



MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS  
Y TRANSPORTES

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

Informe de Seguimiento a la  
Fiscalización sobre la aplicación de la  
Normativa Técnica emitida por el  
MOPT realizada en la Municipalidad  
de Los Chiles

División de Obras Públicas

---

Dirección de Planeamiento y Programación

Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal

MOPT-02-05-01-2025-9



Informe de la División de Obras Públicas como seguimiento de la Fiscalización de la aplicación de la Normativa Técnica promulgada por el MOPT desarrollada en Municipalidad de Los Chiles en el año 2022; División de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Año 2025. San José, Costa Rica.



**Elaboración:**

Ing. Christian Fernández Camacho

Jefe Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal

Dirección de Planeamiento y Programación

**Revisado por:**

Ing. Eugenia Sequeira Rovira

Directora a.i.

Dirección de Planeamiento y Programación

**Aprobado por:**

Ing. Alonso Mora Arroyo

Director

División de Obras Públicas



## Ficha del documento

<b>1. Informe:</b> MOPT-02-05-01-2025-09	<b>2. Fecha de emisión:</b> Octubre, 2025
<b>3. Título:</b> Seguimiento al informe MOPT-02-16-01-2022-1 de fiscalización sobre la aplicación de la normativa técnica emitida por el MOPT en la Municipalidad de Los Chiles.	
<b>4. Resumen:</b> El estudio comprende el seguimiento al informe de la Fiscalización realizada a la Municipalidad de Los Chiles, relacionados con la aplicación de las recomendaciones técnicas emitidas en el informe de cita.	
<b>5. Organización:</b>  Ministerio de Obras Públicas y Transportes	<b>6. Dependencia Generadora:</b>  Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal Dirección de Planeamiento y Programación de la División de Obras Públicas.
<b>7. Elaboración:</b>  Ing. Christian Fernández Camacho Jefe Proceso de Fiscalización Red Vial Cantonal Dirección de Planeamiento y Programación Ministerio de Obras Públicas y Transportes	<b>8. Palabras Claves:</b>  Fiscalización – Red Vial Cantonal – Normativa Técnica Vial – MOPT
<b>9. Páginas:</b> 48	
<b>10. Derechos de Reproducción:</b> Ninguno después de su emisión.	



## I. CONTENIDO

Contenido	
Ficha del documento .....	4
I. CONTENIDO .....	5
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
II. RESUMEN EJECUTIVO .....	7
III. INTRODUCCION .....	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
3.3.1 Alcance del presente estudio .....	11
3.3.4 Proyecto asignado .....	12
3.3.5 Limitaciones .....	13
IV. ANALISIS.....	13
4.1 Metodología .....	13
4.1.1 Primera fase: recolección de información.....	13
4.2 Estado de las recomendaciones .....	16
4.2.1 Análisis del estado de aceptación de las recomendaciones:..	18
V. CONCLUSIONES .....	26
VI. RECOMENDACIONES .....	27
ANEXOS .....	29
Anexo 1: Oficio al alcalde.....	29
Anexo 2: Oficio al Departamento Vial.....	31
Anexo 3: Cuestionario enviado a la Municipalidad.....	34
Anexo 4: Oficio Municipalidad en respuesta al cuestionario .....	39
Anexo 5: Fotografías.....	46



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resumen del estado de las recomendaciones.....	16
---	----



## II. RESUMEN EJECUTIVO

En el año 2022, como parte de la ejecución de la función de fiscalización establecida al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, mediante el Decreto No. 40137-MOPT, se realizó el proceso de fiscalización a la Municipalidad de Los Chiles, producto del cual se emitió el informe MOPT-O2-16-01-2022-1.

El desarrollo de esa fiscalización consistió en verificar el cumplimiento de las disposiciones técnicas oficializadas por el MOPT sobre el proyecto “Construcción de 1000 metros lineales de aceras y alcantarillado pluvial, en Los Chiles centro”, efectuado bajo la modalidad de obras por Administración por la Municipalidad de Los Chiles.

Como parte del proceso de fiscalización y del Plan Anual aprobado por la División de Obras Públicas para el año 2025, se estableció el seguimiento al informe MOPT-O2-16-01-2022-

1 para valorar el desempeño por el ente que se ha fiscalizado, y lograr determinar el grado de compromiso de éste para generar productos acordes con la normativa técnica emitida por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Para realizar el seguimiento requerido y con la finalidad de obtener datos y respectivamente realizar su análisis, se envió un oficio con un cuestionario el cual contenía una serie de preguntas relacionadas con las recomendaciones emitidas en el informe de fiscalización citado. Basados en la información aportada por la Municipalidad y los documentos de respaldo, y con el análisis del fiscalizador asignado se determina el grado de aplicación de las recomendaciones emitidas por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y a la vez, se precisan debilidades en que incurre la institución fiscalizada o bien sus fortalezas.



Como resultado a la investigación realizada se tiene que el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones dadas en su momento es 86 % ejecutadas, se aportan por parte de la Municipalidad elementos que respalden el acato de estas recomendaciones; y 14 % parcialmente ejecutadas. La Municipalidad de Los Chiles en la totalidad de recomendaciones realizadas se encuentra avanzando, esto teniendo en cuenta las capacidades y recursos disponibles.



### 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 (Ley No. 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 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, 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 de 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:

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

Es sumamente relevante hacer énfasis en el carácter estrictamente técnico y estratégico de esta fiscalización, cuyo fin último es procurar la mejora en el desempeño técnico de las municipalidades en el desarrollo de la

infraestructura vial por medio de la valoración del cumplimiento de las disposiciones técnicas emitidas por el MOPT en dicha materia.

## 3.3 Alcance y objetivos del seguimiento al informe No. MOPT-02-16-01-2022-1 efectuado de la fiscalización realizada a la Municipalidad de Los Chiles.

### 3.3.1 Alcance del presente estudio

El alcance del presente estudio de fiscalización se establece como el análisis de la aplicación de las recomendaciones emitidas en el informe No. MOPT-02-16-01-2022-1.



### 3.3.2 Objetivo general del estudio

El objetivo general de este estudio de fiscalización es analizar el nivel de observancia de las recomendaciones emanadas en el informe supra citado, por parte de la dependencia evaluada, y verificar si se ejecutan las disposiciones técnicas que el MOPT ha oficializado sobre los procesos de gestión vial que desarrolla la Municipalidad de Los Chiles en la atención de la red vial cantonal.

### 3.3.3 Objetivos específicos

Los objetivos específicos son:

- a) Determinar el estado en que se encuentran las recomendaciones aportadas en el informe e identificar las acciones realizadas por el Municipio para aplicar las dichas recomendaciones.
- b) Determinar por medio del seguimiento si las recomendaciones de mejora sugeridas han sido analizadas y aplicadas dentro de la gestión de la Municipalidad de Los Chiles.
- c) Detectar fortalezas y debilidades en la aplicación de las recomendaciones emitidas.

### 3.3.4 Proyecto asignado

El proyecto seleccionado para la valoración de las disposiciones técnicas emitidas por el MOPT fue:

Seguimiento al informe de Fiscalización No. MOPT-02-16-01-2022-1 de la Municipalidad de Los Chiles.

Mediante el oficio No. CARTA-MOPT-DVOP-2025-385; de fecha 07 de mayo del 2025, se comunicó al Señor Juan Abel Beteta Ocampos, Alcalde



Municipal, el inicio del proceso del seguimiento al informe de fiscalización No. MOPT-02-16-01-2022-1.

Con el oficio No. CARTA-MOPT-DVOP-DPP-2025-679, de fecha 25 de mayo de 2025, se solicita al Coordinador de la Unidad Técnica de Gestión Vial, Ing. Abraham Delgado Moreira, la información documental que responda a las consultas realizadas en este oficio.

### 3.3.5 Limitaciones

En el desarrollo del presente estudio de seguimiento, se presentaron las siguientes limitaciones:

- a. Dificultades en la gestión de las comunicaciones y tiempos de respuesta con el Ingeniero Municipal, ocasionado por el poco espacio que le permiten las ocupaciones propias de las labores de éste para atender el seguimiento.

## IV. ANÁLISIS

### 4.1 Metodología

A continuación, se describen las fases que se desarrollaron en el estudio y la forma de recolectar, analizar y clasificar los datos, para que los resultados tengan validez, pertinencia y cumplan con los estándares de exigencia y así cumplir con los objetivos mencionados.

#### 4.1.1 Primera fase: recolección de información

Para el desarrollo de esta primera fase, se comunicó a la Alcaldía Municipal el inicio del proceso del seguimiento al informe de fiscalización mediante oficio No. CARTA-MOPT-DVOP-2025-385, de fecha 07 de mayo de



2025, y se hizo de conocimiento al Departamento Vial mediante oficio No. CARTA-MOPT-DVOP-DPP-2025-679, de fecha 25 de mayo de 2025, indicando el nombre de la persona encargada del proceso de fiscalización.

Para la recolección de información sustantiva para esta investigación se elaboró un análisis de las recomendaciones vertidas en el informe denominado "Informe de fiscalización sobre la aplicación de la normativa técnica emitida por el MOPT en la Municipalidad de Matina"; así como se estudiaron las conclusiones a las que se llegó en el proceso anterior.

La fiscalización previa se realizó al siguiente proyecto desarrollado por la Municipalidad de Los Chiles:

"Construcción de 1000 metros lineales de aceras y alcantarillado pluvial, en Los Chiles centro".

Con el desarrollo de este proceso de fiscalización se emitieron recomendaciones para mejorar la aplicación de la normativa técnica en la ejecución de obras viales en la red vial cantonal.

#### 4.1.2 Segunda fase: Análisis del informe en estudio y elaboración del instrumento de consulta al ente fiscalizado

Con base en las recomendaciones del informe en estudio, se realizó un cuestionario cuyas preguntas fueron elaboradas con una relación directa sobre estas y sobre las conclusiones del proceso previamente desarrollado.

Mediante el oficio No. CARTA-MOPT-DVOP-DPP-2025-679 se envió a la Municipalidad de Los Chiles el cuestionario (Anexo 3: "Listado de preguntas"), que permite determinar el grado de aplicación de las recomendaciones emitidas por el MOPT a través del Proceso de Fiscalización de la Red Vial Cantonal.



Con base en este cuestionario, el cual funciona como instrumento de evaluación del seguimiento, y la información suministrada por el Municipio, se procede a valorar los estados de las recomendaciones, clasificadas de la siguiente manera:

- a. Recomendación aceptada: son aquellas recomendaciones que luego de haber sido analizadas y aceptadas oportunamente por los funcionarios responsables de su ejecución, cuentan con un plan y período para implementarse en la ejecución de obras viales.
- b. Recomendación ejecutada: son aquellas recomendaciones de las cuales se cuenta con evidencia de que el ente fiscalizado ejecutó las acciones de acuerdo con el plan y período establecido para su implementación.
- c. Recomendación parcialmente ejecutada: son aquellas recomendaciones que no se han ejecutado totalmente, por deficiencia en el mecanismo utilizado o del recurso humano requerido para implementarla.
- d. Recomendación no aplicable: son aquellas recomendaciones que al momento de su seguimiento presentan alguna de las siguientes situaciones:
  1. Falta de disponibilidad presupuestaria a pesar de su solicitud.
  2. No se cuenta con personal técnico idóneo o el recurso técnico necesario para su aplicación, a pesar de las gestiones realizadas para su obtención.
  3. No resultan exigibles al momento del seguimiento.
  4. Al momento del seguimiento de las recomendaciones, estas no se consideran que generan un beneficio para el ente fiscalizado.



Cada recomendación que el ente fiscalizado considere no aplicable debe justificarse y evidenciarse. Las recomendaciones que se consideren no aplicables en el momento del seguimiento podrán serlo posteriormente en otra fiscalización y/o seguimiento que realice el Ministerio.

- e. Recomendación no ejecutada: son aquellas recomendaciones de las que no se presenta evidencia que demuestre su implementación parcial o total y que no se encuentre en ninguno de los estados indicados con anterioridad por no haber sido implementada.

#### 4.2 Estado de las recomendaciones

A continuación, se resume el estado de las recomendaciones y la valoración acorde con el análisis realizado.

Tabla 1: Resumen del estado de las recomendaciones

<u>Recomendación del informe MOPT-O2-16-01-2022-1.</u>	<u>Estado de aceptación de las recomendaciones para el Gobierno Local</u>
1. Se recomienda asignar los recursos necesarios para contar con un laboratorio de verificación de la calidad de las obras desarrolladas, lo anterior con el fin de que se cumplan con los requerimientos necesarios de acuerdo con lo estipulado en la norma. Esta contratación podría ser por demanda y se recomienda mantenerla como un ítem importante en las programaciones anuales presupuestarias del Gobierno Local. Lo anterior, le permitirá cumplir con la normativa técnica y también esta práctica le permite a la Administración tener herramientas objetivas y sustentables para la toma de decisiones y corregir de manera oportuna los errores en las obras por Administración y definir criterios de aceptación en las obras por contrato.	Ejecutada
2. Se recomienda la capacitación del personal de campo o cuadrilla en temas de elaboración del concreto para estructuras menores. Lo anterior facilitará al ingeniero encargado del proyecto a la hora de generar las instrucciones para la elaboración de este tipo de materiales y conformará el camino para la obtención de las resistencias necesarias y manipulación adecuada de los materiales, conforme la norma.	Ejecutada



3. Se recomienda el inicio de la aplicación del Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010, en su versión vigente, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Decreto N°40137-MOPT, Normativa técnica para el Desarrollo y la Conservación de la Red Vial Cantonal, específicamente artículo 5, inciso f. Para tal fin, se encuentra disponible las oficinas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes MOPT, así como el Departamento de Ingeniería de este ministerio.	Ejecutada
4. De acuerdo con la normativa técnica oficializada, se recomienda trabajar en la elaboración de un expediente del proyecto, mismo que debe incluir la información mínima de acuerdo con lo estipulado en el Decreto N°40137-MOPT Reglamento a la Primera Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal.	Ejecutada
5. Se recomienda a la Administración que previo a la manipulación de los tubos de concreto utilizados para ejecutar el trabajo programado, implementen la utilización de accesorios o herramientas que no generen algún daño directo o que pongan en riesgo la capacidad estructural de estos. Lo anterior, permitirá reducir daños prematuros en los trabajos por tuberías deformadas o quebradas. Para cumplir con lo estipulado en la presente recomendación se recomienda el Boletín Técnico PITRA-LanammeUCR Volumen 10, N°3, febrero 2019, específicamente en el apartado 3.4 Generalidades constructivas.	Ejecutada
6. Mantener y fortalecer la buena práctica de la Administración de tener un profesional a cargo de todas las etapas del proyecto, a saber: inicio, planificación, ejecución, supervisión, control y cierre, coadyuvando a la Administración en el cumplimiento de las obligaciones del buen uso de los recursos públicos asignados y dando relevancia al liderazgo técnico imprescindible en la ejecución de obras de infraestructura vial, en su buen desarrollo y toma de decisiones que favorezcan tanto al usuario como a la Administración.	Ejecutada Parcialmente



7. Implementar las recomendaciones y sugerencias del presente informe, en la construcción de los cuadrantes próximos a intervenir dentro del presente proyecto, así como en futuros proyectos de similar ejecución.

Ejecutada

#### 4.2.1 Análisis del estado de aceptación de las recomendaciones:

Con base en los resultados de las respuestas dadas por la municipalidad y la documentación aportada en el Oficio DGVM-N-389-2025 del 11 de junio del 2025, de los datos de un total de 7 consultas relacionadas con las recomendaciones emitidas en el informe MOPT-O2-16-01-2022-1 y posterior al análisis realizado se logra determinar que:

1. El 86 % de las recomendaciones fueron ejecutadas según lo recomendado, representando seis respuestas afirmativas a 7 de las preguntas realizadas en el cuestionario de seguimiento. Los elementos completamente ejecutados fueron:

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

1. Se recomienda asignar los recursos necesarios para contar con un laboratorio de verificación de la calidad de las obras desarrolladas, lo anterior con el fin de que se cumplan con los requerimientos necesarios de acuerdo con lo estipulado en la norma. Esta contratación podría ser por demanda y se recomienda mantenerla como un ítem importante en las programaciones anuales presupuestarias del Gobierno Local. Lo anterior, le permitirá cumplir con la normativa técnica y también esta práctica le permite a la Administración tener herramientas objetivas y sustentables para la toma de decisiones y corregir de manera oportuna los errores en las obras por Administración y definir criterios de aceptación en las obras por contrato.

##### Pregunta:

¿Se ha asignado recursos para la contratación de un laboratorio de verificación de calidad de materiales para los diferentes proyectos con los que cuenta la Municipalidad? ¿En caso de que no se tenga esta contratación,



qué medidas ha tomado la Municipalidad para asegurar la calidad de las obras ejecutadas tanto por administración como por contrato? En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalde la afirmación.

**Respuesta:**

Mediante contratación 2023LD-000039-0019900214 “CONTRATACIÓN DE UN LABORATORIO SEGÚN DEMANDA PARA REALIZAR EL PROCESO DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN DE LOS CHILES”, visible en la plataforma SICOP mediante

[link](#)

<https://www.sicop.go.cr/indexLogin.jsp?lang=es&logoDomain=S>, adjudicada a INGENIERIA GAMBOA IGSA SOCIEDAD ANONIMA, El Departamento de Gestión Vial Municipal, da seguimiento a la verificación de calidad

de las obras ejecutadas tanto por administración como por contratación. Actualmente el contrato tiene vigencia hasta diciembre del 2025. Se adjunta archivo con algunos informes.

2. Se recomienda la capacitación del personal de campo o cuadrilla en temas de elaboración del concreto para estructuras menores. Lo anterior facilitará al ingeniero encargado del proyecto a la hora de generar las instrucciones para la elaboración de este tipo de materiales y conformará el camino para la obtención de las resistencias necesarias y manipulación adecuada de los materiales, conforme la norma.

**Pregunta:**

¿Se han llevado a cabo procesos de capacitación del personal operativo y de inspección para que su trabajo en campo se apegue a las mejores prácticas y se pueda evidenciar el cumplimiento de la normativa técnica vigente en cada uno de los proyectos, especialmente en temas de elaboración del concreto para estructuras menores? En caso de que no se hayan creado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la construcción de estas obras de arte de los proyectos administrados por su representada?



En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la afirmación.

### Respuesta

Con respecto a capacitaciones, informamos que se han llevado las siguientes:

1. Instituto Costarricense del cemento y concreto modalidad virtual:

Bloque 1 Normativa y tramitología 12 horas junio 2021

Bloque 2 Suelos y cimentación 12 horas junio 2021

Bloque 3 Concreto, mortero, aditivos y agregados 12 horas diciembre 2021.

Bloque 4 Aceros 12 horas agosto 2022.

Universidad Introducción a la demarcación y señalización vial duración 24 horas abril 2021

2. Instituto Nacional de Aprendizaje durante el año 2023 iniciando en el mes de octubre y finalizando en el mes de noviembre, puntualmente el 14 de noviembre del año 2023.

3. “Técnicas rutinarias de conservación vial” impartido en las instalaciones de la Municipalidad para un total de 7 funcionarios de Costa Rica, modalidad Virtual capacitados en total. Nota se adjunta el certificado de participación de uno de los funcionarios (ver anexo). Adicionalmente, la administración contrató 2 ingenieros civiles más (actualmente somos 4), como parte del cuerpo técnico del DGVM, por lo cual se da más seguimiento a los procesos de verificación de calidad y en general a los controles y cumplimiento de normas.

3. Se recomienda el inicio de la aplicación del Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010, en su versión vigente, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Decreto N°40137-MOPT, Normativa técnica para el Desarrollo y la Conservación de la Red Vial Cantonal, específicamente artículo 5, inciso f. Para tal fin, se encuentra disponible las oficinas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes MOPT, así como el Departamento de Ingeniería de este ministerio.

### Pregunta:



¿Se ha fortalecido en la administración la buena práctica de la aplicación del Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010, en su versión vigente, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Decreto N°40137-MOPT, en todos sus proyectos? En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalde la afirmación.

**Respuesta:**

Tal y como se mencionó en respuesta al punto anterior, la administración contrató 2 ingenieros civiles más (actualmente somos 4), como parte del cuerpo técnico del DGVM, por lo cual se da más seguimiento a los procesos de verificación de calidad y en general a los controles y cumplimiento de normas. Es importante indicar que no es que este Departamento no aplicaba la normativa señalada, sino más bien que no existía capacidad de seguimiento. La aplicación de dicha normativa se evidencia en las especificaciones técnicas de todos nuestros procesos de contratación y de compras, los cuales van ampliamente referenciados al CR2020.

Como ejemplo de especificaciones técnicas de este Departamento que son elaboradas con base en esta normativa tenemos:

Numero de procedimiento SICOP	Nombre del procedimiento
2025LE-000004-0019900214	CONTRATACIÓN DE ENTREGA SEGÚN DEMANDA PARA OBRA PÚBLICA, MEJORAMIENTO VIAL EN EL DISTRITO 01 LOS CHILES ALAJUELA
2025LE-000003-0019900214	"CONTRATACIÓN DE ENTREGA SEGÚN DEMANDA PARA OBRA PÚBLICA, MEJORAMIENTO VIAL EN EL DISTRITO 03, EL AMPARO, LOS CHILES ALAJUELA
2025LE-000002-0019900214	ADQUISICIÓN POR DEMANDA DE MATERIALES PÉTREOS PARA OBRAS VIALES EN ELCANTON DE LOS CHILES
2025LE-000001-0019900214	CONTRATACIÓN DE ENTREGA SEGÚN DEMANDA PARA OBRA PÚBLICA, MEJORAMIENTO VIAL EN EL DISTRITO 02 CAÑO NEGRO DEL CANTÓN DE LOS CHILES ALAJUELA
2024LE-000006-0019900214	ADQUISICIÓN POR DEMANDA DE MATERIALES PÉTREOS PARA OBRAS VIALES EN ELCANTON DE LOS CHILES



4. De acuerdo con la normativa técnica oficializada, se recomienda trabajar en la elaboración de un expediente del proyecto, mismo que debe incluir la información mínima de acuerdo con lo estipulado en el Decreto N°40137-MOPT Reglamento a la Primera Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal. Para tales efectos, a continuación, se recuerda el enlace al que se puede ingresar para solicitar la asesoría técnica dispuesta en la norma por parte del MOPT:

[https://www.mopt.go.cr/wps/portal/Home/servicios/consultamunis/!ut/p/z1/O4\\_Sj9CPykssyOxPLMnMzOvMAfIjo8ziPQPcDQy9TQx83MM8XQwC\\_QP9TAzD3I3dAOzlw9EUmAW5GDhaviYuvkbGFuYGpHEaPfAAU4GjgFGTKZGxi4xuRox\\_ZJML6o9CUYPoArACfE7EoQHFDQW5oaIRBpicA8x12LA!!/dz/d5/L2dBISEvZOFBIS9nQSEh/](https://www.mopt.go.cr/wps/portal/Home/servicios/consultamunis/!ut/p/z1/O4_Sj9CPykssyOxPLMnMzOvMAfIjo8ziPQPcDQy9TQx83MM8XQwC_QP9TAzD3I3dAOzlw9EUmAW5GDhaviYuvkbGFuYGpHEaPfAAU4GjgFGTKZGxi4xuRox_ZJML6o9CUYPoArACfE7EoQHFDQW5oaIRBpicA8x12LA!!/dz/d5/L2dBISEvZOFBIS9nQSEh/).

**Pregunta:**

¿Ha creado la Municipalidad expedientes físicos y/o digitales de cada uno de los proyectos, en los que se incluya la información mínima de acuerdo con lo estipulado en el Decreto N°40137-MOPT? En caso de que no se hayan creado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de la información relacionada con cada uno de los proyectos administrados por su representada?

En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalde la información.

**Respuesta:**

Con respecto a lo solicitado, según indica el Artículo 5.- Funciones municipales para la gestión vial:

- 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, expedientes de proyecto que contengan la documentación generada por cada intervención vial que se realice.



- Con respecto al inventario vial y al inventario de necesidades: Se cuenta con expediente por camino, sin embargo, actualmente la información de cada inventario data del año 2019, año en el cual se contrató a una empresa para la elaboración del inventario total. Para este año se está en proceso de inclusión de contenido presupuestario en el Extraordinario O3-2025, con el fin de actualización del todo el inventario vial e inventario de necesidades.
- Con respecto a la lista de colindantes, esta información se maneja actualmente con la base de datos de catastro, en la cual aparecen las informaciones catastrales y posesorias. Nuestro departamento tiene acceso directo a dicha base.
- Con respecto a las intervenciones e inversiones realizadas: En este momento contamos con dos bases de datos: el primer referente a las obras que se realizan por administración, la cual se maneja en libros de Excel compartidos, y el segundo referente a obras que se ejecutan por contrato, estas bases de datos se manejan tanto en expediente físico como digitalmente en la plataforma SICOP.
- Con respecto a las organizaciones comunales involucradas, se indica que esta la administración municipal, eliminó la figura de “promotor social”, la cual fue cambiada por “gestor de proyectos”, sin embargo y a partir de la renuncia del gestor de proyectos a finales del año 2022, no se ha vuelto a contratar a nadie en ese cargo, razón por la cual, esa información se encuentra desactualizada.

Como acciones de mejora, en el presente año creamos expedientes en línea con el objetivo de unir todas estas bases de datos que actualmente se encuentran por separado.

#### **b. Generales de buenas prácticas**

5. Se recomienda a la Administración que previo a la manipulación de los tubos de concreto utilizados para ejecutar el trabajo programado, implementen la utilización de accesorios o herramientas que no generen algún daño directo o que pongan en riesgo la capacidad estructural de estos. Lo anterior, permitirá reducir daños prematuros en los trabajos por tuberías deformadas o quebradas. Para cumplir con lo estipulado en la presente



recomendación se recomienda el Boletín Técnico PITRA-LanammeUCR Volumen 10, N°3, febrero 2019, específicamente en el apartado 3.4. Generalidades constructivas.

**Pregunta:**

¿Qué esfuerzos se han realizado por parte de la Municipalidad para la implementación de la utilización de accesorios o herramientas que no generen algún daño directo o que pongan en riesgo la capacidad estructural de la tubería de concreto? En caso de que no se hayan implementado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de esta implementación? En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.

**Respuesta:**

No hemos sufrido de ningún tipo de daños en la colocación de tuberías ni en los sistemas de alcantarillados construidos, si es importante indicar que solamente se compran alcantarillas certificadas que cumplan con las normas para alcantarillas tipo C14 y C76. En los casos en los que se han quebrado tubos, se debe a accidentes normales en este tipo de actividades y no a problemas de manipulación o de colocación. También es importante indicar que no compramos tubería plástica, la cual requiere de mayores cuidados durante su colocación. Para la manipulación de las tuberías se utiliza un gancho tipo C, como el mostrado en la imagen 1.

7. Implementar las recomendaciones y sugerencias del presente informe, en la construcción de los cuadrantes próximos a intervenir dentro del presente proyecto, así como en futuros proyectos de similar ejecución.

**Pregunta:**

¿Qué esfuerzos se han realizado por parte de la Municipalidad para la implementación de las recomendaciones y sugerencias del Informe MOPT-02-16-01-2022-1 en la construcción de los cuadrantes próximos a intervenir dentro del proyecto en mención? En caso de que no se hayan implementado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de esta implementación?



En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalde la información.

**Respuesta:**

Siguiendo las recomendaciones establecidas en el Boletín citado, se utiliza un gancho tipo c, para la manipulación de alcantarillas:



Imagen 1. Gancho municipal utilizado para manipulación de alcantarillas

Además de lo anterior, el personal destacado en obra utiliza implementos de seguridad, así como señalización. Actualmente el seguimiento técnico del proyecto es brindado por el Ing. Osvaldo Cruz, inspector municipal.

1. El 14 % de las recomendaciones fueron parcialmente ejecutadas. Las recomendaciones categorizadas de esta manera fueron las siguientes:

6. Mantener y fortalecer la buena práctica de la Administración de tener un profesional a cargo de todas las etapas del proyecto, a saber: inicio, planificación, ejecución, supervisión, control y cierre, coadyuvando a la



Administración en el cumplimiento de las obligaciones del buen uso de los recursos públicos asignados y dando relevancia al liderazgo técnico imprescindible en la ejecución de obras de infraestructura vial, en su buen desarrollo y toma de decisiones que favorezcan tanto al usuario como a la Administración.

**Pregunta:**

¿Se ha mantenido o fortalecido la buena práctica de la administración de tener un profesional a cargo de todas las etapas del proyecto, a saber: inicio, planificación, ejecución, supervisión, control y cierre? En caso de que no se hayan creado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de esta implementación? En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.

**Respuesta:**

No ha sido posible, mantener un profesional en todas las etapas del proyecto. Aun cuando se cuenta con más personal técnico, se han incrementado los frentes de trabajo. Normalmente se cuenta con:

- 4 a 6 frentes de trabajo obras por administración
- 1 a 3 frentes de trabajo obras por contratación
- 1 a 3 frentes de trabajo por gestión interinstitucional.
- Innumerables solicitudes de inspección de caminos, puentes, primeros impactos 911, estudios para declaratorias de vías públicas, etc.

Para cubrir estos frentes de trabajo se cuenta con el siguiente personal:

- 2 ingenieros (coordinador e ingeniero DGVM).
- 2 inspectores.
- 2 asistentes de Ingeniería

De donde se puede ver que el personal, es bastante limitado para el volumen de trabajo que se genera. También es importante indicar que en diferentes informes siempre se ha solicitado más personal administrativo, pero se nos indica que existe limitación presupuestaria.

## V. CONCLUSIONES



Posterior al análisis de la información suministrada por el Municipio en su respuesta al oficio C CARTA-MOPT-DVOP-DPP-2025-679, se llega a las siguientes conclusiones:

1. El ente fiscalizado ha demostrado interés en seguir las recomendaciones emitidas en el informe en estudio y por ende éstas están siendo utilizadas para las contrataciones y proyectos actuales y futuros. Un alto porcentaje de las recomendaciones fueron ejecutadas por el municipio en las contrataciones posteriores.
2. Con el seguimiento realizado y el estudio a la información aportada por parte de la municipalidad podemos concluir que las recomendaciones de mejora sugeridas han sido, en su mayoría, analizadas y aplicadas dentro de la gestión municipal.
3. La Municipalidad a partir del proceso de fiscalización realizado anteriormente ha contado con buenas prácticas de trabajo, control y gestión de los proyectos, el acato mostrado, parcial o total, de las recomendaciones realizadas mejora aún más la gestión actual de proyectos, en cuanto a las disposiciones y normativas técnicas emitidas por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

## VI. RECOMENDACIONES

Luego del análisis de los resultados de seguimiento al informe de fiscalización se emanen a continuación, las recomendaciones sugeridas, con el fin de que se logre mejorar las intervenciones que realicen por parte de la municipalidad en las obras viales:

1. Se recomienda incluir, tanto en las obras por Administración como en las obras contratadas, la aplicación del tramo de prueba en el sitio específico del proyecto, ya que cada proyecto es individual, lo que permitirá a la



Administración tener datos certeros sobre la correcta colocación y compactación del material, con una correcta homogenización y sin zonas deficientes (con segregación o concentración de finos en la superficie). Lo anterior, le permitirá cumplir con la normativa técnica y también, esta práctica le permite a la Administración tener herramientas objetivas y sustentables para la toma de decisiones y corregir de manera oportuna los errores en las obras por Administración y definir criterios de aceptación en las obras por contrato, antes de continuar con la colocación del material en todo el tramo programado.

2. Se recomienda incluir dentro de los controles de calidad efectuados y contratados, la verificación de la calidad y compactación de la subrasante una vez terminado el alcantarillado pluvial (Subsección 303.09 del CR-2010). Es importante indicar que la subrasante tiene una función dentro de la estructura de la superficie de ruedo, la cual es resistir las cargas del tránsito transmitidas y distribuir esas cargas en el suelo, también evita que los materiales finos plásticos del suelo contaminen la subbase, base y pavimento. Asimismo, la calidad de la subrasante colabora en la economía de los espesores de las demás capas estructurales que se construyan sobre esta, por lo que la verificación de su calidad determinará la necesidad de sustituirla o de mejorarla y aporta a la determinación del espesor del pavimento flexible que se espera construir a futuro.

3. Se recomienda continuar aplicando la normativa técnica del MOPT y las buenas prácticas de ingeniería en todos los proyectos realizados tanto por contrato como por administración.



## ANEXOS

### Anexo 1: Oficio al alcalde



07 de mayo de 2025  
CARTA-MOPT-DVOP-2025-385

Señor  
Juan Abel Beteta Ocampos  
Alcalde  
Municipalidad de Los Chiles

**Asunto:** Seguimiento de Informe de Fiscalización MOPT-02-16-01-2022-01

**Referencia:** DVOP-2021-622

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 seguimiento al Informe MOPT-02-16-01-2022-01 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 el seguimiento al informe MOPT-02-16-01-2022-01 se llevará a cabo en las actividades asociadas a las obras fiscalizadas en la red vial cantonal de Los Chiles.

La fecha de inicio de este proceso será coordinada con el Ingeniero a Coordinador de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal, una vez que este cuente con el espacio requerido para suministrar los documentos o información necesaria 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 el presente proceso.

La consecución del presente proceso de fiscalización será llevada por parte del ingeniero Christian Fernández Camacho Jefe Procesos de Fiscalización de la Red Vial Cantonal, a quien en caso de alguna duda se puede localizar al teléfono 2523-2895; así como al correo christian.fernandez@mopt.go.cr



CARTA-MOPT-DVOP-2025-385  
Página 2 de 2

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.

Cordialmente,

Firmado digitalmente por:  
ALONSO ÉMILIO MORA ARROYO (FIRMA)  
Fecha: 2025.05.07 13:12:32

Sr. Alonso Mora Arroyo  
Director General  
División de Obras Públicas

CFC

C.

Sra. Magdalena Quintana Mejías, Jefa Departamento Programación y Evaluación,  
Dirección de Planeamiento y Programación  
Sr. Christian Alberto Fernández Camacho, Jefe Procesos de Fiscalización de la Red  
Vial Cantonal, Dirección de Planeamiento y Programación  
Sr. Abraham Delgado Moreira, Coordinador de la Unidad Técnica de Gestión Vial  
Municipal, Municipalidad de Los Chiles





## Anexo 2: Oficio al Departamento Vial



25 de mayo de 2025

CARTA-MOPT-DVOP-DPP-2025-679

Ingeniero  
Abraham Delgado Moreira  
Coordinador de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal  
UTGVM MUNICIPALIDAD DE LOS CHILES

**Asunto:** Seguimiento de Informe de Fiscalización MOPT-02-16-01-2022-01 LOS CHILES

**Referencia:** DVOP-2021-622 LOS CHILES

Estimado Señor:

Reciba un cordial saludo. Me permito comunicarle que la División de Obras Públicas del MOPT, con fundamento en lo señalado en la Primera Ley Especial para la Transferencia: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal, N° 9329, del 15 de Octubre de 2015, y su Reglamento, Decreto Ejecutivo N° 40137, Artículo 10, numerales a), b) y e), procederá a desarrollar el proceso de seguimiento al informe MOPT-02-16-01-2022-1 de fiscalización de la aplicación de la normativa técnica del MOPT en materia vial en el Departamento 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.

Tal y como se indica en el oficio CARTA-MOPT-DVOP-2025-385 del 07 de mayo, se está realizando el proceso de seguimiento al Informe MOPT-02-16-01-2022-1, asociado a las obras de la red vial cantonal de Los Chiles.

Para iniciar este proceso se adjunta con este oficio un cuestionario en el cual se realizan una serie de preguntas sobre el acatamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe MOPT-02-16-01-2022-1, una vez contestadas y enviada esta información por parte de la Municipalidad de Los Chiles, se procederá a analizar para posteriormente realizar un informe. En caso de ser necesario se solicitará una reunión o una visita al sitio para tratar temas específicos o debido a que son necesarias algunas aclaraciones. El cuestionario por completar se envía en formato editable de Word de manera que pueda ser trabajado digitalmente, una vez completado favor enviar el documento en formato pdf.

[WWW.MOPT.GO.CR](http://WWW.MOPT.GO.CR)



CARTA-MOPT-DVOP-DPP-2025-679  
Página 2 de 3

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.

La consecución del presente proceso de fiscalización será llevada por el Ing. Christian Fernández Camacho, a quien en caso de alguna duda lo pueden localizar al teléfono 2523-2895, así como al correo institucional christian.fernandez@mopt.go.cr

Cordialmente,

Firmado digitalmente por:  
CHRISTIAN ALBERTO FERNANDEZ CAMACHO (FIRMA)  
Fecha: 2025.05.25 13:18:34

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



Firmado digitalmente por:  
EUGENIA MARIA SEQUEIRA ROVIRA (FIRMA)  
Fecha: 2025.05.26 07:11:34

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

CFC

**Anexos:**

CUESTIONARIO LOS CHILES

C.

**WWW.MOPT.GO.CR**



MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS  
Y TRANSPORTES

GOBIERNO  
DE COSTA RICA



MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS  
Y TRANSPORTES

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

CARTA-MOPT-DVOP-DPP-2025-679  
Página 3 de 3

Sr. Juan Abel Beteta Ocampos, Alcalde , Municipalidad de Los Chiles  
Sr. Alonso Mora Arroyo, Director General, División de Obras Públicas  
Sra. Magdalena Quintana Mejías, Jefa Departamento Programación y Evaluación



[WWW.MOPT.GO.CR](http://WWW.MOPT.GO.CR)



MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS  
Y TRANSPORTES

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

Anexo 3: Cuestionario enviado a la Municipalidad



**Consultas de las recomendaciones realizadas por el MOPT mediante el Informe MOPT-**

**02-16-01-2022-1**

**a. Generales de normativa técnica oficializada por MOPT**

1. Se recomienda asignar los recursos necesarios para contar con un laboratorio de verificación de la calidad de las obras desarrolladas, lo anterior con el fin de que se cumplan con los requerimientos necesarios de acuerdo con lo estipulado en la norma. Esta contratación podría ser por demanda y se recomienda mantenerla como un ítem importante en las programaciones anuales presupuestarias del Gobierno Local. Lo anterior, le permitirá cumplir con la normativa técnica y también esta práctica le permite a la Administración tener herramientas objetivas y sustentables para la toma de decisiones y corregir de manera oportuna los errores en las obras por Administración y definir criterios de aceptación en las obras por contrato.

**Pregunta:**

**¿Se ha asignado recursos para la contratación de un laboratorio de verificación de calidad de materiales para los diferentes proyectos con los que cuenta la Municipalidad? ¿En caso de que no se tenga esta contratación, qué medidas ha tomado la Municipalidad para asegurar la calidad de las obras ejecutadas tanto por administración como por contrato?**

**En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la afirmación.**

2. Se recomienda la capacitación del personal de campo o cuadrilla en temas de elaboración del concreto para estructuras menores. Lo anterior facilitará al ingeniero encargado del proyecto a la hora de generar las instrucciones para la elaboración de este tipo de materiales y conformará el camino para la obtención de las resistencias necesarias y manipulación adecuada de los materiales, conforme la norma.

**Pregunta:**

**¿Se han llevado a cabo procesos de capacitación del personal operativo y de inspección para que su trabajo en campo se apegue a las mejores prácticas y se pueda evidenciar el cumplimiento de la normativa técnica vigente en cada uno de los proyectos, especialmente en temas de elaboración del concreto para estructuras menores? En caso de que no se hayan creado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la construcción de estas obras de arte de los proyectos administrados por su representada?**



**En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la afirmación.**

3. Se recomienda el inicio de la aplicación del Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010, en su versión vigente, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Decreto N°40137-MOPT, Normativa técnica para el Desarrollo y la Conservación de la Red Vial Cantonal, específicamente artículo 5, inciso f. Para tal fin, se encuentra disponible las oficinas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes MOPT, así como el Departamento de Ingeniería de este ministerio.

**Pregunta:**

**¿Se ha fortalecido en la administración la buena práctica de la aplicación del Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010, en su versión vigente, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Decreto N°40137-MOPT, en todos sus proyectos? En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la afirmación.**

4. De acuerdo a la normativa técnica oficializada, se recomienda trabajar en la elaboración de un expediente del proyecto, mismo que debe incluir la información mínima de acuerdo a lo estipulado en el Decreto N°40137-MOPT Reglamento a la Primera Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal. Para tales efectos, a continuación, se recuerda el enlace al que se puede ingresar para solicitar la asesoría técnica dispuesta en la norma por parte del MOPT:

[https://www.mopt.go.cr/wps/portal/Home/servicios/consultamunis/lut/p/z1/04\\_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8ziPQPcDQy9TQx83MM8XQwC\\_QP9TAzD3I3dA0z1w9EUmAW5GDha-viYuvkbGFuYG-pHEaPfAAU4GjgFGTkZGxi4xuRox\\_ZJML6o9CUYPoArACfE7EoQHFDQW5oalRBpicA8x12LA!!/dz/d5/L2dBISEv20FBIS9nQSEh/](https://www.mopt.go.cr/wps/portal/Home/servicios/consultamunis/lut/p/z1/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8ziPQPcDQy9TQx83MM8XQwC_QP9TAzD3I3dA0z1w9EUmAW5GDha-viYuvkbGFuYG-pHEaPfAAU4GjgFGTkZGxi4xuRox_ZJML6o9CUYPoArACfE7EoQHFDQW5oalRBpicA8x12LA!!/dz/d5/L2dBISEv20FBIS9nQSEh/).

**Pregunta:**

**¿Ha creado la Municipalidad expedientes físicos y/o digitales de cada uno de los proyectos, en los que se incluya la información mínima de acuerdo a lo estipulado en el Decreto N°40137-MOPT? En caso de que no se hayan creado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de la información relacionada con cada uno de los proyectos administrados por su representada?**



**En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.**

**b. Generales de buenas prácticas**

5. Se recomienda a la Administración que previo a la manipulación de los tubos de concreto utilizados para ejecutar el trabajo programado, implementen la utilización de accesorios o herramientas que no generen algún daño directo o que pongan en riesgo la capacidad estructural de estos. Lo anterior, permitirá reducir daños prematuros en los trabajos por tuberías deformadas o quebradas. Para cumplir con lo estipulado en la presente recomendación se recomienda el Boletín Técnico PITRA-LanammeUCR Volumen 10, N°3, febrero 2019, específicamente en el apartado 3.4 Generalidades constructivas.

**Pregunta:**

**¿Qué esfuerzos se han realizado por parte de la Municipalidad para la implementación de la utilización de accesorios o herramientas que no generen algún daño directo o que pongan en riesgo la capacidad estructural de la tubería de concreto? En caso de que no se hayan implementado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de esta implementación?**

**En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.**

6. Mantener y fortalecer la buena práctica de la Administración de tener un profesional a cargo de todas las etapas del proyecto, a saber: inicio, planificación, ejecución, supervisión, control y cierre, coadyuvando a la Administración en el cumplimiento de las obligaciones del buen uso de los recursos públicos asignados y dando relevancia al liderazgo técnico imprescindible en la ejecución de obras de infraestructura vial, en su buen desarrollo y toma de decisiones que favorezcan tanto al usuario como a la Administración.

**Pregunta:**

**¿Se ha mantenido o fortalecido la buena práctica de la administración de tener un profesional a cargo de todas las etapas del proyecto, a saber: inicio, planificación, ejecución, supervisión, control y cierre? En caso de que no se hayan creado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de esta implementación?**

**En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.**



7. Implementar las recomendaciones y sugerencias del presente informe, en la construcción de los cuadrantes próximos a intervenir dentro del presente proyecto, así como en futuros proyectos de similar ejecución.

**Pregunta:**

**¿Qué esfuerzos se han realizado por parte de la Municipalidad para la implementación de las recomendaciones y sugerencias del Informe MOPT-02-16-01-2022-1 en la construcción de los cuadrantes próximos a intervenir dentro del proyecto en mención? En caso de que no se hayan implementado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de esta implementación?**

En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.



## Anexo 4: Oficio Municipalidad en respuesta al cuestionario



### Municipalidad de Los Chiles

Departamento de Gestión Vial

Tel 2471-1030 Ext 104/105

[jdelgado@muniloschiles.go.cr](mailto:jdelgado@muniloschiles.go.cr)



Los Chiles, 11 de junio del 2025.

Oficio: DGVM-N-389-2025.

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

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

Asunto: Seguimiento de Informe de Fiscalización MOPT-02-16-01-2022-01 LOS CHILES  
Referencia: DVOP-2021-622 LOS CHILES

Estimado Señor Y Señora:

Mediante la presente se adjunta el cuestionario remitido, con las respuestas correspondientes.

#### Consultas de las recomendaciones realizadas por el MOPT mediante el Informe MOPT-02-16-01-2022-1

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

1. Se recomienda asignar los recursos necesarios para contar con un laboratorio de verificación de la calidad de las obras desarrolladas, lo anterior con el fin de que se cumplan con los requerimientos necesarios de acuerdo con lo estipulado en la norma. Esta contratación podría ser por demanda y se recomienda mantenerla como un ítem importante en las programaciones anuales presupuestarias del Gobierno Local. Lo anterior, le permitirá cumplir con la normativa técnica y también esta práctica le permite a la Administración tener herramientas objetivas y sustentables para la toma de decisiones y corregir de manera oportuna los errores en las obras por Administración y definir criterios de aceptación en las obras por contrato.

##### Pregunta:

¿Se ha asignado recursos para la contratación de un laboratorio de verificación de calidad de materiales para los diferentes proyectos con los que cuenta la Municipalidad? ¿En caso de que no se tenga esta contratación, qué medidas ha tomado la Municipalidad para asegurar la calidad de las obras ejecutadas tanto por administración como por contrato?

En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la afirmación.

##### Respuesta:



El cantón que sorprende

Página 1 de 9



## Municipalidad de Los Chiles

### Departamento de Gestión Vial

Tel 2471-1030 Ext 104/105

[jdelgado@muniloschiles.go.cr](mailto:jdelgado@muniloschiles.go.cr)



Mediante contratación 2023LD-000039-0019900214 "CONTRATACIÓN DE UN LABORATORIO SEGÚN DEMANDA PARA REALIZAR EL PROCESO DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN DE LOS CHILES", visible en la plataforma SICOP mediante link <https://www.sicop.go.cr/indexLogin.jsp?lang=es&logoDomain=S>, adjudicada a INGENIERIA GAMBOA ISSA SOCIEDAD ANONIMA, El Departamento de Gestión Vial Municipal, da seguimiento a la verificación de calidad de las obras ejecutadas tanto por administración como por contratación. Actualmente el contrato tiene vigencia hasta diciembre del 2025. Se adjunta archivo con algunos informes.

2. Se recomienda la capacitación del personal de campo o cuadrilla en temas de elaboración del concreto para estructuras menores. Lo anterior facilitará al ingeniero encargado del proyecto a la hora de generar las instrucciones para la elaboración de este tipo de materiales y conformará el camino para la obtención de las resistencias necesarias y manipulación adecuada de los materiales, conforme la norma.

#### Pregunta:

¿Se han llevado a cabo procesos de capacitación del personal operativo y de inspección para que su trabajo en campo se apegue a las mejores prácticas y se pueda evidenciar el cumplimiento de la normativa técnica vigente en cada uno de los proyectos, especialmente en temas de elaboración del concreto para estructuras menores? En caso de que no se hayan creado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la construcción de estas obras de arte de los proyectos administrados por su representada?

En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la afirmación.

#### Respuesta

Con respecto a capacitaciones, informamos que se han llevado las siguientes:

1. Instituto Costarricense del cemento y concreto modalidad virtual  
Bloque 1 Normativa y tramitología 12 horas junio 2021  
Bloque 2 Suelos y cimentación 12 horas junio 2021  
Bloque 3 Concreto, mortero, aditivos y agregados 12 horas diciembre 2021  
Bloque 4 Aceros 12 horas agosto 2022

Universidad Introducción a la demarcación y señalización vial duración 24 horas abril 2021

2. Instituto Nacional de Aprendizaje durante el año 2023 iniciando en el mes de octubre y finalizando en el mes de noviembre, puntualmente el 14 de noviembre del año 2023.
3. "Técnicas rutinarias de conservación vial" impartido en las instalaciones de la Municipalidad para un total de 7 funcionarios de Costa Rica, modalidad Virtual capacitados en total. Nota se adjunta el certificado de participación de uno de los funcionarios (ver anexo)

Adicionalmente, la administración contrató 2 ingenieros civiles más (actualmente somos 4), como parte del cuerpo técnico del DGVM, por lo cual se da más seguimiento a los procesos de verificación de calidad y en general a los controles y cumplimiento de normas.



## Municipalidad de Los Chiles

Departamento de Gestión Vial

Tel 2471-1030 Ext 104/105

[jdelgado@muniloschiles.go.cr](mailto:jdelgado@muniloschiles.go.cr)



3. Se recomienda el inicio de la aplicación del Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010, en su versión vigente, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Decreto N°40137-MOPT, Normativa técnica para el Desarrollo y la Conservación de la Red Vial Cantonal, específicamente artículo 5, inciso f. Para tal fin, se encuentra disponible las oficinas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes MOPT, así como el Departamento de Ingeniería de este ministerio.

**Pregunta:**

**¿Se ha fortalecido en la administración la buena práctica de la aplicación del Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010, en su versión vigente, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Decreto N°40137-MOPT, en todos sus proyectos? En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la afirmación.**

**Respuesta:**

Tal y como se mencionó en respuesta al punto anterior, la administración contrató 2 ingenieros civiles más (actualmente somos 4), como parte del cuerpo técnico del DGVM, por lo cual se da más seguimiento a los procesos de verificación de calidad y en general a los controles y cumplimiento de normas. Es importante indicar que no es que este Departamento no aplicaba la normativa señalada, sino más bien que no existía capacidad de seguimiento. La aplicación de dicha normativa, se evidencia en las especificaciones técnicas de todos nuestros procesos de contratación y de compras, los cuales van ampliamente referenciados al CR2020.

Como ejemplo de especificaciones técnicas de este Departamento que son elaboradas con base en esta normativa tenemos:

Número de procedimiento SICOP	Nombre del procedimiento
2025LE-000004-0019900214	CONTRATACIÓN DE ENTREGA SEGÚN DEMANDA PARA OBRA PÚBLICA, MEJORAMIENTO VIAL EN EL DISTRITO 01 LOS CHILES ALAJUELA
2025LE-000003-0019900214	"CONTRATACIÓN DE ENTREGA SEGÚN DEMANDA PARA OBRA PÚBLICA, MEJORAMIENTO VIAL EN EL DISTRITO 03, EL AMPARO, LOS CHILES ALAJUELA
2025LE-000002-0019900214	ADQUISICIÓN POR DEMANDA DE MATERIALES PÉTREOS PARA OBRAS VIALES EN ELCANTON DE LOS CHILES
2025LE-000001-0019900214	CONTRATACIÓN DE ENTREGA SEGÚN DEMANDA PARA OBRA PÚBLICA, MEJORAMIENTO VIAL EN EL DISTRITO 02 CAÑO NEGRO DEL CANTÓN DE LOS CHILES ALAJUELA
2024LE-000006-0019900214	ADQUISICIÓN POR DEMANDA DE MATERIALES PÉTREOS PARA OBRAS VIALES EN ELCANTON DE LOS CHILES



*El cantón que sorprende*

Página 3 de 9



## Municipalidad de Los Chiles

Departamento de Gestión Vial

Tel 2471-1030 Ext 104/105

[jdelgado@muniloschiles.go.cr](mailto:jdelgado@muniloschiles.go.cr)



Se adjunta copia especificaciones técnicas.

4. De acuerdo a la normativa técnica oficializada, se recomienda trabajar en la elaboración de un expediente del proyecto, mismo que debe incluir la información mínima de acuerdo a lo estipulado en el Decreto N°40137-MOPT Reglamento a la Primera Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal. Para tales efectos, a continuación, se recuerda el enlace al que se puede ingresar para solicitar la asesoría técnica dispuesta en la norma por parte del MOPT:

[https://www.mopt.go.cr/wps/portal/Home/servicios/consultamunis/lut/p/z1/04\\_Sj9CPykkssy0xPL\\_MnMz0vMAflio8ziPQPcDQy9TQx83MM8XQwC\\_QP9TAzD3I3dA0z1w9EUmAW5GDha-viYuvkbGfuYG-phEaPfAAU4GigFGTkZGxi4xuRox\\_ZJML6o9CUYPoArACfE7EoQHFDQW5oalRBpicA8x12LA!!/dz/d5/\\_L2dBISevZOFBIS9nQSEh/](https://www.mopt.go.cr/wps/portal/Home/servicios/consultamunis/lut/p/z1/04_Sj9CPykkssy0xPL_MnMz0vMAflio8ziPQPcDQy9TQx83MM8XQwC_QP9TAzD3I3dA0z1w9EUmAW5GDha-viYuvkbGfuYG-phEaPfAAU4GigFGTkZGxi4xuRox_ZJML6o9CUYPoArACfE7EoQHFDQW5oalRBpicA8x12LA!!/dz/d5/_L2dBISevZOFBIS9nQSEh/).

**Pregunta:**

¿Ha creado la Municipalidad expedientes físicos y/o digitales de cada uno de los proyectos, en los que se incluya la información mínima de acuerdo a lo estipulado en el Decreto N°40137-MOPT? En caso de que no se hayan creado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de la información relacionada con cada uno de los proyectos administrados por su representada?

En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.

**Respuesta:**

Con respecto a lo solicitado, según indica el Artículo 5.- Funciones municipales para la gestión vial:

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, expedientes de proyecto que contengan la documentación generada por cada intervención vial que se realice.

- Con respecto al inventario vial y al inventario de necesidades: Se cuenta con expediente por camino, sin embargo, actualmente la información de cada inventario data del año 2019, año en el cual se contrató a una empresa para la elaboración del inventario total. Para este año se está en proceso de inclusión de contenido presupuestario en el Extraordinario 03-2025, con el fin de actualización del todo el inventario vial e inventario de necesidades.
- Con respecto a la lista de colindantes, esta información se maneja actualmente con la base de datos de catastro, en la cual aparecen las informaciones catastrales y posesorias. Nuestro departamento tiene acceso directo a dicha base.
- Con respecto a las intervenciones e inversiones realizadas: En este momento contamos con dos bases de datos: el primer referente a las obras que se realizan por administración, la cual se



## Municipalidad de Los Chiles

### Departamento de Gestión Vial

Tel 2471-1030 Ext 104/105

[jdelgado@muniloschiles.go.cr](mailto:jdelgado@muniloschiles.go.cr)



maneja en libros de Excel compartidos, y el segundo referente a obras que se ejecutan por contrato, estas bases de datos se manejan tanto en expediente físico como digitalmente en la plataforma SICOP.

- Con respecto a las organizaciones comunales involucradas, se indica que esta la administración municipal, eliminó la figura de “promotor social”, la cual fue cambiada por “gestor de proyectos”, sin embargo y a partir de la renuncia del gestor de proyectos a finales del año 2022, no se ha vuelto a contratar a nadie en ese cargo, razón por la cual, esa información se encuentra desactualizada.

Como acciones de mejora, en el presente año creamos expedientes en línea con el objetivo de unir todas estas bases de datos que actualmente se encuentran por separado.

#### b. Generales de buenas prácticas

5. Se recomienda a la Administración que previo a la manipulación de los tubos de concreto utilizados para ejecutar el trabajo programado, implementen la utilización de accesorios o herramientas que no generen algún daño directo o que pongan en riesgo la capacidad estructural de estos. Lo anterior, permitirá reducir daños prematuros en los trabajos por tuberías deformadas o quebradas. Para cumplir con lo estipulado en la presente recomendación se recomienda el Boletín Técnico PITRA-LanammeUCR Volumen 10, N°3, febrero 2019, específicamente en el apartado 3.4 Generalidades constructivas.

#### Pregunta:

¿Qué esfuerzos se han realizado por parte de la Municipalidad para la implementación de la utilización de accesorios o herramientas que no generen algún daño directo o que pongan en riesgo la capacidad estructural de la tubería de concreto? En caso de que no se hayan implementado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de esta implementación?

**En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.**

#### Respuesta:

No hemos sufrido de ningún tipo de daños en la colocación de tuberías ni en los sistemas de alcantarillados construidos, si es importante indicar que solamente se compran alcantarillas certificadas que cumplan con las normas para alcantarillas tipo C14 y C76. En los casos en los que se han quebrado tubos, se debe a accidentes normales en este tipo de actividades y no a problemas de manipulación o de colocación. También es importante indicar que no compramos tubería plástica, la cual requiere de mayores cuidados durante su colocación. Para la manipulación de las tuberías se utiliza un gancho tipo C, como el mostrado en la imagen 1.

6. Mantener y fortalecer la buena práctica de la Administración de tener un profesional a cargo de todas las etapas del proyecto, a saber: inicio, planificación, ejecución, supervisión, control y cierre, coadyuvando a la Administración en el cumplimiento de las obligaciones del buen uso de los



## Municipalidad de Los Chiles

Departamento de Gestión Vial

Tel 2471-1030 Ext 104/105

[jdelgado@muniloschiles.go.cr](mailto:jdelgado@muniloschiles.go.cr)



recursos públicos asignados y dando relevancia al liderazgo técnico imprescindible en la ejecución de obras de infraestructura vial, en su buen desarrollo y toma de decisiones que favorezcan tanto al usuario como a la Administración.

**Pregunta:**

¿Se ha mantenido o fortalecido la buena práctica de la administración de tener un profesional a cargo de todas las etapas del proyecto, a saber: inicio, planificación, ejecución, supervisión, control y cierre? En caso de que no se hayan creado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de esta implementación?

En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.

**Respuesta:**

No ha sido posible, mantener un profesional en todas las etapas del proyecto. Aún cuando se cuenta con más personal técnico, se han incrementado los frentes de trabajo. Normalmente se cuenta con:

- 4 a 6 frentes de trabajo obras por administración
- 1 a 3 frentes de trabajo obras por contratación
- 1 a 3 frentes de trabajo por gestión interinstitucional.
- Innumerables solicitudes de inspección de caminos, puentes, primeros impactos 911, estudios para declaratorias de vías públicas, etc.

Para cubrir estos frentes de trabajo se cuenta con el siguiente personal:

- 2 ingenieros (coordinador e ingeniero DGVM).
- 2 inspectores.
- 2 asistentes de Ingeniería

De donde se puede ver que el personal, es bastante limitado para el volumen de trabajo que se genera. También es importante indicar que en diferentes informes siempre se ha solicitado más personal administrativo, pero se nos indica que existe limitación presupuestaria.

7. Implementar las recomendaciones y sugerencias del presente informe, en la construcción de los cuadrantes próximos a intervenir dentro del presente proyecto, así como en futuros proyectos de similar ejecución.

**Pregunta:**

¿Qué esfuerzos se han realizado por parte de la Municipalidad para la implementación de las recomendaciones y sugerencias del Informe MOPT-02-16-01-2022-1 en la construcción de los cuadrantes próximos a intervenir dentro del proyecto en mención? En caso de que no se hayan implementado, ¿qué medidas administrativas se han aplicado para mejorar la gestión de esta implementación?

En caso positivo favor aportar informes u otra documentación que respalte la información.

**Respuesta:**



## Municipalidad de Los Chiles

Departamento de Gestión Vial

Tel 2471-1030 Ext 104/105

[jdelgado@muniloschiles.go.cr](mailto:jdelgado@muniloschiles.go.cr)



Siguiendo las recomendaciones establecidas en el Boletín citado, se utiliza un gancho tipo c, para la manipulación de alcantarillas:

Imagen 1. Gancho municipal utilizado para manipulación de alcantarillas



Además de lo anterior, el personal destacado en obra utiliza implementos de seguridad, así como señalización. Actualmente el seguimiento técnico del proyecto es brindado por el Ing. Osvaldo Cruz, inspector municipal.

JOSE ABRAHAM  
DELGADO  
MOREIRA (FIRMA)

Firmado digitalmente por  
JOSE ABRAHAM DELGADO  
MOREIRA (FIRMA)  
Fecha: 2025.06.11 15:50:28  
-06'00'

Ing. José Abraham Delgado Moreira  
Coordinador del Departamento de Gestión Vial.  
Municipalidad de Los Chiles.



## Anexo 5: Fotografías

**Informe de resultados de ensayos de laboratorio**  
**PG-14-R-01 V03**

**Número de informe: IR 01-0430-2025**

Bitácora de muestreo en sitio **IG-0212**

**BITÁCORA DE MUESTREO EN SITIO**

Tel.: (506) 4034-3846  
E-mail: acruz@ingenieriamambo.com  
agamboa@ingenieriamambo.com  
San José, Guadalupe, Goicoechea,  
200 m este y 50 m sur de la esquina Sureste  
del Parque de Guadalupe, Calle 59

No. IG - 0212 -25

DIA	MES	AÑO
18	01	25

Hora: 8:00 am

Proyecto: **Municipalidad de los Chiles**

JTA	Ensayos Realizados	Observaciones
30-0050-25	1 muestra Cuartilla	Muelle, tomada sin laborar
30-0051-25	1 muestra Quintilla	tornillo de autorroto
30-0052-25	1 muestra Polvo de Piedra, agregados para realizarles aceptación para TS3	/ /

Fuente: Querrador Herrera

NOTAS: Cliente = Municipalidad de los Chiles

TECNICO IGSa: *[Signature]* Nombre y Apellidos: *[Signature]* Firma: ENCARGADO PROYECTO: *[Signature]* Nombre y Apellidos: *[Signature]* Firma: 2021/06/25





Informe de resultados de ensayos de laboratorio

PG-14-R-01 V03



Número de informe: IR 01-3616-2024

Bitácora de muestreo en sitio

IG-2375

BITÁCORA DE MUESTREO EN SITIO		
Proyecto: Lic 2023 LD-000039-0019900214		No. IG -2375
Tel.: (506) 4034-3846 E-mail: acruz@ingenieriamambo.com agamboa@ingenieriamambo.com Moravia, San José, Costa Rica.		Hora: 10:00am
Ensayos Realizados	Observaciones	
30-1402-24 Muestra Base (1½")	/	
30-1403-24 Muestra Sub-base (1½")	/	
30-1404-24 Muestra Prestramo (3")	/	
se realizaron muestreos para Agregación, Fuente Quebrada Caramo La Vega	/	

NOTAS: Clínica: Municipalidad Los Chiles

TECNICO IGS: Armando A. Firma: [Signature] Nombre y Apellido: Armando A. Firma: [Signature] Nombre y Apellido: Armando A. Firma: [Signature] Firma: [Signature]

ENCARGADO PROYECTO:



Informe de resultados de ensayos de laboratorio

PG-14-R-01 V03



Número de informe: IR 01-3711-2024

Bitácora de muestreo en sitio IG-2379

BITÁCORA DE MUESTREO EN SITIO		
No. IG -2379		
DIA	MES	AÑO
11	12	2024
Proyecto: Lic-2023 LD-000039-00199100214	Hora: 10:00 am	
Ensayos Realizados	Observaciones	
30-1410-24 Se realiza 1 mues- treo de Arena para Acrefación como agregado para Concreto Fuente Quebrador Bola Arenal de Constructora Herrera	/ /	
NOTAS: Cliente= Municipalidad de los Chiles		
TECNICO IGSA:  Armando A.D.	ENCARGADO PROYECTO:  Osvaldo Cruz	
Nombre y Apellidos Firma	Nombre y Apellidos Firma	