



Informe de fiscalización sobre la aplicación de la normativa técnica emitida por el MOPT en la Municipalidad de Vázquez de Coronado.

División de Obras Públicas

Dirección Regional I-San José

Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal

DVOP-DRI-SI-DA-2024-2



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 Coronado; División de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Año 2024. San José, Costa Rica.



Elaboración:

Ing. Hugo Chaves Gutiérrez

Director Regional

Dirección Regional I

Ing. Kevin Gómez Fuentes

Ingeniero Regional

Dirección Regional I

Revisado por:

Ing. Miguel Zamora Herrera

Analista Técnico

Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal

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

1. Informe:	2. Fecha de emisión:
DVOP-DRI-SI-DA-2024-2	Agosto, 2024
3. Título:	
Informe de fiscalización sobre la aplicación de la normativa técnica emitida por el MOPT en la Municipalidad de Vázquez de Coronado.	
4. Resumen:	
Estudio efectuado para el análisis de la aplicación de la normativa técnica oficializada por el MOPT en el proyecto desarrollado por la Municipalidad de Vázquez de Coronado: "Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda Licitación abreviada nro. 2020LA-000001-0025000001", bajo la Modalidad de Obra por contrato. 15 códigos de camino de la red vial cantonal de Vázquez de Coronado: C-1-11-105, C-1-11-101, C-1-11-100, C-1-11-102, C-1-11-103, C-1-11-162, C-1-11-057, C-1-11-161, C-1-11-062, C-1-11-059, C-1-11-056, C-1-11-063, C-1-11-131, C-1-11-055, C-1-11-241.	
5. Organización:	6. Dependencia Generadora:
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
7. Elaboración:	8. Palabras Claves:
Ing. Hugo Chaves Gutiérrez Director Regional Ing. Kevin Gómez Fuentes Ingeniero Regional	Fiscalización – Red Vial Cantonal – Normativa Técnica Vial – MOPT
9. Páginas: 55	10. Derechos de Reproducción:
	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 Vázquez de Coronado.....	11
3.3.1. Alcance del presente estudio	11
3.3.2. Objetivo general del estudio.....	11
3.3.3. Objetivos específicos	11
3.3.4. Proyecto asignado	12
3.3.5. Limitaciones.....	12
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:	20
4.3.1. Oficializada por el MOPT hacia los Gobiernos Locales.	20
V. Conclusiones	21
VI. Recomendaciones	23
VII. Anexos.....	26
Anexo 1: Revisión de requisitos documentales	26
Anexo 2: Formularios de Fiscalización:.....	27
Anexo 3: Resumen de Observaciones de la Fiscalización de Normativa de Obra Vial.	42
Anexo 4: Actas de reunión e inspección.	49
Anexo 5: Comunicaciones con el Municipio sobre el proceso de	50
Anexo 6: Información contenida en el expediente	55



Índice de tablas

Tabla 1. Resumen de información	16
Tabla 2. Cumplimiento de Requisitos Sección 302.	16
Tabla 3. Resumen del cumplimiento de requerimientos	22
Tabla 4. Revisión de requisitos documentales	26



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, establecidas en los artículos 10 y 11 de la primera ley especial para la 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 Vázquez de Coronado en la atención de la red vial cantonal, con la aplicación de los formularios de fiscalización de la sección 302 del CR-2010.

Como parte del Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal, el proyecto al cual se le realizó el análisis, se denomina: *“Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda”* en el 2023, correspondiente a la licitación 2020LA-000001-0025000001 la cual fue adjudicada en el 2020 y prorrogada hasta el 2023.

El estudio se realizó de la siguiente manera:

1. Mediante oficios se solicitó información técnica a la Municipalidad de Vázquez de Coronado referente al proyecto “Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda” y se llevó a cabo una revisión de la información proporcionada.
2. Debido a cambios en el personal de la Dirección Regional I, no se pudieron llevar a cabo las inspecciones durante la ejecución del proyecto, por tal motivo se revisaron las especificaciones técnicas del pliego de condiciones de la licitación, ensayos de

laboratorio presentados por la empresa adjudicada, informe cierre del proyecto UT-206-185-2023, reglones de pago en facturas emitidas, fotografías posteriores a la ejecución del proyecto.

3. Posteriormente se efectuó una visita de campo al proyecto, durante esta etapa se anota las principales observaciones obtenidas de la inspección visual y se registran los aportes obtenidos de la entrevista al Ing. Steven Mena director de la UTGV, ingeniero de la municipalidad, respecto a los procesos de ejecución y acabados en la obra.

Con la información suministrada por el Municipio, 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.

El Formulario de Fiscalización aplicado y aprobado 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-efecto – recomendación (ver Anexo 3).

Con referencia en los requerimientos establecidos en los Formularios de Fiscalización, se puede manifestar que las especificaciones de las actividades a ejecutar con la licitación 2020LA-000001-0025000001, se evaluaron conforme:

Para la normativa técnica 302 CR-2010 cumplen en un 35% con los requerimientos mínimos constructivos,



un 45% se cumple parcialmente y un 20% de no cumplimiento.

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 Vázquez de Coronado, 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 **contratar** un laboratorio para la verificación de calidad de las obras ejecutadas en la modalidad de obra por contrato u obra por administración, **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, **implementar** y **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 e **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.



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 Vázquez de Coronado.

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 bases estabilizadas con cemento según la norma técnica contenida en la sección 302 del CR-2010, esto debido a que la licitación del presente estudio fue adjudicada en el 2020, el pliego de condiciones y especificaciones técnicas se realizó con base en el CR-2010, 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 Vázquez de Coronado 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:

“Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda en 15 códigos de camino de la red vial cantonal de Vázquez de Coronado”

Por medio del oficio DVOP-2023-611 con fecha 23 de agosto de 2023 se remitió al Señor Arq. Rolando Méndez Soto, alcalde de la Municipalidad de Vázquez de Coronado el inicio del proceso de fiscalización, en este oficio también se comunica que la persona a cargo del desarrollo de la fiscalización es el Ingeniero Miguel Alejandro Artavia Pérez.

3.3.5. Limitaciones

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

1. Constantes cambios por parte del encargado de la fiscalización generaron atrasos en el cronograma de trabajo preliminarmente planteado.
2. El proceso de fiscalización debe efectuarse preferentemente durante la etapa de ejecución de las obras para garantizar la corrección oportuna de las debilidades detectadas. Por situaciones fuera del control de este proceso de fiscalización la obra asignada ya se encontraba finalizada al iniciar el estudio, por lo que el impacto o mejora, producto de las recomendaciones del presente informe, podrán ser aplicadas a obras futuras por ejecutar en el Municipio.
3. Para la ejecución del presente estudio se tuvo la limitante de la falta de información documental técnica en el expediente del proyecto, como por ejemplo bitácoras, informes gerenciales, registro fotográfico antes, durante y después de cada intervención, certificados de calidad,



informes de laboratorio, entre otros, situación que limita el análisis al no contar con información completa.

4. Se realiza 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 UT-206-185-2023, reglones de pago en facturas emitidas, debido que al iniciar la fiscalización el proyecto se encontraba finalizado desde el mes de marzo del 2023 y se constató en visita de campo el día 16 de octubre de 2023 que el proyecto había terminado.



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-2023-611 con fecha del 23 de agosto de 2023, en este oficio también se comunica que la persona a cargo del desarrollo de la fiscalización es Ingeniero Miguel Alejandro Artavia Pérez, posteriormente se solicita la documentación requerida para el proceso de la fiscalización y la necesidad de tener acceso a la documentación.

El 06 de setiembre de 2023, tras conversaciones con el Ing. Steven Mena Alvarado, director de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal por medio de la página web del SICOP se descarga la información referente al proyecto (Licitación abreviada nro. 2020LA-000001-0025000001, oferta de Consorcio Condeco, especificaciones técnicas del pliego de condiciones de la licitación, ensayos de laboratorio presentados por la empresa adjudicada, informe cierre del proyecto UT-206-185-2023, facturas emitidas y demás documentos).

2. Segunda etapa: Análisis y exposición de resultados al Municipio

Con la información digital suministrada por el director de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal, se realizó una revisión y el análisis de la información.

El 16 de octubre de 2023, se realizó visita en conjunto con el Ing. Steven Mena Alvarado, director de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal, donde se evidencia que el proyecto había concluido, se indican las actividades realizadas, los procesos usados y se toman algunas fotografías pese a que el proyecto había finalizado desde el mes de marzo y las condiciones del camino pudieron haberse deteriorado desde que formalmente se concluyó.

Se procedió, según las actividades establecidas a ejecutar en el camino, a aplicar los formularios de fiscalización de la sección 302 "Base granular estabilizada con cemento"; según el CR-2010.



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-2010.

No cumple: no cumple los requisitos mínimos establecidos en el CR-2010.

Parcial: cumple algunos de los requisitos mínimos establecidos por el CR-2010 o no se cuenta con bitácoras o imágenes que evidencien procesos del cumplimiento de los mismos.

No aplica: el requisito del CR-2010 no aplica para el proyecto en estudio, debido a que no obedece a la actividad en análisis con la debida justificación técnica.

El 26 de abril del 2024, se realizó una reunión virtual con el fin de comunicar los resultados de la aplicación del Formularios de Fiscalización y los Resúmenes de Observaciones, a la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal de la Municipalidad de Vázquez de Coronado. Se contó con la participación por parte de la Municipalidad el Ing. Steven Mena Alvarado, director de la Unidad Técnica y el topógrafo Fabrizzio Navarro Fallas.

Durante la reunión no se presentaron objeciones sobre los resultados de la fiscalización y se destacó la importancia del informe para poder usarlo como respaldo y así solicitar mayor presupuesto para la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal y destinarlo a una contratación de verificación de calidad. Se adjunta minuta DVOP-DRI-SI-DA-2024-1 de la reunión en el Anexo 4.

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 conclusiones 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

Nombre	Rehabilitación del camino
Código del camino	Varios
Actividades	Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda
Modalidad	Contrato
Presupuesto	₡69 985 113,00

Tabla 2. Cumplimiento de Requisitos Sección 302.

Cumplimiento de requisitos sección 302	
Requisitos de construcción	Parcial
Requisitos de aceptación	Parcial
Formulario de Fiscalización	No.1, 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. Se observan deficiencias críticas en la ejecución del proyecto de colocación de la base estabilizada, desde la selección y verificación de los materiales hasta la documentación y cumplimiento de las especificaciones técnicas. En primer lugar, aunque los materiales fueron aprobados por un laboratorio acreditado del ECA, se omitieron ensayos importantes de durabilidad y resistencia al desgaste, como son AASHTO T210 y T96 requeridos por la subsección 703.21 del CR-2010, lo cual compromete la calidad y resistencia del material utilizado. Además, la falta de ensayos de verificación por parte de la administración agrava esta preocupación, ya que se depende completamente de los resultados proporcionados por la empresa adjudicada.

Por otro lado, la administración estableció correctamente especificaciones técnicas para la mezcla de cemento, la preparación del terreno, colocación y tiempos de curado, pero la ejecución careció de una adecuada documentación. No se registraron por medio de bitácoras o fotografías los procesos de escarificación, preparación de la superficie, ni la colocación de los agregados, lo que dificulta la verificación del cumplimiento de las normas. La ausencia de un tramo de prueba, lo cual es crítico según la subsección 302.05 Mezclado y colocado del CR-



2010 para establecer el patrón de compactación, la falta de ensayos de compactación y humedad–densidad tal como lo exige la subsección 302.06 Compactación del CR–2010 y la carencia de registros del proceso de acabado y fraguado indican una supervisión y control de calidad inadecuados. Estos fallos pueden resultar en una infraestructura deficiente y una posible necesidad de reparaciones prematuras.

2. Durante la inspección y el análisis del registro fotográfico, se observa que los caminos carecen de sistemas de drenaje adecuados, como cunetas o cordones de caño, que faciliten una evacuación eficiente de las aguas. En la zona, solo se observan zanjias, pero estas presentan amontonamientos de material orgánico, como tierra y zacate. Estos amontonamientos contribuyen a la acumulación de agua en la calzada, lo que podría reducir la vida útil de los trabajos realizadas.
3. La Municipalidad de Vásquez de Coronado no dispone de un sistema para realizar verificación de calidad en las obras ejecutadas bajo la modalidad de contrato, restringiendo el criterio técnico de aceptación de los materiales y actividades a ejecutar por parte del contratista.

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–2010 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.

De los ensayos realizados se destaca el cumplimiento de la resistencia a la compresión superando la resistencia mínima establecida en la Tabla 302-2 Resistencia a la compresión (falla a los 7 días) del CR-2010; sin embargo, la ausencia de ensayos ejecutados por el municipio que contrarresten los ensayos dados por la empresa adjudicada puede poner en duda la veracidad de los resultados.

4. La normativa técnica aplicable en el Plan de Manejo de Tránsito, Plan de Manejo Ambiental 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 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.
- Plan de Manejo Ambiental, se debe amparar mediante la siguiente normativa: Manual de especificaciones generales para la conservación de caminos, carreteras y puentes, Artículo 1.3, incisos d) Limpieza general final y f) Consideraciones socio-ambientales, Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras con enfoque de gestión de riesgo y seguridad vial, sección 60 Gestión ambiental, y Manual de Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras, caminos y puentes CR-2020, sección 111 Disposiciones ambientales generales.

Además, 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; y
- Decreto ejecutivo No. 39408–MTSS Reglamento de Comisiones y Oficinas o Departamentos de Salud Ocupacional, artículo 7 y del 34 al 43.

5. Se constató la falta de buenas prácticas documentales por parte del municipio, ya que la municipalidad no cuenta con un expediente físico o digital debidamente ordenado y foliado relacionado con el proyecto de intervención. Pese a que en el cartel de licitación se indica que el contratista deberá presentar un programa de control de calidad, plan de salud ocupacional, plan de tránsito, plan ambiental, también se indica que se anotarán diariamente todas las incidencias de campo en bitácoras, no se presentaron estos documentos por parte de la municipalidad al solicitar la información relacionada para esta fiscalización.

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.

Así mismo no se incluye dentro del expediente del proyecto los cálculos ingenieriles que respalden las decisiones técnicas tomadas con respecto a los espesores de la base para cada uno de los caminos ni tampoco se realizaron ensayos a la subrasante que permita respaldar el criterio técnico de selección de dichos espesores, al no contar con criterios válidos, eventualmente se podrían generar deterioros prematuros al camino tales como grietas permitiendo la filtración del agua causando baches en la superficie.

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 Vásquez de Coronado 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-2010. La versión oficial se ubica en el Repositorio Sectorial del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, disponible en la página web.
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.
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.
4. Manual de especificaciones generales para la conservación de caminos, carreteras y puentes MCV–2015
http://www.pgrweb.go.cr/docsdescargar/Normas/No%20DE-39429/Version1/Manual_Especificaciones_Generales_Conservacion_Caminos_carreteras_y_PuentesMCV2015.pdf.
5. Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras. Disponible en la web.
6. 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.



V. Conclusiones

1. Realizada la revisión y el análisis técnico de la documentación suministrada por la Municipalidad de Vásquez de Coronado teniendo como referencia las disposiciones técnicas que el Ministerio de Obras Públicas y Transportes mantiene oficializado sobre los procesos de gestión vial se concluye:
 - El proyecto de colocación de la base estabilizada presenta deficiencias en su ejecución, incluyendo la omisión de ensayos esenciales y la falta de documentación adecuada, como bitácoras y fotografías. La ausencia de un tramo de prueba para la compactación, ensayos necesarios, y registros del proceso de acabado demuestran una supervisión y control de calidad insuficientes, lo que podría llevar a reparaciones prematuras.
 - Los caminos no cuentan con un sistema de drenaje adecuado que permita la rápida evacuación de las aguas.
 - 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.
 - Según la normativa vigente, se da un cumplimiento parcial del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de Manejo Ambiental, ya que únicamente se menciona, pero 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, 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 302 del CR-2010, se obtiene un cumplimiento de los requerimientos del 35%, un cumplimiento parcial de los requerimientos del 45% y el no cumplimiento de los requerimientos del 20%.

Tabla 3. Resumen del cumplimiento de requerimientos

Norma técnica Sección 302 CR-2010		
	Cantidad	%
Requerimientos cumplidos	7	35%
Requerimientos parcialmente cumplidos	9	45%
Requerimientos no cumplidos	4	20%
Requerimientos no aplicados	1	0%
Total	21	

***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-2010, 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, tramos de prueba etc. 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. Se recomienda realizar la actividad de construcción de cunetas y limpieza de las cunetas, con el fin de mantener por más tiempo en óptimas condiciones la calzada, permitiendo que el agua fluya libre y controlada sin que genere socavación en la vía, tal como establece el decreto No. 40139 –MOPT (Oficialización de la Norma Técnica para el Desarrollo y Conservación de la Red Vial Cantonal).
4. Según lo establecido en la disposición SC-02-2001 del Tomo de disposiciones para la construcción y conservación vial, las subsecciones 107.03 y 602.06 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 para la contratación de verificación de la calidad de las obras ejecutadas bajo la modalidad de obra por contrato, inclusive las que se desarrollen por administración. No se omite manifestar, que dicha contratación se puede implementar 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 los proyectos.

5. 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, trazabilidad de las acciones tomadas durante la ejecución de proyecto y cierre de la intervención, entre otros.
6. En el caso de la Plan de Manejo de Tránsito, Plan de Manejo Ambiental 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.



Por último, para el Plan de Manejo ambiental, se debe amparar mediante la siguiente normativa:

- Manual de especificaciones generales para la conservación de caminos, carreteras y puentes, Artículo 1.3, incisos d) Limpieza general final y f) Consideraciones socio-ambientales.
- Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras con enfoque de gestión de riesgo y seguridad vial, sección 60 Gestión ambiental.
- Manual de Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras, caminos y puentes CR-2020, sección 111 Disposiciones ambientales generales.



VII. Anexos

Anexo 1: Revisión de requisitos documentales

Tabla 4. 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			En la licitación hace mención al nombre "Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda", además en el documento UT-206-185-2023, informe cierre de proyecto, se muestra la cantidad de m3 utilizados en cada código de camino de la licitación.
Antecedentes del proyecto (descripción de las gestiones para ejecutar la obra según modalidad, mencionando documentos que las evidencien).	X			Se cuentan con antecedentes tales como pliego de condiciones, especificaciones técnicas de los materiales y colocación, análisis de ofertas presentadas.
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 proyecto según el CR-2010.
Planos constructivos y/o inventario de necesidades, inventario resumen de necesidades y memorias de cálculo.		X		No hay aporte de planos constructivos, ni memorias de cálculo.
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		No se suministra información adicional referente a la Normativa Técnica.



Anexo 2: Formularios de Fiscalización:

1. Formulario de Fiscalización Sección 302

	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 1 de 15

Parte I Descripción	
Norma técnica Sección 302 CR-2010. Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de una mezcla de agregado y cemento o de una mezcla de agregado, cenizas, cal y cemento (AFLC) sobre una subrasante lista.	
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>
Cantón:	<u>Vásquez de Coronado</u>
Distrito:	<u>Varios</u>
Código de camino:	<u>Varios</u>
Nombre del Proyecto: <u>CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LASTRE CEMENTO SEGÚN DEMANDA</u>	
Otras señas:	15 códigos de camino de la red vial cantonal de Vásquez de Coronado: C-1-11-105, C-1-11-101, C-1-11-100, C-1-11-102, C-1-11-103, C-1-11-162, C-1-11-057, C-1-11-161, C-1-11-062, C-1-11-059, C-1-11-056, C-1-11-063, C-1-11-131, C-1-11-055, C-1-11-241.
Coordenadas:	<u>Varias</u>
Gobierno Local que ejecuta el proyecto:	<u>Vásquez de Coronado</u>
Modalidad de Obras:	☐ Administración ☐ Convenio ☒ Contratación ☐ Solicitud ☐ Otra Modalidad (especifique): _____
Descripción General de las actividades realizadas en el proyecto: <u>El proyecto consistió en la colocación de material granular estabilizada con cemento, en varios códigos de caminos en el cantón de Vásquez de Coronado, la adquisición del material y la colocación se realizaron mediante una licitación abreviada número 2020LA-000001-0025000001, cuyo objetivo fue: Contratar los servicios de persona física o jurídica para el suministro y colocación de lastre cemento para actividades de mantenimiento periódico y rutinario además del mejoramiento y rehabilitación de la red vial cantonal según 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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 2 de 15

Parte III	
Revisión de requerimientos de construcción	
Objetivo de la parte III, El fiscalizador deberá realizar un análisis a profundidad de la documentación técnica del proyecto, informes, libretas de inspección, bitácoras del CFIA, planos u otro documento asociado con las tareas de inspección de la supervisión ejercida en los proyectos.	
Indicar con una X si se realizaron los siguientes requerimientos: (si el requerimiento no es parte del alcance de la fiscalización indicar "NA")	
☐	La administración verificó antes de la colocación de las capas, la calidad de los materiales, esto según normativa de la sección 302.02 Materiales, del CR-2010 en su versión vigente.
☐	La administración aprobó 1 mes antes del inicio de la producción, el diseño de mezcla, esto conforme al procedimiento y a los requisitos establecidos para la fórmula de trabajo, verificación de la calidad y metodología de diseño subsección 302.03 Diseño de mezcla (equivalente a BE-25), del CR-2010 en su versión vigente.
☐	La administración verificó que el Contratista preparara la superficie antes de la colocación de los agregados estabilizados (capa de agregado virgen y capa de agregados existentes en sitio), subsección 302.04 General, del CR-2010 en su versión vigente.
☐	La administración verificó que el Contratista realizará el tramo de prueba para verificar el proceso para la homogenización del material y el número de pasada del equipo de compactación subsección 302.05 Mezclado y colocado, del CR-2010 en versión vigente.
☐	La administración aprobó que el material de la subsección 302.02 Materiales, cumpla con las especificaciones establecidas, así como los materiales existentes en caso de ser materiales reciclados, antes de la construcción del tramo de prueba subsección 302.05.01 Tramo de prueba, del CR-2010 en su versión vigente.
☐	La administración verificó antes de la colocación del material, que la superficie este debidamente preparada y aceptada en cuanto a los requisitos de calidad, topográficos, condiciones del clima subsección 302.05 Colocación y mezclado, del CR-2010 en su versión vigente.

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 3 de 15

C La administración aprobó el método de mezclado a utilizar previo a su producción (método de mezclado en planta central, método de mezclado en sitio) subsección 302.05.02 Colocación y mezclado, del CR-2010 en su versión vigente.

NC La administración verificó que se cumplieran con los requerimientos de la compactación (densificación), esto conforme a la subsección 302.06 Compactación (Densificación), del CR-2010 en su versión vigente.

C La administración verificó el Contratista diere forma a la capa estabilizada de acuerdo con los alineamientos, secciones transversales especificadas en los planos del proyecto, y en caso de ser corregidas que tomaran las medidas y recomendaciones indicadas en esa misma sección, esto conforme a la subsección 302.07 Acabado, del CR-2010 en su versión vigente.

P La administración verificó que se tomarán y respetarán los tiempos de curado para la obtención de la resistencia a la compresión uniaxial adecuada para el habilitar el paso de los vehículos, además de las recomendaciones de mantenimiento y acciones correctivas subsección 302.08 Curado, del CR-2010 en su versión vigente.

P La administración verificó que el Contratista realizara las juntas de construcción conforme a las recomendaciones a lo indicado en la subsección 302.09 Juntas de construcción, del CR-2010 en su versión vigente.

NA La administración verificó que, para la colación de capas subsecuentes, la base estabilizada este suficientemente estable y cumpliera con los requisitos establecidos en cuanto a la resistencia e indicaciones constructivas en la especificación subsección 302.10 Colocación de capas subsecuentes, del CR-2010 en su versión vigente.

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 4 de 15

Observaciones Parte III

- 1- Los materiales utilizados para la colocación de la base, fueron extraídos del Quebrador Ochomogo, el laboratorio encargado de realizar las pruebas del material selecto para verificar la calidad es INSUMA S.A. el cual está acreditado ante el Ente Costarricense de acreditación ECA, según los informes de laboratorio 2256-20 y 1508-20. Sin embargo, no se realizaron ensayos de durabilidad, AASHTO T210 y Abrasión de los Ángeles, AASHTO T 96 (50 % máx.) tal como lo indica la subsección 703.21 Agregados para capas de base estabilizadas con cemento, se considera parcial debido a que no realizo todos los ensayos solicitados por el CR-2010, además es importante recalcar que la administración no realizo ensayos propios contrarrestando los ensayos dados por la empresa adjudicada.
- 2- La administración coloco en las especificaciones técnicas de la licitación la relación de cemento para la mezcla por metro cúbico para controlar el contenido de cemento hidráulico para el diseño de la mezcla de Agregado/Cemento tal como indica la subsección 302.03 Diseño de mezcla.
- 3- La administración coloco en las especificaciones técnicas, que la nivelación previa y del lastre cemento deberá realizarse con motoniveladora, con un ancho de pala mínimo de 3 metros de longitud extendible y con capacidad suficiente para remover y nivelar lo existente, así como esparcir el material a colocar. Preferible, si tiene capacidad de escarificar si fuese necesario, o ser suplido con otro equipo si se requiere, cuando el suelo presente irregularidades muy pronunciadas que perjudiquen el acabado final, tal como indica la subsección 302.04 General haciendo mención a la subsección 303.06 Reacondicionamiento de la superficie de agregados, se debe escarificar hasta la profundidad de la superficie de agregados o hasta una profundidad de 200 mm la que sea menor y se deben eliminar las irregularidades. Según comentarios del Ing. Steven Mena director de la UTGV ejecutó tal como hace mención la subsección, sin embargo, no se cuenta con bitácoras o imágenes donde se muestre la escarificación o la preparación de la superficie antes de la colocación de los agregados.
- 4- No se realizó el tramo de prueba para poder establecer el patrón de compactación a seguir con el fin de obtener la densidad especificada para la capa de base estabilizada, ya que este no fue solicitado en el cartel licitatorio, tal como hace mención la subsección 302.05 Mezclado y colocado.
- 5- La administración estableció en las especificaciones técnicas el método de mezclado en seco por medio de un back hoe o retroexcavador para obtener un resultado homogéneo, además se realizó la mezcla en el plantel de la municipalidad o en el sitio indicado por el ingeniero municipal, también establecido el contenido de agua para iniciar el proceso de hidratación del cemento.
- 6- Durante la ejecución del proyecto, de acuerdo al informe UT-206-185-2023, informe cierre del proyecto, proporcionado por la municipalidad, no se realizó ningún ensayo de compactación, tampoco realizaron ensayos de humedad-densidad, AASHTO T 180 método D, tal como lo solicita el CR-2010 en su tabla 302-3 Requisitos de Muestreo y de ensayo con el fin de poder verificar el grado de compactación en sitio.
- 7- Según comentarios del Ing. Steven Mena director de la UTGV, se realizó el acabado tal como indica la subsección 302.07 quedando la superficie lisa, densa, libre de huellas, planos de compactación o material suelto, sin embargo, no se cuenta con bitácoras o imágenes que se muestre que se realizaron las mediciones del acabado final con un escantillón de 3 metros de largo entre dos puntos de contacto verificando que no haya diferencias que excedan de 8 a 12 mm.

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 5 de 15

- 8- En el cartel hace mención al fraguado de la mezcla colocada, para lo cual el contratante regará el sitio al menos cuando se coloca el material y cada dos días después de colocado el material durante ocho días, mediante un camión cisterna con tubería de irrigación controlada, además se menciona que el contratista deberá contar con personal para cierre de vías, así como para el desvío de flujo vehicular, tal como hace mención la subsección 302.08 Curado, según comentarios del Ing. Steven Mena director de la UTGV se llevó a cabo tal como hace mención la subsección, sin embargo, no se cuenta con bitácoras o imágenes donde se muestre el proceso completo del fraguado y el cierre o desvío vehicular.
- 9- El ingeniero municipal menciona que se siguió los procedimientos en la junta de construcción establecidos en la subsección 302.09 Juntas de construcción, sin embargo, no se cuenta con bitácoras o imágenes donde se muestre el proceso de las juntas de construcción.
- 10- No se colocó ninguna capa subsecuente posterior a la base estabilizada.

PARTE IV

Revisión de requerimientos de calidad en obra

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 con una X si se realizaron los siguientes requerimientos: (si el requerimiento no es parte del alcance de la fiscalización indicar "NA")

- ☒ **C** La administración verificó que se cumplieran los requisitos establecidos en la Tabla 302-2 Especificación de resistencia a la compresión en confinada para producción, para la resistencia a la compresión en confinada, del CR-2010 en su versión vigente.
- ☒ **P** La administración verificó que se cumplieran los requisitos establecidos en la Tabla 302-3 Requisitos para muestreo y ensayo, como requisitos mínimos para los agregados y la mezcla estabilizada, del CR-2010 en su versión vigente.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 6 de 15

Observaciones de la Parte IV
1- Durante la ejecución del proyecto, de acuerdo al informe UT-206-185-2023, informe cierre del proyecto, proporcionado por la municipalidad, se realizó pruebas de resistencia a la comprensión, el laboratorio encargado de realizar las pruebas para verificar la calidad fue LGC INGENIERÍA DE PAVIMENTOS S.A. el cual está acreditado ante el Ente Costarricense de acreditación ECA, según los informes de laboratorio N° Informe 01-0831-2023 y N° Informe 01-0477-2023, la resistencia real a la comprensión es superior a la resistencia mínima de 2,1 MPA y mayor a la resistencia promedio de 3,0 MPA tal como se indica en la Tabla 302-2 Resistencia a la comprensión(Falla 7 días), sin embargo, no se realizaron ensayos propios contrarrestando la información de los ensayos proporcionados por la empresa adjudicada. 2- Durante la ejecución del proyecto, de acuerdo al informe UT-206-185-2023, informe cierre del proyecto, se realizó pruebas de resistencia a la comprensión inconfiada, se realizaron 4 pruebas de laboratorio por cada 100m3. 3- Los materiales utilizados para la colocación de la base, fueron extraídos del Quebrador Ochomogo, el laboratorio encargado de realizar las pruebas del material selecto para verificar la calidad es INSUMA S.A. el cual está acreditado ante el Ente Costarricense de acreditación ECA, según los informes de laboratorio 2256-20 y 1508-20. Sin embargo, no se realizaron ensayos de durabilidad, AASHTO T210 y Abrasión de los Ángeles, AASHTO T 96 (50 % máx.) tal como lo indica la subsección 703.21 Agregados para capas de base estabilizadas con cemento. 4- No se realizó ensayos de densidad humedad (máxima densidad) ni Densidad in situ y contenido de humedad tal como lo indica la Tabla 302-3 Requisitos de Muestreo y Ensayo.
Parte V
Revisión de requerimientos de aceptación
Objetivo de la parte V, identificar, recopilar, analizar toda aquella documentación o información técnica relacionada para la aceptación de los trabajos, materiales y actividades.
Indicar con una X si se realizaron los siguientes requerimientos: (si el requerimiento no es parte del alcance de la fiscalización indicar "NA")
☒ La administración verificó que para la aceptación de los trabajos, materiales y actividades, se cumpliera con lo estipulado en la subsección 302.12 Aceptación Tabla 302-3 para los requisitos de muestreo y ensayo por realizar, cemento y aditivos químicos, asfalto emulsificador, graduación de los agregados, Tabla 703-20 Granulometrías para bases granulares a estabilizar, construcción de capas de agregados estabilizados, acabado superficial, preparación de la superficie, riegos de liga o imprimación y material de secado, del CR-2010, en su versión vigente.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 7 de 15

Observaciones de la Parte V

1. Granulometría, según la tabla 703-20 Requisitos granulométricos para bases granulares a estabilizar de la subsección 703.21 Agregados para capas de base estabilizadas con cemento, el porcentaje pasando de la malla No. 4 (4,75 mm). corresponde a un 50% (± 6) Tolerancia, de acuerdo al informe de laboratorio 2256-20 del material utilizado extraído del quebrador de Ochomogo el porcentaje pasando de la malla No. 4 (4,75 mm) corresponde a un 47% estando dentro del límite de tolerancia y aceptación granulométricos para bases granulares a estabilizar. Con respecto a la malla No.40 el rango de tolerancia del porcentaje pasando corresponde entre 20-70 (± 4), teniendo el material utilizado un porcentaje pasando un 14% quedando fuera del rango de tolerancia establecido en la tabla 703-20 no cumpliendo con este punto.
2. Límite líquido e índice plástico (AASHTO T-89 y T-90), según la subsección 703.21 Agregados para capas de base estabilizadas con cemento, los agregados utilizados deberán tener un límite líquido no mayor de 40 y un índice plástico igual o menor a 8, de acuerdo al informe de laboratorio 2256-20 los agregados utilizados no poseen plasticidad, esto suele ser una característica de elementos de granulometría gruesa (arena, gravilla, grava o cantos) cumpliendo con lo estipulado en la Tabla 703-20, para ser utilizado como base granulares a estabilizar.
3. Ensayo de Abrasión (AASHTO T-96), según la subsección 703.21 Agregados para capas de base estabilizadas con cemento, los agregados deberán tener una pérdida por Abrasión = 50 % máximo, de acuerdo al informe de laboratorio 2256-20 no se realizó este ensayo en los agregados utilizados.
4. Índice de durabilidad de gruesos y finos (AASHTO T 210), según la subsección 703.21 Agregados para capas de base estabilizadas con cemento los agregados deberán tener Índice de durabilidad material gruesos retenido en malla # 4 = 35 % mínimo, Índice de durabilidad material fino pasando la malla # 4 = 35 % mínimo, de acuerdo al informe de laboratorio 2256-20 no se realizó este ensayo en los agregados utilizados.
5. Con respecto a la construcción de capas de agregados estabilizados según indica la subsección 302.12 Aceptación se evaluará de acuerdo con las Subsecciones 107.02 Inspección visual y 107.04 Conformidad determinada o ensayada. Según el informe UT-206-185-2023, informe cierre del proyecto, se evidencia con fotografías en sitio la presencia del ingeniero municipal donde se efectúa la inspección y recepción definitiva del proyecto llevada a cargo por el Ing. Steven Mena director de la UTGV y por parte del contratista asistió el encargado Ing. Pablo Granados.
6. En relación con la subsección 107.04 Conformidad determinada o ensayada "El Contratista debe proporcionar toda la información necesaria del avance, del proceso del trabajo y del control del comportamiento de la obra, de manera que sea posible comprobar que se cumple de manera cabal con los requisitos del Contrato." Según lo indicado en las especificaciones técnicas para medir la cantidad de m³ utilizados en la obra y el avance, el contratista deberá aportar una bitácora, en esa bitácora se consignará la información del fiscalizador, el profesional responsable de la empresa, se anotarán diariamente todas las incidencias de campo y se llevará el control de las vagonetas que transportan el lastre y cantidad de cemento, su placa, marchamo y hora colocación, en el informe UT-206-185-2023 proporcionado por la municipalidad se adjuntas las boletas con el control de vagonetas.

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 8 de 15

7. Con respecto al acabado superficial según indica la subsección 302.12 Aceptación, se evaluará de acuerdo con la subsección 302.07 Acabado, en las especificaciones técnicas se indica que el colocado se hará respetando el ancho y el espesor señalado por el ingeniero de la UTGV, para lo cual se deberá utilizar medios mecánicos para la colocación que garanticen uniformidad en el acabado final, además hace mención que para esto se realizara una nivelación previa y si se tiene capacidad de escarificar si fuese necesario, o ser suplido con otro equipo si se requiere, cuando el suelo presente irregularidades muy pronunciadas que perjudiquen el acabado final. Según lo indicado por el Ing. Steven Mena director de la UTGV se respetaron estas condiciones, sin embargo, no se cuenta con bitácoras o imágenes que se muestre que se realizaron las mediciones del acabado final con un escantillón de 3 metros de largo entre dos puntos de contacto verificando que no haya diferencias que excedan de 8 a 12 mm.

Parte VI Revisión de requerimientos de medición

Objetivo de la parte VI, identificar, recopilar, analizar toda aquella documentación o información técnica relacionada con los métodos de medición usados en la labor o actividad a fiscalizar.

Indicar con una X si se realizaron los siguientes requerimientos: (si el requerimiento no es parte del alcance de la fiscalización indicar "NA")



La administración aplicó el método de medición correcto, tal y como se establece en la subsección 302.13 Medición y conforme a la subsección 302.14 Pago, del CR-2010, en su versión vigente.

Observaciones de la Parte VI

Cartelariamente como base para el pago se establece:

Las cantidades aceptadas de extracción, proceso, carga, acarreo, colocación y compactación de materiales, será pagado al precio unitario del contrato por metro cúbico del material lastre cemento, de acuerdo a las dimensiones de ancho, espesor y largo establecidas por el Ing. de la UTGV cuyo precio y pago se considerará como compensación total por el equipo, materiales, mano de obra, imprevistos, subcontratos y utilidad.

La administración utilizó como reglón de pago la descripción de **M3 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LASTRE CEMENTO**, utilizando como medida de medición el metro cúbico medido en el vehículo de acarreo, tal como lo indica la subsección 110.02 Unidades de medición y definiciones, en el informe UT-206-185-2023 se muestra el detalle de recepción de los vehículos de acarreo por medio de boletas de control.

Conforme a la factura ORDEN No. 014750 presentada por el municipio se detalla la cantidad de M3, así como la descripción, el precio unitario y el total pagado correspondiendo a 69,985,113.00 colones para un total de 1,518.00M3 de SUMINISTRO Y COLOCACION DE LASTRE CEMENTO.

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 9 de 15

Parte VII
Revisión de requerimientos de muestreo y ensayo
Objetivo de la parte VII, identificar, recopilar, analizar toda aquella documentación o información técnica relacionada con los métodos de muestreo y ensayo usados en la labor o actividad a fiscalizar.
Indicar con una X si se realizaron los siguientes requerimientos: (si el requerimiento no es parte del alcance de la fiscalización indicar "NA")
☒ La administración verificó y aprobó, el Plan de Control de Calidad, ajustado al programa de trabajo y a las condiciones del proyecto, esto conforme a lo indicado en la subsección 302.15 Requerimientos mínimos para muestreo y ensayo, del CR-2010, en su versión vigente. ☒ La administración verificó que los laboratorios que realicen los ensayos para el control de calidad por parte del Contratista y la verificación de la administración a través de terceros contratados para dicha función, deben estar debidamente acreditados bajo la norma INTE-ISO-IEC 17025 vigente, ante el Ente Costarricense de Acreditación (EC), de acuerdo con la sección 153 Control de calidad del proyecto subsección 302.15 Requerimientos mínimos para muestreo y ensayo, del CR-2010, en su versión vigente.
Observaciones de la Parte VII
1. En las especificaciones técnicas del cartel se indica que el contratista deberá presentar un programa de control de calidad, sin embargo, la municipalidad no aporta evidencias del Plan de control de calidad por parte del contratista. 2. Los ensayos realizados por los laboratorios aportados por parte de la administración están debidamente acreditados bajo la norma INTE-ISO-IEC 17025 vigente, ante el Ente Costarricense de Acreditación (EC). El laboratorio encargado de realizar las pruebas del material extraído del tajo fue INSUMA S.A. El laboratorio encargado de realizar las pruebas de resistencia a la comprensión fue LGC INGENIERÍA DE PAVIMENTOS S.A, sin embargo, no se realizaron ensayos propios contrarrestando la información de los ensayos proporcionados por la empresa adjudicada.

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 10 de 15

Parte VIII
Revisión de requerimientos contractuales del proyecto
Objetivo de la parte VIII, dejar constancia por parte de la fiscalización, de la revisión de requerimientos contractuales del proyecto. ☐ P La administración aprobó Planes de Manejo e Impacto vial según la normativa vigente ☐ P La administración aprobó Planes de Manejo e Impacto Ambiental según la normativa vigente ☐ P La administración aprobó Planes de Salud Ocupacional Se determina cumplimiento parcial, debido a que en las especificaciones del cartel hace mención a los planes, pero no profundiza en la normativa aplicable, además de que el municipio no aporta ninguno de los planes aprobados al contratista. 1. En las especificaciones técnicas del cartel se indica que el contratista deberá disponer de personal para el cierre de vías, así como para el desvío de flujo vehicular. Además, será responsable de colocar toda la señalización preventiva de conformidad con las disposiciones del Ministerio de Obras Públicas y Transporte en las cercanías de las obras hasta 500 metros a la redonda, sin embargo, la municipalidad no aporta evidencias del Plan de Manejo e Impacto Vial según el Decreto Ejecutivo No.38799-MOPT" Reglamento de dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de trabajos en las vías" donde se indica que se debe realizar un Plan de Control de Tránsito en Obras. 2. En las especificaciones técnicas del cartel se indica que el contratista deberá contar con un plan de contingencias para atención de emergencias originadas por derrames accidentales de productos peligrosos y contaminantes, además deberá contar con servicio de recolección y transporte de los desechos hasta un sitio de tratamiento o disposición final de los mismos, sin embargo, la municipalidad no aporta evidencias del Plan de Manejo e Impacto Ambiental según el Manual de Especificaciones Generales Para La Conservación de Caminos, Carreteras y Puentes MCV-2015, sección 1.3 Alcance de las actividades, inciso (f) Consideraciones socio-ambientales, además de lo establecido en la sección 111.) Disposiciones ambientales generales del CR-2010. 3. En las especificaciones técnicas del cartel se indica que el contratista deberá contar con un plan de salud ocupacional de acuerdo con los protocolos establecidos por el Ministerio de salud, sin embargo, la municipalidad no aporta evidencias del Plan de Salud Ocupacional, tal como establece el Decreto Ejecutivo No.40790-S-MTSS Reglamento general de seguridad en construcciones, anexo 2 Equipo de protección personal mínimo fase Calles, además de lo establecido en el Manual de especificaciones generales para la conservación de caminos, carreteras y puentes, Artículo 1.3, inciso (b) Seguridad y señalización.

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 11 de 15

Parte IX
Conclusiones finales
Objetivo de la parte IX, dejar constancia de las conclusiones obtenidas a raíz del proceso de fiscalización.
1. A pesar de que se indica que las inspecciones de calidad estará a cargo del inspector municipal asignado, el cual verificara que todo se cumpla según lo requerido en el cartel y la contratación, durante la ejecución no se cumple con parte de los ensayos requeridos tal como se solicita la subsección 302.12 Aceptación como son los ensayos de máxima densidad, densidad in situ, contenido de humedad, pérdida por abrasión e índices de durabilidad en los en los agregados tal como se indica en la tabla 302-3 Requisitos de Muestreo y Ensayo del CR-2010, es importante sustentar la aceptación, en caso de que se dé, con una justificación por parte del contratista y el aval de la ingeniería de proyecto. 2. No hay verificación de calidad de ensayos por parte de la administración a través de un tercero que verifique o contrarreste los ensayos proporcionados por la empresa adjudicada, tal como se indica en la subsección 302.15 Requisitos de Muestreo y Ensayo del CR-2010, además de lo estipulado en el Manual de Especificaciones Generales Para La Conservación de Caminos, Carreteras y Puentes MCV-2015, sección 1.4.Gestión del trabajo por parte de la administración inciso (e) Verificación de 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. 3. No se realizó el tramo de prueba para poder determinar el grado de compactación en función a la humedad en sitio y la densidad máxima de los agregados, tal como establece la subsección 302.06 Compactación (Densificación). 4. Dado que los trabajos ya estaban finalizados no se puede constatar cómo se realizaron los trabajos de acabado de la superficie tal como indica la subsección 302.07, tampoco los procedimientos de juntas de construcción establecidos en la subsección 302.09 Juntas de construcción, no se entregaron evidencias de fotografías, solamente la declaración del ingeniero en cuanto a que se siguió la norma. 5. Los espesores colocados son variables, correspondiente a la indicación del ingeniero de proyecto, pero las decisiones no son respaldadas con cálculos y/o topografías que respalde esas decisiones. 6. Al momento de la inspección la calzada se encuentra en condiciones regulares, debe mejorarse la intervención de las cunetas que no cuentan con la sección transversal adecuada ni con la pendiente que permita la rápida evacuación de las aguas hacia los sistemas de drenaje, dentro de las posibilidades del sitio. 7. El municipio cuenta con un inspector en el proyecto, pero no se cuenta con un expediente donde se muestre el control de bitácoras diarias de visitas, reportes diarios de actividad, lluvias, avances, seguimiento del control de calidad y del proyecto.

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 12 de 15

Parte X
Recomendaciones
Objetivo de la parte X, dejar constancia de aquellas observaciones importantes o recomendaciones detectadas.
1. Apoyar a la UTGV con una contratación por demanda de verificación de calidad 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. 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. 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-2010, 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 No.26041-MOPT) y el Reglamento General de Seguridad en Construcción Obras (decreto No.40790-S-MTSS). 4. 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 104.3 señalización y manejo de tránsito del CR-2010, 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 No. 38799-MOPT. 5. Se recomienda realizar la actividad de construcción de cunetas y limpieza de las cunetas, con el fin de mantener más tiempo en óptimas condiciones la calzada, permitiendo que el agua fluya libre y controlada sin que genere socavación en la vía, tal como establece el decreto No. 40139 -MOPT (Oficialización de la Norma Técnica para el Desarrollo y Conservación de la Red Vial Cantonal). 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 No. 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. 7. Realizar el tramo de prueba para establecer el patrón de compactación a seguir en función a la densidad máxima y la humedad de los agregados, para obtener una densidad máxima seca no menor del 97%, tal como establece la subsección 302.05 Mezclado y colocado y la subsección 302.06 Compactación, del CR-2010.

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 13 de 15

8. Realizar la verificación del cumplimiento de niveles con la topografía y compactación en tramos no mayores a los 200 metros que le permitan a la administración corregir las anomalías que se presenten en el proyecto a tiempo y no realizarlas cuando se entregue todo el proyecto.
9. Realizar la verificación de la aceptación del acabado final con un escantillón de 3 metros de largo entre dos puntos de contacto y verificar que no haya diferencias que excedan de 8 a 12mm medidos, tal como establece la subsección 302.07 Acabado.
10. Incluir dentro del expediente del proyecto los cálculos ingenieriles que respalden las decisiones técnicas tomadas con respecto a los espesores de la base para cada uno de los caminos y/o utilizar ensayos en la subrasante que permita respaldar el criterio técnico de selección de dichos espesores, para que estas decisiones sean objetivas y puedan responder a consultas en futuros procesos de rendición de cuentas y/o análisis de las intervenciones realizadas con recursos públicos.

**Parte XI
Firmas**

Objetivo de la parte XI, dejar constancia de los funcionarios que elaboraron la fiscalización y su aprobación.

**Ing. Hugo Chaves
Gutierrez**

HUGO ALBERTO
CHAVES
GUTIERREZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por
HUGO ALBERTO CHAVES
GUTIERREZ (FIRMA)
Fecha: 2024.05.02 10:11:40
+06'00'

Abril 2024

**Ing. Kevin Gomez
Fuentes**

KEVIN JESUS GOMEZ
FUENTES (FIRMA)

Firmado digitalmente por KEVIN
JESUS GOMEZ FUENTES (FIRMA)
Fecha: 2024.05.02 09:44:21 +06'00'

Sello

Elaborado por

Firma

Fecha

**Ing. Miguel Zamora
Herrera**

MIGUEL ANGEL
ZAMORA
HERRERA (FIRMA)

Firmado digitalmente por
MIGUEL ANGEL ZAMORA
HERRERA (FIRMA)
Fecha: 2024.08.08
10:05:40 -06'00'

Abril 2024

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 14 de 15

ANEXO FOTOGRAFICO



Ilustración 1 Condición actual de la calzada



Ilustración 2 Baches localizados en la calzada

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.



	BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F09
		Versión: 01
		Página: 15 de 15



Ilustración 3 Acumulación de maleza en cunetas



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

	RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021- (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F03
		Versión: 01
		Página: 1 de 7

Obra Fiscalizada:	Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda Licitación abreviada nro. 2020LA-000001-0025000001
Entidad:	Municipalidad de Coronado
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:	- 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. - 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 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:	- Omisión de la normativa y falta de control interno durante la aceptación de las obras viales ejecutadas bajo la modalidad de obra por contrato. - Limitaciones presupuestarias destinado a la atención de la red vial cantonal por parte de los involucrados en el proceso de aprobación del presupuesto. - 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.



	RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021- (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F03
		Versión: 01
		Página: 2 de 7

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.

Incluir dentro del pliego de condiciones realizar el tramo de prueba para poder determinar el grado de compactación en función a la humedad en sitio y la densidad máxima de los agregados, tal como establece la subsección 302.06 Compactación (Densificación) del CR-2010, al no contar con ensayos de compactación, eventualmente se podrían generar asentamientos provocando daños como grietas permitiendo la filtración del agua causando baches en la superficie.

Elaborado por:

Ing. Hugo Chaves Gutierrez

HUGO ALBERTO
CHAVES GUTIERREZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
HUGO ALBERTO CHAVES
GUTIERREZ BARRAL
Fecha: 2024.05.02 10:18:07
+05'00'

Ing. Kevin Gomez Fuentes

KEVIN JESUS GOMEZ
FUENTES (FIRMA)

Firmado digitalmente por KEVIN JESUS
GOMEZ FUENTES BARRAL
Fecha: 2024.05.02 09:30:32 +05'00'

Fecha:

Abril 2024

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.



	RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021- (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F03
		Versión: 01
		Página: 3 de 7

Obra Fiscalizada: Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda

Licitación abreviada nro. 2020LA-000001-0025000001

Entidad: Municipalidad de Coronado

Observación No: 2

Título: Control documental del proyecto físico y/o digital

Condición:

Durante la inspección, se constato 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 indica que el contratista deberá presentar un programa de control de calidad, plan de salud ocupacional, plan de tránsito, plan ambiental, también se indica que se anotarán diariamente todas las incidencias de campo en bitácoras, 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.

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



	RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021-	Código: 803-PC02-F03
	(División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Versión: 01
		Página: 4 de 7

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.

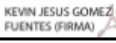
Este expediente facilita a la autoridad la gestión de posibles rendiciones de cuentas, además de permitir la comparación entre lo previsto y lo ejecutado, así como la implementación de medidas correctivas para futuros proyectos similares.

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:	Inq. Huqo Chaves Gutierrez  HUGO ALBERTO CHAVES GUTIERREZ (FIRMA)	Fecha:	<u>Abril 2024</u>
	Inq. Kevin Gomez Fuentes  KEVIN JESUS GOMEZ FUENTES (FIRMA)		
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.



	RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021- (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F03
		Versión: 01
		Página: 5 de 7

Obra Fiscalizada: Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda

Licitación abreviada nro. 2020LA-000001-0025000001

Entidad: Municipalidad de Coronado

Observación No: 3

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 normativa vigente, desvíos de tránsito, tiempos de espera, banderillas y demás regulaciones, no se presentaron estos documentos por parte de la municipalidad al solicitar la información relacionada para esta fiscalización.

Criterio:

1. Tomo de Disposiciones para la construcción y conservación vial, SC-01-2001 Dispositivos de seguridad en obras viales.
2. Manual 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-2010 Subsección 312.03: Procedimientos de Ejecución del Trabajo.

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.

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.



	RESUMEN DE OBSERVACIONES DE LA FISCALIZACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO VIAL N° MOPT-02-05-01-2021- (División de Obras Públicas Dirección de Planeamiento y Programación Proceso de Fiscalización)	Código: 803-PC02-F03
		Versión: 01
		Página: 6 de 7

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 retroreflectiva, protección auditiva, protección de las manos y zapatos de seguridad.



**REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD EN
CONSTRUCCIONES**

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 punta de acero	Caretas	Casco	Prendas de alta visibilidad retroreflectivas	Delantal de cuero	Guantes anti corte	Guantes antideslizantes	Guantes de cuero o anticorte	Guantes impermeables	Linea de vida	Mascarilla desechable	Mascarilla para polvo químico o soldadura
Calles														
														
														

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.



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

Recomendación:

Tener presente lo dispuesto en la subsección 312.03 del CR-2010, en cuanto a la señalización temporal de control de obra durante todo el proceso constructivo, 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.

Asimismo, es importante conocer y aplicar el Manual de Normas para la Colocación de Dispositivos de Seguridad para Protección de Obras.

Elaborado por:

Ing. Hugo Chaves Gutierrez

HUGO ALBERTO CHAVES
GUTIERREZ (FIRMA)

Firma digitalizada por MOPR (SISTEMA)
Firma: 2024-03-22 11:54:23 -05:00

Ing. Kevin Gomez Fuentes

KEVIN JESUS GOMEZ
FUENTES (FIRMA)

Firma digitalizada por MOPR (SISTEMA)
Firma: 2024-03-22 11:54:23 -05:00

Fecha: Abril 2024

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.



Anexo 4: Actas de reunión e inspección.

ACTA DE FISCALIZACIÓN DVOP-DRI-S1-DA-2024-1

Hoy 26 de Abril del 2024 Se realiza reunión modalidad virtual

se efectuó una reunión para exponer los resultados de la fiscalización técnica a la obra:

Contratación de suministro y colocación de lastre cemento según demanda Licitación

abreviada nro. 2020LA-000001-0025000001

ejecutada por Municipalidad de Vázquez de Coronado

La reunión dio inicio a las 9 am horas y concluyó a las 9: 40am horas, con la asistencia de:

Nombre	Firma	N° Cédula	Institución
Ing. Steven Mena Alvarado	 STEVEN JOSUE MENA ALVARADO (FIRMA)	1-1397-0780	Municipalidad Coronado
Fabrizio Navarro Fallas	 FABRIZIO ALBERTO NAVARRO FALLAS (FIRMA)	1-1643-0866	Municipalidad Coronado
Ing. Kevin Gomez Fuentes	 KEVIN JESUS GOMEZ FUENTES (FIRMA)	1-1595-0984	MOPT Regional COLIMA
Ing. Hugo Chaves Gutierrez	 HUGO ALBERTO CHAVES GUTIERREZ (FIRMA)	1-1148-0959	MOPT Regional COLIMA

OBSERVACIONES:

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

- BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO
- RESUMEN DE RECOMENDACIONES

El Ing. Steven Mena Alvarado indica que se encuentran trabajando en una licitación para contar con una contratación de verificación de calidad propia para poder verificar la información aportada por el contratista.

No se realiza descargos en la información suministrada por parte del municipio.





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

1. Oficio al alcalde



Ministerio de
Obras Públicas
y Transportes

División de Obras Públicas

Dirección de Planeamiento y
Programación

San José, 23 de agosto de 2023

DVOP-2023-611

Señor
Arq. Rolando Méndez Soto
Alcalde
Municipalidad de Coronado
Su Despacho

Asunto: Inicio proceso de fiscalización de obras en la Municipalidad de Coronado

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 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 las obras ejecutadas o que se encuentra ejecutando su representada en la red vial cantonal de Coronado para los **"Mejoramientos con base estabilizada, relastreo y tratamiento superficial"**, bajo la modalidad contratación 2020LA-000001-00250000001.

La fecha de inicio de este proceso será coordinada con el Ingeniero a cargo de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal, una vez que este 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 Unidad Técnica en la presente fiscalización.

La consecución del presente proceso de fiscalización será llevada por parte del ingeniero Miguel Alejandro Artavia Pérez, a quien en caso de alguna duda lo puede localizar al teléfono 2244-0447; así como al correo alejandro.artavia@mopt.go.cr.





Ministerio de
Obras Públicas
y Transportes

División de Obras Públicas

Dirección de Planeamiento y
Programación

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

Agradeciendo su atención, se despide

ALONSO
EMILIO MORA
ARROYO
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por ALONSO EMILIO
MORA ARROYO
(FIRMA)
Fecha: 2023.08.23
12:21:51 -06'00'

Ing. Alonso Mora Arroyo

Director General

División de Obras Públicas

CC:

Concejo Municipal de Coronado

Ing. Steven Mena Alvarado. Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal de Coronado

Ing. Magdalena Quintana Mejías. Jefa a.i. Departamento de Programación y Evaluación.

Ing. Eugenia Sequeira Rovira, Directora de la Dirección de Planeamiento y programación

Ing. Alejandro Artavia Pérez. Responsable de la Fiscalización





2. Correo a la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal

De: smena@coromuni.go.cr <smena@coromuni.go.cr>

Enviado: miércoles, 6 de septiembre de 2023 7:30

Para: Miguel Alejandro Artavia Perez <Miguel.Artavia@mopt.go.cr>; Miguel Alejandro Artavia Perez <Miguel.Artavia@mopt.go.cr>

Cc: Alonso Mora Arroyo <alonso.mora@mopt.go.cr>; Eugenia Maria Sequeira Rovira <eugenia.sequeira@mopt.go.cr>; Magdalena Quintana Mejias <Magdalena.Quintana@mopt.go.cr>; Kattia Vanessa Arias Arce <kattia.arias@mopt.go.cr>; 'Andrés Vargas' <avargas@coromuni.go.cr>; fnavarro@coromuni.go.cr <fnavarro@coromuni.go.cr>; rmendez@coromuni.go.cr <rmendez@coromuni.go.cr>

Asunto: RE: Remisión de oficio DVOP-2023-611

Buenos días estimado Miguel.
Reciba un cordial saludo.

Acuso recibido por parte de la UTGV.
Quedamos a la espera de la coordinación para la fecha de inicio de este proceso, estamos atentos para atender cualquier consulta.

Atentamente,
Ing. Steven Mena
Director de la Unidad Técnica de Gestión Vial
Municipalidad Vázquez de Coronado
Teléfono: 2216-0762
Correo: smena@coromuni.go.cr





3. Asignación de la fiscalización:



División de Obras
Públicas

Dirección de
Planeamiento y
Programación

Proceso de
Fiscalización de la
Red Vial Cantonal

San José, 1 de febrero de 2023

DVOP-DPP-2023-060

Ingeniero
Ernesto Soto Vega
Director Regional
Dirección Regional I

Asunto: Asignación de revisión de una obra pública municipal para la fiscalización de la aplicación de la normativa técnica emitida por el MOPT.

Estimado señor:

Por este medio es grato informarle, en aras de cumplir con el fin público establecido mediante el Decreto 40137-MOPT que, para el I Semestre del año 2023, se le asigna llevar a cabo el proceso de fiscalización en la Municipalidad de Coronado, en atención a las siguientes obras:

1. Mejoramiento con base estabilizada, relastreo y tratamiento superficial, varios caminos, con una inversión de €70 000 000, obra por contrato.

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 debe 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 a la Ing. Magdalena Quintana Mejías, Coordinadora 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,





División de Obras
Públicas

Dirección de
Planeamiento y
Programación

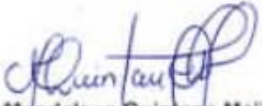
Proceso de
Fiscalización de la
Red Vial Cantonal

sus causas y efectos. Todo lo anterior, siempre con el acompañamiento del Proceso de Fiscalización y de la Dirección de Planeamiento y Programación.

No está demás indicar que, en las etapas iniciales de acercamiento con el Municipio, por los medios que estimen convenientes, deberán definirse los objetivos generales y específicos, alcances y limitaciones de la fiscalización, previo a la ejecución del estudio, para lo cual es importante el análisis de la etapa en la cual se encuentra el proyecto.

Finalmente, recordar que la presente fiscalización asignada es considerada como parte de las metas POI de la División de Obras Públicas y su cómputo está establecido para el II Semestre del año 2023; en caso de que la Regional a su cargo tuviese alguna fiscalización pendiente de finalizar e iniciada en los años 2021 y 2022, serán computadas como parte de las metas POI del I Semestre del 2023.

Sin más por el momento, se despiden:


Ing. Magdalena Quintana Mejías
Coordinadora Proceso de Fiscalización RV
Dirección de Planeamiento y Programación




Lic. Jorge Vargas Zárate
Subdirector
Dirección de Planeamiento y Programación



CC:
Ing. Alonso Mora Arroya, Director División de Obras Públicas
Expediente fiscalización
Archivo





Anexo 6: Información contenida en el expediente

Identificación del expediente	Fiscalización Municipalidad de Coronado	Cantidad de Folios	238
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		6-159	
Formulario de Fiscalización aprobados		160-174	
Resumen de Observaciones aprobado		175-181	
Actas de fiscalización e inspección		182	
Informe final aprobado		183-238	
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.			