación del autocontrol como un requisito de pago.
2. Se recomienda utilizar una contratación por demanda para el servicio de autocontrol de calidad para las obras viales, brindado por un laboratorio acreditado por el ECA. Esto en cumplimiento del artículo 16 del Decreto N.º 40139-MOPT, que exige un adecuado aseguramiento de la calidad en la red vial cantonal, y del artículo 5 inciso f) del Decreto N.º 40137-MOPT, que dispone implementar un programa permanente de aseguramiento de la calidad. Esta medida permitirá garantizar el cumplimiento de la normativa vigente y corregir oportunamente posibles errores constructivos, estableciendo previamente los criterios de aceptación que deben cumplirse antes de proceder con la colocación de los materiales.
3. Se recomienda que en futuros proyectos se elabore y respalde técnicamente el diseño de las cunetas mediante cálculos hidráulicos, considerando las condiciones particulares del sitio y el caudal esperado. Además, es fundamental que cumplan con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto N.º 40139-MOPT, el cual exige una sección transversal mínima de 0,30 m<sup>2</sup> y un tirante no menor a 0,5 m desde el fondo de la cuneta hasta la rasante.
4. Incluir dentro del pliego de condiciones los requerimientos de seguridad tanto para el tránsito como para el personal que labora en la ejecución de las obras contratadas, lo anterior con el fin de cumplir lo indicado en la subsección 104.03 señalización y mantenimiento del tránsito del CR-2020, asimismo, incluir la solicitud de cumplimiento de la normativa del sector construcción en temas de salud ocupacional, como lo son el reglamento de dispositivo para seguridad para la protección de obras (Decreto N.º 26041-MOPT) y el Reglamento General de Seguridad en Construcción Obras (Decreto N.º 40790-S-MTSS).
5. Se recomienda contar con un plan de manejo de tránsito, donde se regule el tránsito ya sea para desvíos a otra ruta alterna, tiempos de espera, banderilleros y demás regulaciones según la norma la subsección 204.3 señalización y manejo de tránsito del CR-2020, también acatar con lo que establece el Reglamento de dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de trabajos en la vía" Decreto N.º 38799-MOPT.
6. Contar con un archivo que respalde los trabajos efectuados, desde la preparación de la superficie hasta el acabado final y la aceptación, incluyendo fotografías, bitácoras, informes y avances, en cumplimiento del artículo 5, incisos h) e i) del Decreto N.º 40137-MOPT, que establecen la obligación de mantener expedientes de cada camino y de cada proyecto con la documentación generada en cada intervención vial que se realice.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*




	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F30
		Versión: 01
		Página: 11 de 13

Parte IX Firmas			
Objetivo de la parte IX: Dejar constancia de los funcionarios que elaboraron la fiscalización y su aprobación.			
Ing. Kevin Gomez Fuentes		18/7/2025	Sello
Ing. Hugo Chaves Gutierrez			
Elaborado por	Firma	Fecha	
Ing. Magdalena Quintana Mejías		31/7/2025	Sello
Aprobado por	Firma	Fecha	

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.



	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 12 de 13

#### ANEXO FOTOGRÁFICO



*Ilustración 1 Cuneta construida*



*Ilustración 2 dimensiones de cuneta*

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.




	<b>CONSTRUCCIÓN, PREPARACIÓN DE ZANJAS Y REVESTIMIENTO DE CANALES, CUNETAS Y CONTRACUNETAS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F30
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 13 de 13



Ilustración 3 Altura del tirante hidráulico  $h=40\text{cm}$

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.






## 2. Formulario de Fiscalización Sección 615

	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 1 de 16

<b>Parte I</b> <b>Descripción</b>									
<b>Norma técnica Sección 615 CR-2020.</b> Este trabajo consiste en la construcción de aceras, entradas a propiedades y senderos pavimentados, las cuales deben cumplir a cabalidad con la Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. Esto rige en todo tipo de obra del proyecto que sea de acceso a los peatones, las que pueden ser de concreto hidráulico, mezclas asfálticas y ladrillos de concreto o arcilla.									
<b>Parte II</b> <b>Revisión de documentación técnica</b>									
Objetivo de la parte II, identificar los datos básicos de la actividad o proceso a fiscalizar.									
Provincia:	<u>San José</u>	Distrito:	<u>San Marcos</u>						
Cantón:	<u>Tarrazú</u>	Código de camino:	<u>1-05-090</u>						
Nombre del Proyecto: <u>Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera</u>									
<u>Sobre la Ruta San Pedro, sector San Luis, cantón de Tarrazú.</u>									
Otras señas:	<u>Código de camino 1-05-090 de la red vial cantonal de la Tarrazú.</u>								
Coordenadas:	<u>CRTM05= x:499530.56330989953; y:1068823.749761682</u>								
Gobierno Local que ejecuta el proyecto:	<u>Municipalidad de Tarrazú</u>								
Modalidad de Obras:	<table><tr><td><input type="checkbox"/> Administración</td><td><input type="checkbox"/> Convenio</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Contratación</td><td><input type="checkbox"/> Solicitud</td></tr><tr><td colspan="2"><input type="checkbox"/> Otra Modalidad (especifique): _____</td></tr></table>			<input type="checkbox"/> Administración	<input type="checkbox"/> Convenio	<input checked="" type="checkbox"/> Contratación	<input type="checkbox"/> Solicitud	<input type="checkbox"/> Otra Modalidad (especifique): _____	
<input type="checkbox"/> Administración	<input type="checkbox"/> Convenio								
<input checked="" type="checkbox"/> Contratación	<input type="checkbox"/> Solicitud								
<input type="checkbox"/> Otra Modalidad (especifique): _____									
Descripción General de las actividades realizadas en el proyecto: _____									
<u>El proyecto consiste en la construcción de 170 metros lineales de acera de concreto con un ancho de 1,2m y</u>									
<u>10 cm de espesor, una franja de loseta táctil en el medio, además de la construcción de 40 m<sup>2</sup> de cunetas</u>									
<u>revestidas, esto en el cantón de Tarrazú, la adquisición del material y construcción se realizó mediante una</u>									
<u>licitación Abreviada, número 2023LE-000011-0002900001 "Obra Gris por Demanda".</u>									

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.



	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 2 de 16

Definición del alcance de la fiscalización:

Verificar el cumplimiento, por parte de la Municipalidad de Tarrazú, de la normativa técnica oficializada por el (MOPT) en la ejecución de obras viales sobre la red vial cantonal, conforme a lo dispuesto en la Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal. La verificación se realizará en atención a lo establecido en el Capítulo IV 'Fiscalización', del Decreto Ejecutivo N.º 40137-MOPT.

#### Observaciones de la Parte II

El municipio, a través del Departamento de Gestión Vial Municipal, inició el proceso de contratación en el mes de agosto de 2023 mediante la plataforma SICOP. Posteriormente, el 27 de febrero de 2025 se emitió la orden de pedido número 0822025000700007 a través de la misma plataforma, por un monto total de ₡30 000000 de este monto, se destinaron ₡14 000 000 al proyecto fiscalizado de aceras y cunetas en Calle San Pedro. Iniciando la construcción a través de la empresa Constructora Altamirano Batista S.A el 09 de abril del 2025.

#### Parte III

##### Revisión de requerimientos de construcción


Objetivo de la parte III, identificar, recopilar, analizar toda aquella documentación o información técnica relacionada con la actividad o proceso a fiscalizar. Utilizar la simbología: Cumple (C), No Cumple (NC), Cumplimiento Parcial (P), No Aplica (NA).

Documentación relacionada:

- ☒ C Cartel de licitación
- ☒ C Oferta
- ☒ C Contrato
- ☒ C Informes
- ☒ P Bitácoras (CFIA, del Proyecto, etc.)
- ☒ P Especificaciones Especiales
- ☒ P Planos
- ☒ P Otra normativa técnica aplicable (como Plan de Manejo de Tránsito, Plan de Manejo Ambiental o Plan de Salud Ocupacional, entre otros)

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 3 de 16

**1. Cartel de licitación:**

Se cuenta con el pliego de condiciones (cartel de licitación) en donde se solicita los requerimientos de contrato para el contratista, ofertas y forma de pago, plazos de entrega y garantías de cumplimiento, regiones de pago, documentación técnica, especificaciones constructivas, verificación de calidad, experiencia, criterios de evaluación de ofertas, entre otras.

**2. Oferta:**

Existe la oferta donde se detalla en memoria de cálculo el desglose de precios unitarios para cada una de las actividades, de parte de la empresa Constructora Altamirano Batista S.A, así como metodologías de trabajo, plan de manejo de tránsito, plan de seguridad y salud ocupacional, plan de manejo de desechos sólidos.

**3. Contrato:**

Se emitió la orden de pedido número 0822025000700007 a través de la plataforma SICOP, por un monto total de ₡30 000 000 donde se destinó ₡14 000 000 al proyecto fiscalizado de aceras y cunetas en Calle San Pedro.

**4. Informes:**

Existe un informe final emitido ATI -104-2025 con fecha del 5 de junio del 2025 por la municipalidad en el que se detallan los procesos constructivos. Además, se cuenta con el informe con consecutivo 766-25, elaborado por el laboratorio LIMPSA (Laboratorio de Ingeniería de Materiales y Pavimentos S.A.), el cual está acreditado por el ECA. En dicho informe se presentan los ensayos de resistencia a la compresión y ensayos de asentamiento realizados al concreto utilizado en las aceras.

**5. Bitácoras:**

Entre los requisitos establecidos en el pliego de condiciones, específicamente en el ANEXO 1: REQUISITOS DOCUMENTALES, sección 2 "Bitácora de Obra del CFIA", se establece que el Contratista debe adquirir y mantener, bajo su responsabilidad, el cuaderno de bitácora de obra exigido por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), conforme a lo dispuesto en los artículos 53 y 54 de su Ley Orgánica. No obstante, dicha información no fue remitida y, además, la bitácora del CFIA asignada al proyecto (OC-1125055) no fue utilizada para registrar los avances de obra, por lo que se considera que el cumplimiento de este requisito fue solo parcial.

**6. Especificaciones Especiales:**


En el pliego de condiciones, sección 7 "ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS", subsección 7.4 "Aceras de Concreto", se establece que todas las especificaciones técnicas requeridas para la construcción de las aceras de concreto se encuentran detalladas en el Anexo A.2 "Aceras". Por su parte, en la sección 7.9 "Control de Calidad", se indica que el contratista deberá realizar los ensayos y pruebas de laboratorio señalados en la matriz de control de calidad (Anexo A.5). En el anexo A.2 aceras hace referencia, entre otros aspectos, a la resistencia del concreto y a las dimensiones del material de lastre utilizado para la base; sin embargo, se omite algunas secciones del CR-2020 como el control de compactación, por lo que se considera un cumplimiento parcial.

**7. Planos:**

Los planos son sustituidos por un inventario de necesidades del camino para la estimación de cantidades. No se cuenta con planos de planta o memorias de cálculos para la determinación de la sección de la cuneta, se cuenta con detalles transversales de la sección de acera y la sección de cuneta revestida, por lo que se considera un cumplimiento parcial.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 4 de 16

**8. Otra normativa aplicable:**

**1. Plan de Manejo de Tránsito:**

En el Anexo 1 "REQUISITOS DOCUMENTALES" se menciona el Plan de Manejo de Tránsito, indicando que para su elaboración debe emplearse el capítulo 6 del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito. Sin embargo, no se hace referencia a la norma contenida en la subsección 104.3 Señalización y mantenimiento de Tránsito del CR-2020, ni a lo establecido en el Reglamento de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en la Vía, Decreto N.º 38799-MOPT a lo establecido en el artículo 4 inciso c "Plan de Control de Tránsito en Obras de dicho decreto, por lo que se considera un cumplimiento parcial.

**2. Plan de Manejo Ambiental.**

La empresa Constructora Altamirano Batista S.A. presenta el Plan de Gestión Integral de Residuos en cumplimiento de lo establecido en los artículos 23 y 24, así como en el Anexo II del Decreto Ejecutivo N.º 37567-S-MINAET-H, Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos, con el fin de identificar los residuos peligrosos generados en todas sus actividades y procesos constructivos, evaluar los riesgos asociados a dichos residuos y asegurar su correcta gestión, garantizando así el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental.

**3. Plan de Salud Ocupacional.**

En el Anexo 1, "Requisitos Documentales", se establece que el contratista debe presentar un programa de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional para su personal. No obstante, aunque la empresa constructora remite un plan de salud ocupacional, este se limita únicamente a mencionar elementos de protección personal relacionados con manos, pies, cabeza y ojos. Además, no se hace referencia a ninguna normativa aplicable, como el Decreto Ejecutivo N.º 40790-S-MTSS, Reglamento de Seguridad en Construcciones, ni al Anexo 2 sobre "Equipo de Protección Personal Mínimo – Fase Calles", el cual detalla el equipo mínimo requerido según cada fase del proceso constructivo, así como las especificaciones que dicho equipo debe cumplir, por lo que se considera un cumplimiento parcial.


**Revisión de requerimientos generales**

Indicar utilizando la simbología: Cumple (C), No Cumple (NC), Cumplimiento Parcial (P), No Aplica (NA).

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Se verificó que los trabajos de excavaciones y rellenos son evaluados, aceptados y pagados de acuerdo con lo establecido en la sección 209 Excavación y relleno para otras estructuras, del CR 2020 en su versión vigente, según lo establece las subsecciones 615.03 General y 615.07 Aceptación, del CR-2020 en su versión vigente. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Se revisó que el alcance de las labores efectuadas o por realizar, están de acuerdo con lo definido en la subsección 615.01 Descripción, del CR-2020 en su versión vigente.   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Se verificó que los materiales incorporados en la obra, están conforme con lo establecido en la subsección 615.02 Materiales, del CR-2020 en su versión vigente.  |





	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 5 de 16


- P** Se verificó que se cumple con lo establecido en la subsección 615.03 General del CR-2020 en su versión vigente.
- C** Se verificó que se cumplen los requisitos mínimos establecidos en la subsección 615.04 Aceras, entradas a propiedades y senderos de concreto hidráulico, del CR-2020 en su versión vigente.
- NA** Se verificó que se cumple con lo establecido en la subsección 615.05 Aceras, entradas a propiedades y senderos de concreto asfáltico, del CR-2020 en su versión vigente.
- NA** Se verificó que se cumple con lo establecido en la subsección 615.06 Aceras, entradas a propiedades y senderos de ladrillos, del CR-2020, en su versión vigente.
- P** Verificar que el material a utilizar cumple con los aspectos de control de calidad definidos para este en la subsección 615.10 Requisitos mínimos para muestreo y ensayo, del CR-2020 en su versión vigente, específicamente lo definido en la Tabla 615-01.

#### Observaciones de la Parte III

1. El proceso de aceptación de las excavaciones y rellenos es evaluado por el municipio mediante una inspección visual, conforme a lo establecido en la Subsección 107.02 Inspección Visual. En cuanto al material de relleno, el Anexo 2: "Aceras de Concreto Hidráulico" indica que debe utilizarse lastre con un tamaño máximo de 1 ½ pulgada; sin embargo, no se hace referencia a la granulometría especificada en la Sección 704 "Suelos" del CR-2020, tal como se establece en la Sección 209 "Excavación y Relleno para Otras Estructuras", específicamente en la Subsección 209.02 "Materiales". En lo referente a la compactación, la Subsección 209.12 establece que el material de relleno debe colocarse en capas de un máximo de 0,20 m y compactarse al 95 % de la densidad máxima, siendo esta determinada mediante el método AASHTO T310 u otros procedimientos aprobados por la Administración. No obstante, por parte del municipio no se han remitido ensayos de compactación del material utilizado como base de lastre, lo cual impide verificar el cumplimiento técnico de este requisito.
2. Las aceras construidas presentan un ancho de 1,20 m y cuentan con loseta podo táctil, cumpliendo con lo establecido en la Ley N.º 7600 de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. No obstante, durante la inspección realizada se observó la presencia de postes eléctricos ubicados en medio de la acera, lo que reduce el ancho libre a 80 cm en dichos puntos. De acuerdo con la norma INTECO INTE W85:2020, "Infraestructura para movilidad peatonal. Requisitos para el diseño de aceras", específicamente en la Tabla 2, inciso d), se recomienda para caminos vecinales una franja de circulación con un ancho libre mínimo de 1,20 m. Por lo tanto, dado que en ciertos tramos no se cumple con el ancho libre mínimo requerido, se considera que el cumplimiento con lo solicitado en la subsección 615.01 – Descripción del CR-2020 es parcial.
3. Con respecto al concreto hidráulico para estructuras menores, en la subsección 601.03 Composición del concreto hidráulico (Tabla 601-02), se establece que para este tipo de estructuras puede utilizarse un concreto que alcance un esfuerzo a la compresión de 18 MPa (180 kg/cm²). Esto cumple con los 210 kg/cm² exigidos en las especificaciones técnicas de la acera, considerando además que se cuenta con

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 6 de 16


ensayos de laboratorio proporcionados por la constructora, realizados por el laboratorio LIMPSA, los cuales muestran resistencias proyectadas superiores a 227 kg/cm<sup>2</sup>.

En cuanto al material de base, no se hace mención a la subsección 704.09 "Base de apoyo", donde se especifica que el material debe tener un 100% de paso por la malla de 12,5 mm. Al solicitar un lastre de 1 1/2" (38.1 mm), no se estaría cumpliendo con lo requerido en dicha norma.

4. Se considera que la Municipalidad cumple parcialmente con lo establecido en la subsección 615.03 General del CR-2020, ya que en el cartel de licitación no se detalla el proceso de compactación que el contratista debe seguir durante la etapa de excavación y relleno. El cartel únicamente especifica el espesor de la base, sin incluir información sobre el proceso constructivo ni hacer referencia directa a dicha subsección.
5. Para la construcción de juntas de construcción, el cartel de licitación establece que los paños de la acera tendrán un largo de 2 metros, y que las juntas deberán tener una profundidad de entre 1/3 y 1/4 del espesor de la losa (10 cm), es decir, entre 3,3 cm y 2,5 cm, con un espesor entre 3 mm y 6 mm. Por su parte, la subsección 615.04 del CR-2020 indica que las juntas deben tener una profundidad de entre 1/4 y 1/2 del espesor del concreto (es decir, entre 2,5 cm y 5 cm) y un espesor aproximado de 3 mm. Por lo tanto, el rango definido por la Municipalidad se encuentra dentro de los parámetros establecidos en el CR-2020. Con respecto al acabado, se indica que la superficie debe contar con una pendiente del 1% orientada hacia la calzada, además de presentar un acabado antideslizante que garantice la seguridad de los peatones, cumpliendo así lo indicado en el CR-2020 en la subsección 552.15 (c) Texturización.
6. La subsección 615.05 "Aceras, entradas a propiedades y senderos de concreto asfáltico" no aplica ya que hace mención a los diseños de mezcla asfáltica para las entradas a propiedades (el proyecto del municipio no cuenta con ese alcance).
7. En cuanto a la subsección 615.06 "Aceras, entradas a propiedades y senderos de ladrillo", la municipalidad no consideró necesario realizar la colocación de ladrillos sobre ninguna parte de las aceras, por lo que se considera que esta subsección está fuera del alcance del proyecto.
8. La empresa constructora remitió un plan de control de calidad en el cual, para los trabajos relacionados con aceras, únicamente se contempla la realización de ensayos de resistencia a la compresión y asentamiento del concreto, los cuales fueron ejecutados por un laboratorio acreditado por ECA. Sin embargo, según lo indicado en la subsección 615.10 Requisitos mínimos para muestreo y ensayo del CR-2020, se establece que para la capa de base deben realizarse ensayos de granulometría y límites líquidos, los cuales no fueron ejecutados. Adicionalmente, el Decreto N.º 40139-MOPT establece que el contratista deberá realizar la cantidad y frecuencia de ensayos de laboratorio conforme a la normativa vigente, con el fin de garantizar un adecuado control de calidad. A su vez, la sección 153 "Control de calidad del proyecto" del CR-2020 detalla los procedimientos y requisitos necesarios para implementar un plan de calidad adecuado. Con base en la información proporcionada por el municipio y lo expuesto anteriormente, se concluye que la Municipalidad cumplió parcialmente con los requerimientos de control de calidad para este proyecto, ya que no se realizaron ensayos de control de procesos, como la verificación de la compactación, ni se presentó constancia de la calidad de los materiales utilizados en la base.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*




	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 7 de 16

PARTE IV	
Revisión de requerimientos de aceptación	
<p>Objetivo de la parte IV, identificar, recopilar, analizar toda aquella documentación o información técnica relacionada con la actividad o proceso a fiscalizar, específicamente en torno a los procesos de control de calidad relacionados.</p>	
<p>Indicar utilizando la simbología: Cumple (C), No Cumple (NC), Cumplimiento Parcial (P), No Aplica (NA).</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Verificar que la aceptación de los materiales y procesos constructivos están de acuerdo con lo establecido en la subsección 615.07 Aceptación, del CR-2020 en su versión vigente.
Observaciones de la Parte IV	
<p>El proceso de aceptación de los materiales utilizados para la construcción de la base de la acera fue evaluado por parte del municipio únicamente mediante una inspección visual, conforme a lo establecido en la Subsección 107.02 Inspección Visual. No obstante, no se realizaron los ensayos establecidos en la Tabla 615-01: Requisitos mínimos de muestreo, ensayo y aceptación para aceras, entradas a propiedades y senderos pavimentados, en la cual se exige la ejecución de ensayos de granulometría y límite líquido. En relación con los procesos constructivos, el informe final ATI-104-2025, proporcionado por la municipalidad, indica que se colocó una capa de base compactada de 10 cm, cumpliendo con lo dispuesto en la Subsección 615.03 General, donde se establece que: "Se colocará la capa de base en gruesos no mayores de 100 mm de espesor compactado". Asimismo, el informe incluye fotografías del proceso constructivo, donde se observa la realización de las juntas.</p> <p>Respecto al material de concreto, si bien se realizaron ensayos acreditados para evaluar su resistencia y asentamiento conforme a lo establecido en la Tabla 601-03: Requisitos mínimos de muestreo, ensayo y aceptación para el concreto hidráulico para estructuras menores, dicha tabla establece un rango de asentamiento permitido entre 50 y 100 mm. No obstante, en el ensayo consecutivo N° 766-25 realizado por la empresa LIMPSA, se registró un asentamiento de 11 cm (110 mm), excediendo el valor máximo permitido. En consecuencia, se concluye que existe un cumplimiento parcial de los requisitos técnicos, ya que no se realizaron los ensayos requeridos al material granular y, en el caso del concreto, uno de los parámetros evaluados no cumple con las especificaciones técnicas establecidas.</p>	

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.




	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 8 de 16

Parte V	
Revisión de requerimiento de medición y pago	
Objetivo de la parte V, identificar, recopilar, analizar toda aquella documentación o información técnica relacionada con los métodos de medición y pago usados en la labor o actividad a fiscalizar.	
Indicar utilizando la simbología: Cumple (C), No Cumple (NC), Cumplimiento Parcial (P), No Aplica (NA).	
<input checked="" type="checkbox"/>	Revisar los métodos de medición y pago, definidos para los renglones de pago cumplen con lo establecido en las subsecciones 615.08 Medición y 615.09 Pago, del CR-2020 en su versión vigente.
Observaciones de la Parte V	
De acuerdo con el cartel de licitación, la medición y pago de aceras, cumple con lo establecido en las subsecciones 615.08 Medición y 615.09 Pago del CR-2020, puesto que se establece el método de pago se hará por metro cuadrado de acera construida.	
Parte VI	
Otras herramientas o recursos usados en la fiscalización	
Objetivo de la parte VI, dejar constancia por parte de la fiscalización, del uso de otras herramientas o medios utilizados durante el proceso de fiscalización (por ejemplo, entrevistas con personal, investigaciones profundas, mediciones de avances físicos, entre otros), se debe detallar la razón de su elección, el resultado esperado y el resultado obtenido.	

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*





	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 9 de 16

#### Observaciones de la Parte VI

Para la atención de este apartado, se realizó una visita preliminar a la Oficina de Gestión Vial de la Municipalidad de Tarrazú, la cual fue atendida por la ingeniera Yeniffer Mora, funcionaria de dicha unidad. Durante esta visita, se explicaron los alcances de la fiscalización, así como los documentos que serían solicitados como parte del proceso de revisión del proyecto. Posteriormente, se llevó a cabo una visita de campo, constatando que todas las obras ya se encontraban concluidas.

Cabe indicar que las obras fueron ejecutadas durante el período de vacaciones de Semana Santa, motivo por el cual no fue posible realizar una supervisión directa durante el proceso constructivo. Por esta razón, se solicitó a la ingeniera Yeniffer Mora brindar una explicación detallada sobre diversos aspectos relacionados con la ejecución de las obras, tales como: excavaciones, compactación, colocación de la base, curado del concreto, entre otros. Esta información fue ampliada por medio del documento final remitido (ATI-104-2025), así como mediante mensajes enviados por su persona.


#### Parte VII Conclusiones finales

Objetivo de la parte VII, dejar constancia de las conclusiones obtenidas a raíz del proceso de fiscalización.

1. Al momento de la inspección, se constató que la acera se encuentra en buenas condiciones. Presenta un ancho de 1,20 metros y paños de 1,60 metros de largo, con un acabado antideslizante. Se observa además que cuenta con una pendiente transversal adecuada hacia la cuneta. Asimismo, se verifica que las juntas transversales cumplen con lo indicado en la subsección 615.04 del CR-2020
2. La acera construida presenta características que favorecen la accesibilidad universal, tales como un acabado antiderrapante, ausencia de escalones y loseta táctil ubicada en el centro, lo cual contribuye significativamente a la movilidad de personas con discapacidad visual. Además, cuentan con un ancho general de 1,20 metros, en concordancia con lo establecido en la Ley N.º 7600. Sin embargo, se observó la presencia de postes eléctricos en medio de la acera, lo cual reduce el ancho libre de circulación a 80 cm en ciertos tramos. Esto incumple con la norma INTECO INTE W85:2020, que recomienda un ancho libre mínimo de 1,20 m para caminos vecinales, según la Tabla 2, inciso d. En consecuencia, se concluye que el cumplimiento con lo requerido en la subsección 615.01 del CR-2020 es parcial, ya que no se garantiza el paso continuo y libre de obstáculos en toda la longitud de la acera.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*




	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 10 de 16

3. Con la documentación aportada, se observa mediante el registro fotográfico incluido en el informe final de obra que la compactación del material granular fue realizada utilizando una compactadora de bota (sapo brincón). No obstante, en los informes de laboratorio no se reportan ensayos que permitan verificar el grado de compactación alcanzado, por lo que no se cuenta con respaldo técnico que garantice la calidad del proceso ejecutado.
4. Dado que los trabajos ya se encontraban finalizados al momento de la inspección y no fue posible realizar la fiscalización durante su ejecución, no se puede constatar de manera directa cómo se llevaron a cabo las labores de excavación y relleno. No se aportaron evidencias fotográficas de dichos procesos, únicamente se cuenta con la declaración de la ingeniera responsable, quien indicó que se siguieron las normas técnicas establecidas en el CR-2020. De igual forma, no se presentó evidencia del riego para el curado del concreto, ni se entregó evidencia del control de tránsito ni información sobre los dispositivos de seguridad utilizados durante la ejecución de las obras.
5. Pese a que, según declaración de la ingeniera Yeniffer Mora, la Unidad de Gestión Vial cuenta con una licitación vigente para la verificación de calidad, dicha contratación no fue utilizada en este proyecto. En su lugar, únicamente se cuenta con los ensayos de resistencia del concreto proporcionados por la empresa constructora, sin respaldo de una verificación independiente que asegure el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las normas técnicas aplicables.
6. Con respecto a los ensayos de laboratorio proporcionados por la empresa constructora Altamirano Batista S.A., elaborados por el laboratorio LIMPSA, se muestra que únicamente se realizaron ensayos de resistencia a la compresión y asentamiento del concreto, los cuales cumplen con lo establecido en la Tabla 601-02: Composición de otros tipos de concreto para estructuras menores, donde se requiere una resistencia mínima de 180 kg/cm<sup>2</sup>. Sin embargo, se identificó la ausencia de otros ensayos requeridos por el CR-2020, tales como granulometría de los agregados, porcentaje de compactación del material granular, los cuales son necesarios para una verificación completa de la calidad de los materiales y procesos constructivos.
7. Aunque el municipio cuenta con un inspector asignado al proyecto, no se dispone de un expediente que evidencie el control de bitácoras diarias, reportes de actividad, condiciones climáticas, avances ni seguimiento del control de calidad. Además, no se registra que dichos avances hayan sido incluidos en la bitácora del CFIA (OC-1125055), a pesar de que su uso es obligatorio según el Reglamento para la Dirección Técnica y el Control de Obras, el cual exige que esta bitácora documente el desarrollo técnico del proyecto y esté disponible para revisión por parte de entes fiscalizadores.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 11 de 16

## Parte VIII


### Recomendaciones




Objetivo de la parte VIII, dejar constancia de aquellas observaciones importantes o recomendaciones detectadas.

1. Se recomienda que los paños de acera se construyan con longitudes que sean múltiplos de 30 cm, por ejemplo, 1,50 m, 1,80 m, 2,10 m o 2,40 m, con el fin de evitar cortes en las losetas táctiles en las juntas, permitiendo así su colocación completa a lo largo del paño. Esta medida busca prevenir agrietamientos futuros en las losetas debido a reducciones en sus dimensiones.
2. Se recomienda gestionar la reubicación de los postes o considerar la construcción de aceras con un ancho superior cuando se note la presencia de postes eléctricos, con el fin de garantizar un ancho libre mínimo de 1,20 metros, asegurando así un tránsito seguro y accesible para todas las personas, en especial para aquellas con discapacidad, en cumplimiento con la normativa vigente.
3. Incluir dentro del pliego de condiciones los requerimientos de seguridad tanto para el tránsito como para el personal que labora en la ejecución de las obras contratadas, lo anterior con el fin de cumplir lo indicado en la subsección 104.03 Señalización y mantenimiento del tránsito del CR-2020, asimismo, incluir la solicitud de cumplimiento de la normativa del sector construcción en temas de salud ocupacional, como lo son el Reglamento de Dispositivo Para Seguridad Para la Protección de Obras (Decreto N.º 26041-MOPT) y el Reglamento General de Seguridad en Construcción Obras (Decreto N.º 40790-S-MTSS).
4. Solicitar como requerimiento de la oferta la presentación del plan de autocontrol de calidad de la empresa como un requisito que englobe todas las actividades y haga mención a las secciones del CR, establecer las frecuencias de muestreo y definir los plazos para presentación de los informes que le permitan al municipio tomar decisiones objetivas y contrastar con la verificación de calidad por parte del municipio, asimismo establecer la presentación del autocontrol como un requisito de pago.
5. Utilizar la contratación por verificación de calidad con la que actualmente cuenta el municipio que le permita tomar decisiones objetivas y a tiempo para la prevención de daños en las obras ejecutadas, así como verificar la información aportada por el contratista e impedir el pago de facturas entregables de dudosa calidad.
6. Contar con un archivo para respaldar los trabajos efectuados desde la preparación de la superficie hasta el acabado final y la aceptación de los trabajos, todo esto con fotografías, bitácoras, informes y avances de obras, tal como lo indica el decreto N.º 40137-MOPT en su artículo 5 Funciones municipales para la gestión vial, inciso (h) e inciso (i), donde se indica que se debe llevar un expediente que contenga toda la documentación generada por cada intervención vial.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*




	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 12 de 16

Parte IX Firmas			
Objetivo de la parte IX, dejar constancia de los funcionarios que elaboraron la fiscalización y su aprobación.			
<u>Ing. Kevin Gomez Fuentes</u>	 KEVIN JESUS GOMEZ FUENTES (FIRMA)	<u>18/07/2025</u>	<u>Sello</u>
<u>Ing. Hugo Chaves Gutierrez</u>	 HUGO ALBERTO CHAVES GUTIERREZ (FIRMA)		
Elaborado por	Firma	Fecha	
<u>Ing. Magdalena Quintana Mejías</u>	 MAGDALENA QUINTANA MEJIAS (FIRMA)	<u>31/07/2025</u>	<u>Sello</u>
Aprobado por	Firma	Fecha	

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión,  
en caso de haber sido modificada.





	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 13 de 16

**ANEXO FOTOGRÁFICO**




*Ilustración 1 Inicio tramo de acera sector San Luis, cantón de Tarrazú.*



*Ilustración 2 Acabado acera construida.*

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 14 de 16




*Ilustración 3 Juntas de construcción y corte de loseta.*



*Ilustración 4 Pendiente transversal.*

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.



	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 15 de 16



*Ilustración 5 Aceras construidas sobre camino 105-090.*



*Ilustración 6 Aceras construidas sobre camino 105-090.*

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.






	<b>ACERAS, ENTRADAS A PROPIEDADES Y SENDEROS PAVIMENTADOS</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F19
		<b>Versión:</b> 02
		<b>Página:</b> 16 de 16




Ilustración 7 Ubicación de postes eléctricos sobre acera.

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.



### Anexo 3: Resumen de Observaciones de la Fiscalización de Normativa de Obra Vial.

	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F03
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 1 de 10

**Obra Fiscalizada:** Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera  
Sobre la Ruta San Pedro, sector San Luis, cantón de Tarrazú.

**Entidad:** Municipalidad de Tarrazú licitación abreviada "Obra Gris por Demanda"  
número 2023LE-000011-0002900001

**Observación No:** 1

**Título:** Verificación de calidad

**Condición:**

La administración no cuenta con un laboratorio para la verificación de la calidad de los materiales adquiridos y obras contratadas aceptando o contrarrestando los ensayos realizados por el laboratorio de la empresa adjudicada en la licitación.

**Criterio:**

1. Decreto No.40139-MOPT: Oficialización de la Norma Técnica para el Desarrollo y Conservación de la Red Vial Cantonal, Artículo 16. Aseguramiento de la calidad.
2. Decreto No.40137-MOPT: Reglamento a la Primera Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Cantonal, Artículo 5. Funciones municipales para la gestión vial.

**Efecto:**


La Administración no cuenta con un recurso de verificación de la calidad propio de conformidad con la normativa aplicable, que le permita la toma de decisiones objetivas y solicitar correcciones a tiempo de las obras recibidas por parte del contratista, no permitiéndole tener un mayor control sobre la ejecución del proyecto, así como verificar la información aportada por el contratista e impedir el pago de facturas en entregables de obra de dudosa calidad.

**Causa:**

1. Omisión de la normativa y falta de control interno durante la aceptación de las obras viales ejecutadas bajo la modalidad de obra por contrato.
2. Limitaciones presupuestarias destinado a la atención de la red vial cantonal por parte de los involucrados en el proceso de aprobación del presupuesto.
3. Desconocimiento de la importancia al contar con un autocontrol de calidad durante la ejecución de obras viales que verifique las obras ejecutadas.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL</b> <b>N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F03
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 2 de 10

**Recomendación:**

En cumplimiento con el Artículo 16. Aseguramiento de calidad, del Decreto No. 40139-MOPT, el cual indica en su inciso a) "...el gobierno local tendrá la obligación de efectuar verificaciones de calidad de los materiales y procedimientos constructivos.", se recomienda a la administración gestionar con apoyo a la Unidad Técnica de Gestión Vial con una contratación por demanda para el autocontrol de calidad de las obras viales ejecutadas tanto bajo la modalidad por contrato como por obras por administración por medio de un laboratorio acreditado por el ECA e incluir esta contratación dentro del presupuesto que gestiona el municipio anualmente.

Lo anterior le permite a la administración cumplir con la normativa y también contar con herramientas objetivas y sustentables para la toma de decisiones y corregir de manera oportuna los errores, definir los criterios de aceptación antes de continuar con la colocación del material.

Asimismo, con la implementación de esta recomendación, la administración garantiza el cumplimiento del Artículo 5. Funciones municipales para la gestión vial, del Decreto 40137-MOPT, el cual indica en su inciso f) como función de la Municipalidad:

f) Garantizar el cumplimiento de las disposiciones técnicas oficializadas por el MOPT en su condición de rector técnico, incluyendo la implementación de un programa permanente de aseguramiento de la calidad.

Elaborado por:

Ing. Kevin Gomez Fuentes

KEVIN JESUS  
GOMEZ FUENTES  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por  
KEVIN JESUS GOMEZ FUENTES  
(FIRMA)  
Fecha: 2025.07.18 11:22:15  
0436F

Fecha: 17/07/2025

Inclusión en Informe:


Si

X

No

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL</b> <b>N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F03
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 3 de 10

**Obra Fiscalizada:** Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera

Sobre la Ruta San Pedro, sector San Luis, cantón de Tarrazú.

**Entidad:** Municipalidad de Tarrazú licitación abreviada "Obra Gris por Demanda"

número 2023LE-000011-0002900001

**Observación No:** 2

**Título:** Control de calidad de las obras y materiales

**Condición:**

Según la información aportada por la Municipalidad, el contratista presentó las fichas técnicas de los materiales adquiridos; sin embargo, estas no corresponden a ensayos realizados por un ente acreditado por la ECA. Además, en dichas fichas no se indica el laboratorio que realizó los análisis, y se observa que algunas granulometrías no cumplen con lo establecido en el CR-2020 para el material de arena y el material usado como base o cama de las aceras y cunetas.

Tampoco se evidenció la realización de chequeos de compactación para el material de base utilizado en la construcción de la acera y las cunetas.

En cuanto al concreto utilizado, se realizaron ensayos por un ente acreditado por la ECA; no obstante, el parámetro de asentamiento supera el rango permitido según lo indicado en el CR-2020.


Se evidencio que el tirante hidráulico de la cuneta es inferior al mínimo indicado en el decreto N.º40139-MOPT.

**Criterio:**

1. De acuerdo con el CR-2020 Sección 100 - Disposiciones Generales, Subsección 106.02 Control de material: Se establece que el contratista debe entregar informes de los ensayos de laboratorio y datos del comportamiento histórico disponibles que indiquen la aceptabilidad del material de la fuente. No debe usarse material de una fuente que es inaceptable para la Administración. Debe desecharse el material inaceptable y localizar otra fuente que sea aceptable.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL</b> <b>N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F03
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 4 de 10

- De acuerdo al CR2020- Sección 107 Disposiciones Generales, Subsección 107.03 Certificación, se indica que se deberá contar con una Certificación de control de calidad de los materiales a utilizar en el proyecto, acorde con lo indicado en la Ley 8279" Sistema Nacional para la calidad.
- En la Subsección 209.12 Compactación del CR2020 expresa "El contenido de humedad y la densidad máxima serán determinados de acuerdo con la norma AASHTO T99, método C de la norma AASHTO T99 para suelos o el método D de la norma AASHTO T180 para materiales granulares. El material de relleno será colocado en capas de 0,20 m máximo, a una compactación de 95 % de la densidad máxima.
- En la Subsección 704.02 Material de Cama del CR-2020 se indica que el tamaño máximo del agregado debe ser 12,5 mm o la mitad de la profundidad de corrugación, lo que sea menor.
- En la sección 601 Concreto Hidráulico para estructuras menores del CR-2020 en la tabla 601-02 – Composición de otros tipos de concreto para estructuras menores, se establece que el asentamiento debe mantenerse dentro del rango de 50 mm y 100 mm.
- En el Decreto N.°40139-MOPT se establece que las cunetas en tierra o revestidas deben tener un área mínima de sección transversal de 0.30 m² y un tirante mínimo de 0.5 m referido al nivel existente de rasante.

**Efecto:**

Al no contar con los registros de compactación del material granular eventualmente se podría generar asentamientos que podrían generar daños prematuros en la estructura de las cunetas y aceras, lo que vendría a generar un costo adicional al proyecto al tener que ser intervenida para realizar una reconstrucción de paños afectados

Un asentamiento superior en el concreto usado puede afectar la resistencia y durabilidad del concreto, por lo que exceder el rango implica incumplimiento.

La ausencia de estudios hidráulicos que respalden la sección y dimensiones de la cuneta representa un riesgo de colapso ante eventos de lluvias intensas, al no garantizarse su capacidad de conducción.


**Causa:**

- Posible desconocimiento de las normas o ensayos de laboratorio a solicitar para llevar un adecuado control de calidad de la obra que se está contratando.
- Falta de recursos por parte de la Municipalidad para realizar pruebas de verificación de la calidad y falta de experiencia por parte de la Municipalidad al no solicitar los ensayos de laboratorio para proceder con la aceptación y pago de materiales.
- Falta de recursos para poder realizar estudios hidráulicos y desconocimiento del N.°40139-MOPTel cual establece dimensiones mínimas.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*





	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL</b> <b>N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F03
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 5 de 10

**Recomendación:**

Se recomienda usar un material granular para la cama y base de las aceras y cuentas de acuerdo a lo establecido en el CR 2020 en las subsecciones 704.09 Base de apoyo y 704.02 Material de cama los cuales indican que el tamaño máximo del agregado debe ser de 12.5mm.

Se recomienda realizar la compactación del material granular de base o cama en capas de hasta 0,20 m de espesor, alcanzando un 95 % de la densidad máxima, conforme a lo establecido en la Subsección 209.12 Compactación del CR-2020.

Se recomienda utilizar agregados para la elaboración del concreto de acuerdo con lo establecido en la Subsección 601.02 Materiales de la Sección 601 Concreto Hidráulico para Estructuras Menores, donde se indica que las granulometrías de los materiales deben cumplir con los requisitos especificados en la Subsección 703.01 para agregados finos y en la Subsección 703.02 para agregados gruesos del CR-2020.

Se recomienda diseñar y construir las cunetas, conforme a lo establecido en el Decreto N.º 40139-MOPT, asegurando que cuenten con un área mínima de sección transversal de 0,30 m² y un tirante mínimo de 0,5 m con respecto al nivel de la rasante existente. Esto garantiza una capacidad hidráulica adecuada para el manejo de escorrentías y contribuye a la protección y durabilidad de la vía.

Se recomienda indicar en el cartel que las actividades relacionadas con aceras y cunetas se ejecutarán en su totalidad conforme a lo establecido en las secciones correspondientes del CR-2020, así como en las subsecciones específicas que regulen cada actividad.

Elaborado por:	<u>Ing. Kevin Gomez Fuentes</u>		Fecha:	<u>17/07/2025</u>
Inclusión en Informe:	Si	<u>X</u>	No	

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL</b> <b>N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F03
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 6 de 10

**Obra Fiscalizada:** Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera  
Sobre la Ruta San Pedro, sector San Luis, cantón de Tarrazú.

**Entidad:** Municipalidad de Tarrazú licitación abreviada "Obra Gris por Demanda"  
número 2023LE-000011-0002900001

**Observación No:** 3

**Título:** Control documental del proyecto físico y/o digital

**Condición:**

Durante la inspección, se constató la falta de buenas prácticas documentales por parte del municipio responsable, ya que no se encontró un expediente físico o digital debidamente ordenado y foliado relacionado con el proyecto de intervención. Pese a que en el cartel de licitación se establece que el contratista debe adquirir y mantener, bajo su responsabilidad, el cuaderno de bitácora de obra exigido por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), conforme a lo dispuesto en los artículos 53 y 54 de su Ley Orgánica. No obstante, dicha información no fue remitida y, además, la bitácora del CFIA asignada al proyecto (OC-1125055) no fue utilizada para registrar los avances de obra, no se presentaron estos documentos por parte de la municipalidad al solicitar la información relacionada para esta fiscalización.

**Criterio:**


1. Ley No.7202: Ley General de Archivos, establece los principios, normas y procedimientos para la organización, conservación y acceso a los documentos de archivo. Aunque su enfoque no se limita exclusivamente a la documentación física, se aplica tanto a los registros físicos como a los digitales.
2. Decreto No.40137-MOPT: Reglamento a la Primera Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Cantonal, Artículo 5. Funciones municipales para la gestión vial, inciso h) e inciso i).
3. Ley No.9071: Ley de Acceso a la información Pública, garantiza el acceso a la información pública en Costa Rica, esta ley establece los procedimientos para solicitar y obtener información en poder de las instituciones públicas.

**Efecto:**

Incumplimiento de la planeación, imposibilidad de detección del error en cálculos de materiales, diseños o insumos requeridos para el proyecto, suministrar información inexacta ante una rendición de cuentas, al no contar con antecedentes e información recopilatoria en un solo expediente físico o digital.

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.



	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL</b> <b>N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F03
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 7 de 10

Incumplimiento de las funciones establecidas por la legislación para el adecuado desempeño de las competencias municipales en la gestión vial.

**Causa:**

1. Desconocimiento en la normativa vigente.
2. Ausencia de personal capacitado para asignar funciones de registro y control de expedientes de la red cantonal.
3. Desconocimiento de la importancia al contar con un expediente completo para el control interno y para un ente fiscalizador.

Crear un archivo físico y/o digital que permita a cualquier organismo de inspección y supervisión de inversión pública acceder a la información relacionada con el proyecto, historial, estimaciones, diseños, esquemas, gastos, registro diario de actividades en el terreno, decisiones adoptadas durante la ejecución y conclusión del proyecto.

Este expediente facilita a la autoridad la gestión de posibles rendiciones de cuentas, además de permitir la comparación entre lo previsto y lo ejecutado, así como la implementación de medidas correctivas para futuros proyectos similares.

**Recomendación:**

Asimismo, la aplicación de esta recomendación le permite al municipio el cumplir con las funciones establecidas en el Decreto 40137-MOPT para la gestión vial, el cual indica en su inciso h) e inciso i) como función de la Municipalidad:

h) Mantener un expediente de cada uno de los caminos del cantón, que contenga el inventario vial, el inventario de necesidades, la lista de colindantes, las intervenciones e inversiones realizadas, así como las organizaciones comunales involucradas, entre otros.

i) Mantener, adicionalmente al expediente de caminos, expediente de proyectos que contenga la documentación generada por cada intervención vial que se realice.

Elaborado por:

Ing. Kevin Gomez Fuentes

KEVIN JESUS GOMEZ  
FUENTES (FIRMA)

Firmado digitalmente por KEVIN  
JESUS GOMEZ FUENTES (80304)  
Fecha: 2025.07.18 11:25:46  
+0500

Fecha:

18/07/2025

Inclusión en  
Informe:


Si

X

No

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F03
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 8 de 10

**Obra Fiscalizada:** Mejoramiento de sistemas de drenaje, construcción de cunetas y acera

Sobre la Ruta San Pedro, sector San Luis, cantón de Tarrazú.

**Entidad:** Municipalidad de Tarrazú licitación abreviada "Obra Gris por Demanda"  
número 2023LE-000011-0002900001

**Observación No:** 4

**Título:** Salud ocupacional y manejo del tránsito en el proyecto

**Condición:**


En las especificaciones del cartel se indica que el contratista deberá contar con un plan de salud ocupacional y manejo de tránsito sin embargo no hace mención específica a la toda la normativa vigente, desvíos de tránsito, tiempos de espera, banderillas y demás regulaciones.

**Criterio:**

1. Tomo de Disposiciones para la construcción y conservación vial, SC-01-2001 Dispositivos de seguridad en obras viales.
2. Manuel de Especificaciones Generales para la conservación de caminos, carreteras y puentes MCV-2015 Art. 1.3 Alcance de las actividades inciso b) Seguridad y señalización.
3. Decreto Ejecutivo No.40790-S-MTSS: Reglamento General de Seguridad en Construcciones, Anexo 2 Equipo de protección personal mínimo según fases del proceso constructivo.
4. Decreto Ejecutivo No.38799-MOPT: Reglamento de Dispositivos de Seguridad y Control de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en Vías.
5. CR-2020 104.3 Señalización y mantenimiento del tránsito del CR-2020.

*Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.*



	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F03
		Versión: 01
		Página: 9 de 10

#### Efecto:

Posible caos vial, atrasos en la obra, accidentes de tránsito, logística vial y accidentes con el personal, problemas legales a la administración en cuanto a demandas por parte de los empleados por responsabilidad administrativa, civil y penal. Asimismo, situaciones legales ante la ocurrencia de un accidente con una persona dentro de la zona de trabajo.

Incumplimiento de las funciones establecidas por la legislación para el adecuado desempeño de las competencias municipales en la gestión vial.

#### Causa:

- Desconocimiento en la normativa vigente.
- Falta de un departamento profesional a cargo de la salud ocupacional del personal municipal.

Valorar la contratación de un profesional en salud ocupacional, ya sea en plaza fija o por servicios profesional, que se encargue de supervisar que el personal en función de sus tareas cuenten con el equipo de protección mínima establecido en el Decreto Ejecutivo No.40790-S-MTSS: Reglamento General de Seguridad en Construcciones, el cual indica en su Anexo 2 para la ejecución de calles, tipo de equipo: anteojos de seguridad, casco, prendas de alta visibilidad retro reflectiva, protección auditiva, protección de las manos y zapatos de seguridad.




#### REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD EN CONSTRUCCIONES

#### Recomendación:

Anexo 2. Equipo de protección personal mínimo según fases del proceso constructivo															
Puesto de trabajo tarea que requiere uso de EPP	Tipo de Equipo														
	Anteojos de seguridad	Arnés	Botas de punto de acero	Caretas	Casco	Prendas de alta visibilidad retroreflectivas	Diagonal de cuero	Guantes anti corte	Guantes antilíquidos	Guantes de cuero o antilíquidos	Guantes impermeables	Línea de vida	Mascarilla desechable	Mascarilla para polvo químico o asbesto	Protección Auditiva (activables 85 dBA)
Cales															
															

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.



	<b>RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021-</b>  (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	<b>Código:</b> 803-PC02-F03
		<b>Versión:</b> 01
		<b>Página:</b> 10 de 10

**Recomendación:**

En el caso del Plan de manejo de tránsito, utilizar el Decreto Ejecutivo No.38799-MOPT Reglamento de Dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de trabajos en las vías, Artículo 4. De la solicitud, inciso c). Plan Control de tránsito, indica:

c) Deberá incluir el croquis detallado describiendo el cierre y el plan de ordenamiento vial que indique con claridad las rutas alternas, con la debida señalización preventiva temporal. Deberá ajustarse a lo dispuesto en el Manual Técnico de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en las Vías.

Además de cumplir con lo indicado en la Subsección 104.03 del CR-2020, se recomienda que el contratista mantenga en todo momento la señalización adecuada, tanto diurna como nocturna, para garantizar la seguridad vial y peatonal. Asimismo, deberá colocar al menos dos (2) rótulos informativos del proyecto, con dimensiones mínimas de 4,50 m x 2,50 m, según las especificaciones que determine la Administración. La ubicación de estos rótulos deberá ser aprobada por la unidad de inspección de la obra, así como el tomo de disposiciones, específicamente la disposición SC-01-2001 "Dispositivos de seguridad en las obras viales, el cual establece en este aparatado las normas y disposiciones las cuales son de aplicación obligatoria tanto para contratistas como para la administración.

Elaborado por:	<u>Ing. Kevin Gomez Fuentes</u>	<small>KEVIN JESUS GOMEZ FUENTES (FIRMA)</small> <small>Procedimiento digitalizado por MOPT</small> <small>Fecha: 2023/07/18 11:03:25 -0500</small>	Fecha:	<u>18/07/2025</u>
Inclusión en Informe:	Si	<u>X</u>	No	<u>                    </u>

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en el SIOR antes de hacer uso de esta versión, en caso de haber sido modificada.





## Anexo 4: Actas de reunión e inspección.

### ACTA DE REUNIÓN DVOP-DRI-S1-DA-2025-1



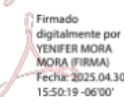
Hoy 25 de abril del 20 25 en las oficinas de la  
Municipalidad de Tarrazú.

Se efectuó una reunión para consultar detalles de la fiscalización técnica a la obra:

Mejoramiento de los sistemas de drenaje Ruta San Pedro San Luis  
código de camino 1-05-090.

Ejecutada por la Municipalidad de Tarrazú.

La reunión dio inicio a las 12:00pm horas y concluyó a las 12:30pm horas, con la asistencia de:

Nombre	Firma	N° Cédula	Institución
Kevin Gomez Fuentes	KEVIN JESUS GOMEZ FUENTES (FIRMA) 	1-1595-0984	MOPT
Hugo Chaves Gutierrez	HUGO ALBERTO CHAVES GUTIERREZ (FIRMA) 	1-1148-0959	MOPT
Yenifer Mora Mora	YENIFER MORA MORA (FIRMA) 	3-0441-0367	Municipalidad Tarrazú

#### OBSERVACIONES:

- Se solicita la remisión del informe con fotografías para aquellas actividades donde la inspección visual de los funcionarios municipales es el respaldo principal para la aceptación de los trabajos y cumplimiento de las disposiciones técnicas establecidas por el MOPT,





de conformidad con lo dispuesto en la subsección 107.02 del CR-2020 según corresponda la "Inspección Visual".

- Se solicita el envío de las fichas técnicas de los materiales empleados en la construcción de la acera y las cunetas.
- Se solicita que se remita los ensayos de laboratorio realizados durante la ejecución del proyecto.
- Respecto a los ensayos de laboratorio, la Ing. Yenifer Mora Mora nos informó que únicamente se realizaron ensayos por parte del contratista. Si bien la municipalidad dispone de una licitación vigente para la realización de ensayos de control de calidad por parte de la administración, en este proyecto no se hizo uso de dicha contratación, ya que, debido a la magnitud de la obra, se consideró que no era necesario.
- Se consultó acerca de la existencia de un estudio hidráulico que respaldara las dimensiones utilizadas en la construcción de las cunetas. No obstante, la Ing. Yenifer Mora Mora indicó que no se realizó ningún estudio de este tipo, y que las dimensiones adoptadas se basaron en la experiencia adquirida en proyectos municipales anteriores.
- La Ing. Yenifer Mora Mora informó que se cumplieron los procedimientos establecidos por el contratista en relación con el Plan de Manejo de Tránsito, el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional y el Plan de Gestión Integral de Residuos, conforme a los documentos presentados en la oferta base de la licitación.



Proceso de fiscalización  
Teléfono: (506) 2523-2325





**ACTA DE REUNIÓN**  
**DVOP-DRI-S1-DA-2025-3**

Hoy 21 de agosto del 20 25 se realizó con la  
Municipalidad de Tarrazú la presentación de la fiscalización.

Se efectuó una reunión modalidad virtual, para presentar los resultados de la fiscalización técnica a la obra:

Mejoramiento de los sistemas de drenaje Ruta San Pedro San Luis  
código de camino 1-05-090.

Ejecutada por la Municipalidad de Tarrazú.

La reunión dio inicio a las 09:00am horas y concluyó a las 09:40am horas, con la asistencia de:

Nombre	Firma	N° Cédula	Institución
Kevin Gómez Fuentes	 KEVIN JESUS GOMEZ FUENTES (FIRMA) Firmado digitalmente por KEVIN JESUS GOMEZ FUENTES (FIRMA) Fecha: 2025.09.08 18:28:45 -06'00'	1-1595-0984	MOPT
Hugo Chaves Gutiérrez	 HUGO ALBERTO CHAVES GUTIERREZ (FIRMA) Firmado digitalmente por HUGO ALBERTO CHAVES GUTIERREZ (FIRMA) Fecha: 2025.09.08 19:12:58 -06'00'	1-1148-0959	MOPT
Yenifer Mora Mora	 YENIFER MORA MORA (FIRMA) Firmado digitalmente por YENIFER MORA MORA (FIRMA) Fecha: 2025.09.09 07:33:47 -06'00'	3-0441-0367	Municipalidad Tarrazú
Estiven Monge Vargas	 ESTIVEN JOSSUE MONGE VARGAS (FIRMA) Firmado digitalmente por ESTIVEN JOSSUE MONGE VARGAS (FIRMA)	3-0482-0443	Municipalidad Tarrazú
Roy Mora Padilla	 ROY MORA PADILLA (FIRMA) Firmado digitalmente por ROY MORA PADILLA (FIRMA) Fecha: 2025.09.09 07:56:37 -06'00'	3-0375-0789	Municipalidad Tarrazú
Milagro Navarro Vargas	 MARIA DEL MILAGRO NAVARRO VARGAS (FIRMA) Firmado digitalmente por MARIA DEL MILAGRO NAVARRO VARGAS (FIRMA) Fecha: 2025.09.09 08:37:55 -06'00'	3-0495-0569	Municipalidad Tarrazú
Yoseth Hernández Blanco	 YOSETH FERNANDA HERNANDEZ BLANCO (FIRMA) Firmado digitalmente por YOSETH FERNANDA HERNANDEZ BLANCO (FIRMA) Fecha: 2025.09.09 08:45:31 -06'00'	3-0477-0775	Municipalidad Tarrazú



## **OBSERVACIONES:**

---

Se informa del resultado del proceso de fiscalización realizado al proyecto indicado. Se hace lectura de los siguientes formularios:

- Aceras, entradas a propiedades y senderos pavimentados.
- Construcción, preparación de zanjas y revestimiento de canales, cunetas y contracunetas.

Respecto a los ensayos de laboratorio, la Ing. Yenifer Mora Mora informó que no fue posible realizar ensayos propios por parte de la administración debido a restricciones presupuestarias, los ensayos suelen realizarse de manera aleatorio a proyectos específicos.

Se resaltó que los documentos estaban debidamente organizados y accesibles a través de la plataforma del SICOP, tales como el cartel, las ofertas presentadas, informes, ensayos, documentos técnicos, entre otros, permitiendo así la transparencia del proceso.

Con respecto a la observación realizada al uso de la bitácora del CFIA, se indicó que, para futuros proyectos, se incluirá a otro funcionario en calidad de anotador e inspector, con el fin de mantener al día el registro de actividades.

No se presentaron descargos respecto a la información presentada en los formularios por parte del municipio.



Proceso de fiscalización  
Teléfono: (506) 2523-2325



## Anexo 5: Comunicaciones con el Municipio sobre el proceso de fiscalización

### 1. Oficio al alcalde



MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS  
Y TRANSPORTES

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

17 de febrero de 2025  
**DVOP-2025-140**

Señor  
Fernando Portuquez Parra  
Alcalde  
Municipalidad de Tarrazú

Estimado Señor:

Me permito comunicarle que la División de Obras Públicas del MOPT, con fundamento en lo señalado en la Primera Ley Especial para la Transferencia: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal, N° 9329, del 15 de octubre de 2015, y su Reglamento, Decreto Ejecutivo N° 40137, Artículo 10, numerales a), b) y e), procederá a desarrollar el proceso de fiscalización de la aplicación de la normativa técnica del MOPT en materia vial en el municipio a su cargo.

Este proceso de fiscalización tiene como objetivo verificar la aplicación de la normativa técnica promovida y oficializada por el MOPT, para la ejecución de proyectos viales de conservación, construcción, rehabilitación, reconstrucción o mejoramiento; bajo cualquier modalidad de gestión.

Asimismo, se comunica que la fiscalización se llevará a cabo en las actividades asociadas a la obra ejecutada o que se encuentre por ejecutar por su representado en la red vial cantonal de la Municipalidad de Tarrazú, la cual se denominó: **"Mejoramiento de los sistemas de drenaje Ruta San Pedro San Luis código de camino 1-05-090, con una inversión estimada de 14 000 000"**, bajo la modalidad de obra por contratación.

La fecha de inicio de este proceso será organizada con la Ing. Yenifer Mora Mora Coordinadora Gestión Vial Municipal de la Municipalidad de Tarrazú, una vez que esta cuente con el espacio requerido para suministrar los documentos necesarios para llevar a cabo el estudio, por lo que se solicita interponer sus buenos oficios para instruir la cooperación por parte de la Gestión Vial Municipal en el presente proceso de fiscalización.

La consecución del presente proceso de fiscalización será llevada por parte del Ing. Hugo Chaves Gutiérrez y del Ing. Kevin Gómez Fuentes, a quien en caso de alguna duda la puede localizar a los teléfonos 2244-0447 y 8706-1805.

Tal como cita la norma específica el estudio propuesto deriva en un informe escrito hacia su representado, el cual le será remitido en tiempo y forma.

**WWW.MOPT.GO.CR**





Cordialmente,

Firmado digitalmente por:  
ALONSO EMILIO MORA ARROYO (FIRMA)  
Fecha: 2025.02.17 11:52:24

Ing. Alonso Mora Arroyo  
Director General  
División de Obras Públicas

KGF

C.

Ing. Eugenia María Sequeira Rovira, Directora, Dirección de Planeamiento y Programación  
Ing. A. Magdalena Quintana Mejías, Jefa Departamento Programación y Evaluación, Dirección de Planeamiento y Programación  
Ing. Christian Alberto Fernández Camacho, Jefe Procesos de Fiscalización de la Red Vial Cantonal, Dirección de Planeamiento y Programación  
Ing. Kevin Jesús Gómez Fuentes, Ingeniero Asistente, Sede 1-1- Colima  
Ing. Hugo Chaves Gutiérrez, Director, Sede 1-1- Colima  
Ing. Yenifer Mora Mora, Coordinadora Gestión Vial Municipal, Municipalidad de Tarrazú





## 2. Oficio a la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal



MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS  
Y TRANSPORTES

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

17 de febrero de 2025  
DVOP-DPP-2025-268

Ingeniera  
Yenifer Mora Mora  
Coordinadora Gestión Vial Municipal  
Municipalidad de Tarrazú

Estimada Señora:

En atención a lo señalado en la Primera Ley Especial para la Transferencia: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal, N° 9329, del 15 de octubre de 2015, y su Reglamento, Decreto Ejecutivo N° 40137, Artículo 10, numerales a), b) y e), se ha informado al alcalde municipal mediante oficio DVOP-2025-140

Por lo tanto, hago de su conocimiento que el Ministerio de Obras Públicas y Transporte va a efectuar una Fiscalización de la Normativa Técnica oficializada por el MOPT e implementada a las actividades asociadas a las obras ejecutadas por su representada en la red vial cantonal de la Municipalidad de Tarrazú, específicamente en el proyecto denominado: **"Mejoramiento de los sistemas de drenaje Ruta San Pedro San Luis código de camino 1-05-090, con una inversión estimada de 14 000 000"**, bajo la modalidad de obra por contratación.

Para realizar dicha fiscalización la Dirección de Planeamiento y Programación ha dispuesto, con el aval de la Dirección General de Obras Públicas al Ing. Hugo Chaves Gutiérrez y al Ing. Kevin Gómez Fuentes. Por lo anterior, se agradece se sirva girar las instrucciones pertinentes al personal a su cargo, y la designación de un funcionario, para que se le facilite al Ing. Gómez los documentos que se solicitan en el anexo a este oficio, así como aquellos otros que adicionalmente sean requeridos por el fiscalizador, a efectos de concretar con éxito el estudio relacionado con la obra.

De igual forma se solicita el apoyo para que a lo interno de su departamento, se brinde el apoyo en cuanto a consultas y entrevistas al personal a su cargo. Asimismo, se le agradece facilitar un espacio físico en sus instalaciones para la revisión documental en sitio, así como brindar la colaboración necesaria, a fin de que nuestra dependencia pueda realizar satisfactoriamente el trabajo asignado al fiscalizador.

Tal como cita la norma específica el estudio propuesto deriva en un informe escrito, el cual le será remitido en tiempo y forma.

WWW.MOPT.GO.CR





DVOP-DPP-2025-268  
Página 2 de 2

Cordialmente,

Firmado por: Christian Alberto Fernández  
Camacho  
Documento emitido mediante  
Dirección de Planeamiento y Programación  
Sistema de Correspondencia Institucional  
Documento interno N° 1152887  
Fecha: 20 de febrero de 2025

Ing. Christian Alberto Fernández Camacho  
Jefe Procesos de Fiscalización de la Red Vial  
Cantonal  
Dirección de Planeamiento y Programación



Firmado digitalmente por:  
EUGENIA MARIA SEQUEIRA ROVIRA (FIRMA)  
Fecha: 2025.02.24 14:19:12

Ing. Eugenia María Sequeira Rovira  
Directora  
Dirección de Planeamiento y Programación

KGF

#### **Anexos:**

Documentos requeridos para el proceso de fiscalización

C.

Sr. Fernando Portuguez Parra, Alcalde, Municipalidad de Tarrazú  
Ing. Alonso Mora Arroyo, Director General, División de Obras Públicas  
Ing. Hugo Chaves Gutiérrez, Director, Sede 1-1- Colima  
Ing. Kevin Jesús Gómez Fuentes, Ingeniero Asistente, Sede 1-1- Colima







## DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN

Para efectuar el proceso de fiscalización, se solicita facilitar los siguientes documentos:

1. Nombre del proyecto indicando objeto de este y el código de camino según inventario de la Red Vial Cantonal oficializado por la Secretaría de Planificación Sectorial del MOPT, así como su clasificación de acuerdo con la Ley General de Caminos Públicos (Ley 5060).
2. Antecedentes del proyecto (descripción de las gestiones para efectuar la obra según modalidad, mencionando documentos que las evidencian).
3. Actividades por ejecutar según los manuales de construcción y mantenimiento de carreteras vigentes o establecidas en sistemas informáticos para programación y registro de obra ejecutada suministrado por el MOPT.
4. Planos constructivos y/o inventario de necesidades, inventario resumen de necesidades y memorias de cálculo.
5. Presupuesto del proyecto describiendo maquinaria, materiales, personal y plazo de ejecución.
6. Condiciones Generales y Especificaciones Técnicas.
7. Estimaciones de pago mensual al contratista y/o informe consolidado mensual con base en Reportes Diarios de Actividad.
8. Plan de Verificación y/o Control de Calidad, informes asociados.
9. En el caso de contrato y convenios: Órdenes de Servicio, Órdenes de Modificación aprobadas por la Administración Municipal para proyectos por contrato y convenios, o cambios aprobados a proyectos por Administración, Solicitud de Materiales u otra modalidad.
10. Cualquier documento no mencionado aquí que evidencie la implementación de normativa técnica del MOPT en las distintas etapas del proyecto.



#### 4. Asignación de la fiscalización:



MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS  
Y TRANSPORTES

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

29 de enero de 2025

DVOP-DPP-2025-114

Ingeniero  
Hugo Chaves Gutiérrez  
Director  
Sede 1-1- Colima

**Asunto:** Asignación de Proyecto para Fiscalización Municipalidad Tarrazú

Estimado Señor:

Reciba un cordial saludo. Por este medio, es grato informarle en aras de cumplir con el fin público establecido mediante el Decreto No. 40137-MOPT, que, para el año 2025, se le asigna llevar a cabo el proceso de seguimiento de la fiscalización en la Municipalidad de Tarrazú, en atención a la siguiente obra:

**1. Mejoramiento de los sistemas de drenaje Ruta San Pedro San Luis código de camino 1-05-090, con una inversión estimada de 14 000 000.**

El objeto general de la revisión es determinar posibles indicios que señalen eventuales deficiencias en el empleo de la normativa técnica oficializada por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes en documentos municipales para proyectos viales por cualquier modalidad, así como la implementación de esta en la ejecución de esos proyectos, los cuales son responsabilidad de los Gobiernos Locales.

Este trabajo deberá iniciarse a partir del recibido de esta asignación y se dispone de un plazo máximo de 7 meses (en días naturales), contados a partir de la asignación, para comunicar al Ing. Christian Fernández Camacho, jefe del Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal, los resultados y las observaciones obtenidas, los cuales deberán estar enfocados hacia los aspectos más relevantes que se hayan determinado como deficientes, sus causas y efectos. Todo lo anterior, siempre con el acompañamiento del Proceso de Fiscalización, en especial del apoyo fiscalizador designado y de la Dirección de Planeamiento y Programación.

No está de más indicar que, en las etapas iniciales de acercamiento con el Municipio, por los medios que estime convenientes, deberán definirse los objetivos generales y específicos, alcances y limitaciones del seguimiento requerido.

Finalmente, recordar que la presente asignación es considerada como parte de las metas POI de la División de Obras Públicas y su cómputo está establecido para el II Semestre del 2025.

WWW.MOPT.GO.CR





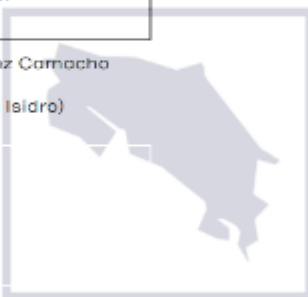
DVOP-DPP-2025-114  
Página 2 de 2

Sin más por el momento, se despiden.

Cordialmente,

Firmado por: Christian Alberto Fernández  
Camacho  
Documento emitido mediante  
Dirección Regional X (OP) (San Isidro)  
Sistema de Correspondencia Institucional  
Documento interno N° 1147781  
Fecha: 29 de enero de 2025

Ing. Christian Alberto Fernández Camacho  
Asistente de Dirección  
Dirección Regional X (OP) (San Isidro)



Firmado digitalmente por:  
EUGENIA MARIA SEQUEIRA ROVIRA (FIRMA)  
Fecha: 2025.01.29 13:18:33

V\*B\* Ing. Eugenia María Sequeira Rovira  
Directora  
Dirección de Planeamiento y Programación

CFC

C.

Ing. Alonso Mora Arroyo, Director General, División de Obras Públicas  
Ing.ª. Magdalena Quintana Mejías, Jefe a.i., Departamento de Programación y  
Evaluación  
Ing.ª. Miguel Ángel Zamora Herrera, Analista Técnico, Departamento de Programación  
y Evaluación





## Anexo 6: Información contenida en el expediente

Identificación del expediente	Fiscalización Municipalidad de Tarrazú	Cantidad de Folios	297
-------------------------------	---	-----------------------	-----

Ubicación digital	Proceso de Fiscalización RVC, Dirección Regional I San José
-------------------	---

Contenido:	Folio
------------	-------

Comunicaciones oficiales	1-5
--------------------------	-----

Información enviada por la Dirección de operaciones y proyectos	6-175
---	-------

Formulario de Fiscalización aprobados	176-205
---------------------------------------	---------

Resumen de Observaciones aprobado	206-215
-----------------------------------	---------

Actas de fiscalización e inspección	216-219
-------------------------------------	---------

Informe final aprobado	220-297
------------------------	---------

Nota: en acato a las Directrices de disminución del uso de papel, por respeto a normativas ambientales los borradores enviados para revisión de la supervisión de documentos de trabajo tales como formularios, resumen de observaciones y borrador del informe final se encuentran únicamente ubicados en el expediente Digital.