



MUNICIPALIDAD DE ESCAZÚ

Auditoría Interna

INF-AI-010-2025

07 de abril del 2025

Informe de Auditoría Operativa
fiscalización, verificación y control
de ejecución en Calles de Escazú

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
1. Origen del Estudio.....	11
2. Objetivo(s) del Estudio.....	11
3. Alcance, Limitaciones y Logros del Estudio.....	11
4. Responsabilidad de la Administración y la Auditoría.....	12
5. Marco de Referencia del Estudio.....	12
6. Comunicación de Resultados.....	14
7. Resultados.....	15
7.1 Resultados Satisfactorios.....	15
7.2 Hallazgos.....	15
7.2.1 Procedimientos constructivos no alineados a las buenas prácticas constructivas.....	15
7.2.2 Debilidad en planificación de levantamiento topográfico en Calle Pacayas.....	70
7.2.3 Incumplimiento de información en expedientes de ejecución de proyectos.....	91
7.2.4 Omisión de información en subcontratación en las obras constructivas proyecto Calle Panis-Venegas.....	130
8. Conclusiones.....	147
9. Recomendaciones.....	150

Licenciado

Orlando Umaña Umaña

Alcalde Municipal.

Estimado señor:

Asunto: Informe de Auditoría operativa fiscalización, verificación y control de ejecución en Calles de Escazú

RESUMEN EJECUTIVO

¿Qué se examinó?

En cumplimiento del Plan Anual de Trabajo de la Auditoría Interna para el período 2024, se realizó el estudio denominado "Informe de Auditoría Operativa fiscalización, verificación y control de ejecución en calles de Escazú", con el objetivo de verificar el cumplimiento en la etapa de ejecución en la intervención de calles en el cantón de Escazú y si la inversión realizada se encuentra dentro de la razonabilidad según el plan de proyecto de dichas calles intervenidas y revisar la razonabilidad del proyecto.

El alcance del citado estudio abarcó la verificación de la información de los trabajos realizados por la municipalidad en las vías de Calle Panis Venegas, Calle Pequeño Mundo y Calle Pacayas durante el año 2024, así como los hechos subsecuentes.

Con fundamento en el objetivo y alcance del presente estudio, se analizó la documentación de respaldo de las actividades desarrolladas por el Macroproceso de Gestión Urbana, entre los que se pueden mencionar los expedientes de los proyectos, políticas y procedimientos internos, expedientes administrativos, entrevistas, visitas de campo, entre otros de las calles Panis Venegas, Pequeño Mundo y Pacayas.

Durante el desarrollo de ésta auditoría se presentaron limitaciones en cuanto a que los expedientes de proyectos que fueron suministrados se encuentran incompletos de acuerdo con la normativa vigente aplicable.

¿Por qué es importante?

Dicho estudio es derivado del cumplimiento del Plan Anual de Trabajo de la auditoría

interna del año 2024, donde presupuestariamente el servicio de la Red Vial Cantonal se le ha asignado recursos representativos y la actividad en la ejecución puede estar expuesta a errores y/u omisiones, así como, a incumplimientos en la aplicación de normativa, por eso la importancia de la verificación de lo invertido y la razonabilidad en las calles mencionadas.

¿Qué se encontró?

Una vez concluida la presente auditoría se determinaron los siguientes hallazgos y/o aspectos a mejorar en el control interno de los procesos de Gestión Urbana, para las cuales se emitieron recomendaciones al Gerente de Gestión Urbana Ingeniero Cristian Boraschi Gonzalez y al Coordinador del subproceso de Construcción de Obra Pública, Ingeniero Andrey Chavarría Quesada, a fin de que estas situaciones sean subsanadas.

1. Procedimientos constructivos no alineados a las buenas prácticas constructivas

Conclusión:

Se puede concluir que, durante las visitas realizadas por parte del Ingeniero Muñoz a los proyectos de las Calles de Pacayas, Panis-Venegas y Pequeño Mundo, se logran identificar posibles debilidades en los procesos de supervisión que están afectando tanto la calidad como la ejecución de la obra.

Es imperativo que se mejoren los métodos y técnicas de supervisión para asegurar el cumplimiento de los compromisos contractuales en cuanto a la aplicación de buenas prácticas constructivas por parte del contratista.

Con respecto a la instalación de las tuberías pluviales se realizaron zanjas que en algunos lugares superan los 3.50 metros de profundidad sin un plan documentado de seguridad para los trabajadores, contraviniendo el Reglamento de Seguridad en Construcciones. Esto pone en riesgo la integridad de los trabajadores y expone a la institución a posibles acciones legales.

Asimismo, el inspector municipal en la recepción de agregados y de mezcla asfáltica no cuenta con un procedimiento de control visual para la aceptación o



rechazo de los materiales suministrados.

Además, la ausencia de un inspector municipal durante la ejecución de los proyectos ha resultado en la implementación de una serie de procedimientos que no cumplen con las buenas prácticas constructivas.

Recomendación

- Realizar, aprobar e implementar los métodos y técnicas de supervisión para garantizar que los procesos de construcción cumplan con los compromisos contractuales y las buenas prácticas constructivas, basados en garantizar la calidad y la correcta de ejecución de la obra como son:

Capacitación Continua: Es fundamental invertir en la capacitación del personal de supervisión. Esto incluye mantenerlos actualizados sobre las últimas técnicas constructivas, normativas y estándares de calidad.

Implementación de listas de verificación: Desarrollar un conjunto de listas de verificación detalladas para cada fase de la obra. Estas listas deben incluir aspectos clave que los supervisores deben revisar regularmente como lo son la recepción de los materiales utilizados en los proyectos, recepción y colocación de la mezcla asfáltica, entre otros.

Supervisión Frecuente y Documentación Rigurosa: Los supervisores deben realizar visitas regulares al sitio de construcción. Durante estas visitas, deben documentar cualquier desviación o incumplimiento de las especificaciones técnicas. La documentación debe ser detallada y respaldada con fotografías o registros escritos.

Calidad en los materiales

Evaluar y verificar de forma visual la calidad de los materiales granulares antes de su uso, así como las condiciones referentes al transporte (Transportista, placa, Número de marchamo, cantidad, tipo de material,

entre otros)

Para dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren un plan de acción con objetivos, fechas, personas responsables, recursos, entre otros y demostrar que el mismo se encuentre implementado.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles.

- *Elaborar, aprobar e implementar un procedimiento mediante el cual la Administración verifique que el contratista cumpla con el Reglamento de Seguridad en Construcciones. Este plan podría incluir medidas especiales para garantizar la estabilidad de las paredes de las zanjas, la protección de los trabajadores y la prevención de desprendimientos de materiales, entre otras.*

Para dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren un plan de acción con objetivos, fechas, personas responsables, recursos, entre otros y demostrar que el mismo se encuentre implementado.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles.

2. Debilidad en planificación de levantamiento topográfico en Calle Pacayas

Conclusión:

Se concluye que el proyecto para el mejoramiento de la Calle Pacayas se desarrolló en dos etapas: Primera etapa se ejecutó en el año 2021 y la segunda etapa en el año 2024.

Para la primera etapa en el año 2021, en el expediente de proyecto se observa el plano con la representación gráfica del levantamiento topográfico fechado mayo 2019.

Para la ejecución de la segunda etapa en el año 2024, según consta en el expediente del proyecto, señala que detectaron la necesidad de remover una cerca en la vía pública y construir un muro, por lo que se podría indicar que, en el levantamiento topográfico efectuado en el año 2019, no se analizó, consideró y/o detectó que la finca SJ [REDACTED] tenía parte de su cerca en la vía pública y esto iba a presentar inconvenientes en el mejoramiento de la calle, por lo derivado de lo anterior se presentó la limitante para que ejecutara en su totalidad dicho proyecto.

Recomendación

- Revisar y actualizar el procedimiento institucional de Construcción de Obra Pública, donde se incorpore que exista un análisis de proyectos que incluya la información técnica mínima correspondiente.

Para poder dar por atendida dicha recomendación es necesario que suministren el respaldo de la actualización del procedimiento y la implementación de este.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles.

3. Incumplimiento de información en expedientes de ejecución de proyectos

Conclusión:

Se concluye que, los expedientes de proyectos presentan omisión de información que permita verificar lo ejecutado contra lo pagado, condición que podría limitar la transparencia y el seguimiento preciso del avance del proyecto.

Además, existen órdenes de compra que no se realizan exclusivamente para una calle en particular, sino, que abarca varias vías dentro del cantón, por lo que, es una limitante para poder identificar cuanto es lo que realmente corresponde a cada calle intervenida.

Asimismo, se observaron aparentes inconsistencias en el momento que el

contratista emitió las facturas de avance y podría generar debilidades y desvíos en el uso de los recursos asignados.

También, es importante señalar que toda comunicación con el contratista se debe realizar por medio del Sistema Integrado de Compras (SICOP).

Recomendación

- Realizar, aprobar e implementar un procedimiento en la elaboración de planos constructivos detallados que le permitan desarrollar presupuestos precisos y evitar depender de estimaciones en las cantidades, garantizando una planificación, ejecución y control eficientes de los proyectos.

Para dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren una copia del procedimiento y la implementación de este.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles.

- Elaborar, aprobar e implementar un procedimiento para mantener los expedientes de proyecto con la información completa, que permita conocer la trazabilidad del proyecto en todas sus etapas, desde la planificación y ejecución hasta la finalización. Es fundamental que se documente todos los procesos, decisiones y cambios realizados para garantizar la transparencia y la rendición de cuentas.

Para dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren el procedimiento y la implementación de este.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles.

- *Modificar la forma en que se emiten las órdenes de compra por servicios de obra pública, donde la orden de compra especifique cada proyecto a efectuar, y esta orden de compra desglose la cantidad, unidad de medida, el precio unitario y el precio total de la descripción de cada artículo; permitiendo la transparencia en la información.*

Para dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren una copia de la implementación de esa directriz y su aplicación.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles.

4. *Omisión de información en subcontratación en las obras constructivas proyecto Calle Panis-Venegas*

Conclusión:

Se concluye que evidencia una posible falta de comunicación por parte del contratista hacia la Municipalidad al subcontratar una empresa para ejecutar la parte constructiva. Esto pone de manifiesto una posible omisión de cumplimiento con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

Asimismo, la empresa subcontratada por parte del contratista está experimentando retrasos en el cumplimiento de sus obligaciones con la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) y el Ministerio de Hacienda en cuanto a los pagos.

Recomendación

- *Revisar y actualizar el procedimiento institucional de Construcción de Obra Pública, donde se incorpore la verificación que el contratista sea el empleador del personal presente en el proyecto. Además, es fundamental asegurar que se cumplan todas las garantías legales correspondientes para dicho personal.*

Para dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren una

copia de la actualización del procedimiento aprobado y la implementación de este.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles.

¿Qué Sigue?

Con fundamento en lo descrito y con el propósito de fortalecer la gestión del Macroproceso de Gestión Urbana se insta al Alcalde Municipal a establecer las acciones necesarias para solventar oportuna y eficazmente las situaciones descritas anteriormente.

Informe de Auditoría operativa fiscalización, verificación y control de ejecución en Calles de Escazú

1. Origen del Estudio.

Este estudio es de carácter operativo y obedece al cumplimiento de parte del Plan Anual de Trabajo de la Auditoría Interna, para el año 2024, el cuál fue presentado al Concejo Municipal y comunicado a la Contraloría General de la República.

2. Objetivo(s) del Estudio.

2.1 Objetivo General.

El objetivo general del estudio consistió en la fiscalización, verificación y control de la ejecución de los proyectos en Calle Pacayas, Calle Pequeño Mundo y Calle Panis-Venegas.

2.2 Objetivo Específico.

Asimismo, se consideraron los siguientes objetivos relacionados:

- 2.2.1 Revisar que los expedientes de proyectos de las calles Panis-Venegas, Pequeño Mundo y Pacayas contara con toda la documentación que es requerida de acuerdo con la normativa vigente aplicable.
- 2.2.2 Realizar visitas de campo para la fiscalización de las obras realizadas.
- 2.2.3 Validar si el uso de los recursos asignados para la intervención de las calles, son razonables, proporcionales, eficientes y eficaz de acuerdo con la normativa aplicable.

3. Alcance, Limitaciones y Logros del Estudio.

3.1 Alcance del Estudio.

El alcance del estudio comprendió en la verificación de las acciones ejecutadas por la Municipalidad en cumplimiento a la aplicación de los recursos en la intervención de las calles.

La verificación realizada abarcó el periodo comprendido en el año 2024, así como los hechos subsecuentes.

3.2 Limitaciones al alcance.

Durante el desarrollo del estudio se presentó una limitante con los expedientes de proyectos que se encontraban incompletos de acuerdo con la normativa vigente aplicable.

4. Responsabilidad de la Administración y la Auditoría.

La veracidad y exactitud de la información en la que se basó esta Auditoría para llegar a los resultados obtenidos en el presente informe, es responsabilidad de la Administración Activa.

La responsabilidad de esta Auditoría consiste en emitir una opinión sobre la efectividad con la que Gestión Urbana en el subproceso de Construcción de Obra Pública, realiza el cumplimiento, control e inspección de las obras en la ejecución de los recursos destinados y que estén alineados con lo establecido en la normativa legal, técnica y administrativa aplicable.

5. Marco de Referencia del Estudio.

5.1 Normativa Consultada.

Para la realización del presente trabajo fue necesario consultar la siguiente normativa:

- Código Municipal.
- Ley N°7494 de Contratación Administrativa y su Reglamento.
- Ley N°9986 Contratación Pública y su Reglamento.
- Reglamento a la Primera Ley Especial para la transferencia de Competencias Decreto N°40137-MOPT.
- Reglamento al inciso b) del artículo 5 de la Ley N°8114 "Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias" N°40138-MOPT.
- Norma técnica para el desarrollo y la conservación de la Red Vial Cantonal, Decreto N°40139.
- Ley N°9329 Especial para la transferencia de competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal.

- Ley N°5060 General de Caminos Públicos.
- Reglamento para la Contratación de Servicios de Consultoría en Ingeniería y Arquitectura de Costa Rica.
- Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica N°3663.
- Reglamento Especial de la bitácora digital para el control de proyectos.
- Reglamento de Construcciones, publicado en la Gaceta N°56, Alcance 17 del 22 de marzo de 1983.
- Manual Técnico para el desarrollo de proyectos de Obra Pública (Circular DCOP-1-98 del mes de julio de 1998) Contraloría General de la República.
- Circular SPS-PEMIST-TEM-2023-126 emitida por la Secretaría de Planificación Sectorial del Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT).

5.2 Regulaciones de la Ley General de Control Interno y la Contraloría General de la República.

El presente estudio de Auditoría se ejecutó de conformidad con las "Normas para el Ejercicio de Auditoría Interna en el Sector Público" (Resolución R-DC-119-2009)" y las "Normas Generales de Auditoría para el Sector Público (NGASP)" (R-DC-O64-2014) dictadas por la Contraloría General de la República.

Aplican además las regulaciones de la Ley General de Control Interno N° 8292 (Artículos 10, 11, 12, 15, 36, 37, 38 y 39).

5.3. Metodología Empleada.

- Expedientes de Contratación Administrativa en el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP).
- Expedientes de proyectos suministrados por el subproceso de Construcción de Obra Pública.
- Manual de Procedimientos Institucionales Municipalidad de Escazú.
- Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño proyectos Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo efectuado por el Ingeniero Randall Muñoz Matamoros en el mes de octubre 2024.

- Estudio Técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas efectuado por el Ingeniero Randall Muñoz Matamoros en el mes de noviembre 2024.

6. Comunicación de Resultados.

El pasado 19 de marzo del 2025, la Auditoría Interna, mediante una reunión denominada "conferencia final" dio a conocer al Licenciado Orlando Umaña Umaña Alcalde Municipal, Bachiller Jerlyn Corrales Marín, Despacho del Alcalde, Ingeniero Cristian Boraschi González Gerente de Gestión Urbana, Ingeniero Andrey Chavarría Quesada Coordinador Construcción de Obra Pública, Ingeniero Roberto Fernández Brook, Construcción de Obra Pública, funcionarios de la Administración, los resultados a los cuales se llegó en el desarrollo del estudio, así como las conclusiones y las recomendaciones que a criterio de esta Auditoría deberían girarse.

Al inicio de la exposición de los resultados algunos funcionarios no se encontraban de acuerdo con algunas de las oportunidades de mejora identificadas (hallazgos) presentados en el informe, sin embargo, conforme se fue presentando la información y analizando las mismas, se logró un consenso.

Asimismo, se confeccionó un documento denominado "F-AI-52 Formulario para Minuta de Reunión (Conferencia Final)" en donde según la proyección de la presentación ejecutiva del informe que contenía los aspectos importantes del estudio y las oportunidades de mejora identificadas (hallazgos) con imágenes de lo que se encontró, así como sus conclusiones y recomendaciones, se dan comentarios, explicaciones y observaciones por las personas presentes durante la presentación del informe y se toman acuerdos.

Por parte de la Auditoría estuvieron presentes el Licenciado Erick Calderón Carvajal, Auditor Interno, Licenciada Laura Montero Gestora de Auditoría Interna y el Ingeniero Civil Randall Muñoz Matamoros.

7. Resultados.

A continuación, se presentan los resultados del estudio de auditoría.

7.1 Resultados Satisfactorios.

7.1.1 No se presentaron resultados satisfactorios para este estudio.

7.2 Hallazgos.

7.2.1 Procedimientos constructivos no alineados a las buenas prácticas constructivas.

7.2.1.1 Condición.

Mediante estudios técnicos emitidos en el mes de noviembre del 2024 por el Ingeniero Randall Muñoz denominados: "Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas" y "Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño proyectos Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo", según la intervención realizada por la Municipalidad de Escazú, se determinó lo correspondiente:

Proyecto en Calle Pacayas

1. Procedimientos constructivos observados durante la ejecución

Durante el desarrollo de la obra, se identificaron procedimientos constructivos que no se alineaban con las buenas prácticas en el ámbito de la construcción. A continuación, se detallan los aspectos observados:

a. Presunta falta de compactación en el material de relleno

El material de relleno de las zanjas, no se muestra que se haya realizado algún procedimiento de compactación, por el contrario, el material que supera la corona del tubo presenta una condición de suelto.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 1. Material se observa en condición suelta

Las especificaciones técnicas establecen que las zanjas deben estar rellenas en su totalidad con Base Granular Graduación B, compactada al 95% del Proctor Modificado. Este proceso debe realizarse mediante medios de impacto, como compactador de bota o piedra cuartilla densificada mediante medios de vibración y no de impacto utilizando agua potable y el equipo de compactación necesario. Según lo observado, esta condición no se cumplió, lo que constituye una inobservancia a los requisitos del cartel. La falta de cumplimiento puede ocasionar reacomodamientos del material granular, provocando hundimientos y requiriendo intervenciones tempranas en el camino, acortando así su vida útil prevista.

b. Mejoras provocan inconvenientes a vecinos

Teniendo en cuenta que el departamento de obras públicas fue el encargado de planificar el proyecto, debió prever cualquier eventualidad que pudiera afectar el acceso vehicular a las propiedades de los vecinos.

No obstante, no se evidencia en el expediente del proyecto que se comunicara a los vecinos sobre las posibles afectaciones en la ejecución del proyecto, para que los mismos, implementaran las medidas preventivas necesarias.

Además, las diferencias de niveles de la nueva superficie de ruedo y las entradas de las propiedades de dos vecinos les impide guardar sus automóviles en sus cocheras, obligándolos a dejarlos en la vía pública, con los riesgos que esto implica.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas

Imagen 2. Condición antes de las mejoras al camino

c. Puntos observados en los tragantes y pozos tipo AyA

Se observa que el agua se acumula en uno de los costados del tragante debido a la falta de una inclinación adecuada, lo que provoca la acumulación de sedimentos en esa zona. Además, estas áreas se convierten en focos de cría de mosquitos transmisores de enfermedades.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas

Imagen 3. Condición antes de las mejoras al camino

Asimismo, las especificaciones técnicas que forman parte de esta contratación establecen que los tragantes y pozos a construir deben ser del tipo AyA. Sin embargo, al consultar la Norma Técnica para Diseño y Construcción de Sistemas de Abastecimiento, de Agua Potable, de Saneamiento y Pluvial, se observan diferencias con respecto a las condiciones construidas, tales como:

- La losa de piso tiene un espesor de 20 cm con una malla doble en varilla #3 a cada 20 cm en ambas direcciones. Sin embargo, en obra se realiza una única malla en varilla N° 4 y el espesor de losa es incierto, ya que dicha medida es a criterio del operario.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

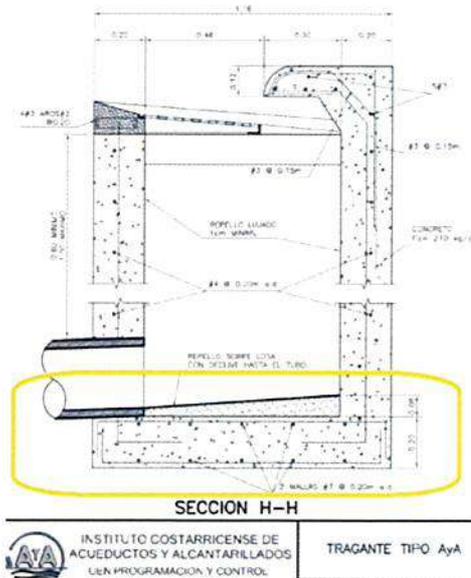
Imagen 4. Una única malla en varilla N° 4, para tragantes y pozos

- A la hora de la colada de la losa de piso el operario le da el desnivel sin tener ninguna guía que le garantice un ángulo de inclinación según lo indica el Manual de Diseño de AyA, el cual indica que el peralte debe ser de 8 cm con declive hacia el tubo en tragantes y en pozos de elevación de fondo de entrada a fondo salida, dichas condiciones no se observan en la obra.



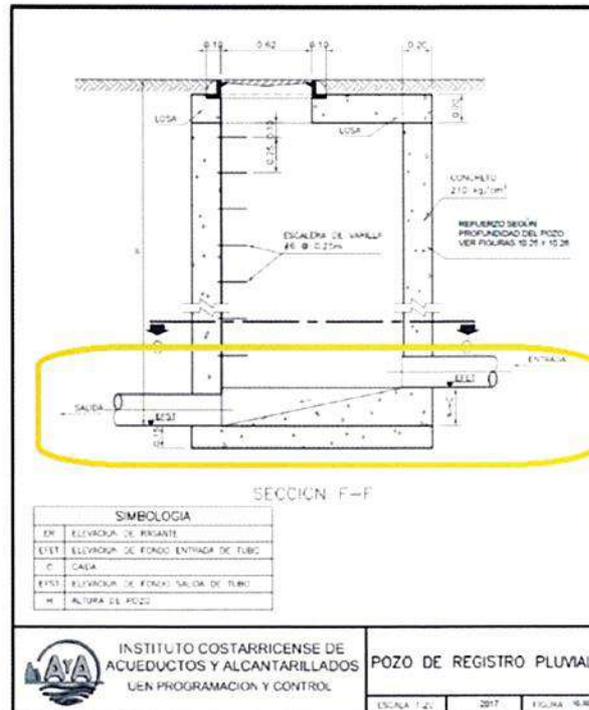
Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 5 Tragante sin la inclinación que garantice la evacuación correcta del agua.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 6 Representación gráfica del tragante tipo AyA, con el cual se deberian construir las obras



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 7. Representación gráfica del pozo de registro pluvial tipo AyA, con el cual se deberían construir las obras.

El Reglamento de Construcciones en lo que nos interesa en el Artículo 441 Sumideros y tragantes, indica:

ARTÍCULO 441. Sumideros y tragantes.

Los sumideros y tragantes para aguas pluviales se deben construir de conformidad con los modelos diseñados por AyA, usando concreto de resistencia de 210 kg/cm² a la compresión, a los 28 días.

Aunque los diseños pueden necesitar modificaciones según las condiciones encontradas en sitio, es fundamental que tales cambios estén respaldados por criterios técnicos. Esto es especialmente importante cuando se realizan alteraciones que impactan el diseño del elemento, con el propósito de garantizar que los mismos cumplan con los estándares de seguridad, calidad y funcionalidad requeridos.

d. Movimiento de tierras

En zonas específicas se realizaron cortes del terreno con el propósito de utilizar el derecho de vía para la construcción del camino. Sin embargo, los cortes realizados por el contratista no siguen o carecen de un diseño adecuado, ya que se efectuaron de forma vertical, lo que podría comprometer la estabilidad del terreno y, en consecuencia, la seguridad de las personas.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 8. Corte de terreno de forma vertical

e. Punto de inseguridad peatonal

Producto de una invasión al derecho de vía, el proyecto no se desarrolló en su totalidad, por lo que en uno de los costados se construyó un pozo que por las pendientes con que se construyeron los drenajes las aguas de lluvia han ido lavando el material colocado, originando una zona que pone en riesgo la seguridad de los peatones.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 9. Zona con arrastre de material, originando zonas inseguras

2. Sobre sistema de seguridad en excavaciones profundas

Se observa en sitio que las tuberías de las aguas pluviales se colocan a una profundidad de más de 3.50 metros, sin que se observe en la documentación suministrada un plan o procedimiento por parte del contratista para garantizar la seguridad de los trabajadores ante posibles desprendimientos de materiales.

En lo que nos interesa el Reglamento de Seguridad en construcciones, en el Capítulo III Excavaciones, nos indica:

Artículo 42.- Antes de iniciar una obra de excavación o fundación, el ingeniero responsable debe informarse de la existencia de galerías, canalizaciones, tuberías en el área donde van a ser ejecutados los trabajos. Además, se revisarán los riesgos del suelo.

Artículo 43.- En toda excavación se garantizará la estabilidad de los taludes construyendo estos con una inclinación acorde con la naturaleza y condiciones del terreno, así como la forma de realización de los trabajos. Si por cualquier circunstancia la excavación se ejecuta con taludes más acentuados que los requeridos, se dispondrá de ademes que por su forma, materiales empleados y secciones, ofrezcan absoluta seguridad.

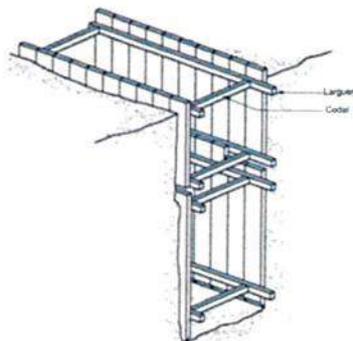
Artículo 47.- La Dirección Técnica de la Obra, previo estudio del terreno decidirá cuando usar ademes horizontales o verticales. Se recomienda

como norma general en terrenos arenosos o suelos con grava, usar el ademe vertical (tablones colocados perpendicularmente al fondo de la excavación) y en los arcillosos o compactos sin roca, se permitirá el ademe horizontal (tablones colocados paralelamente al fondo de la excavación).

Artículo 52.- En excavaciones con más de tres metros y medio (3,50) de profundidad, deberá hacerse un estudio completo del suelo por la Dirección Técnica de la Obra. Asimismo, para suelos granulares o arcillas saturadas siempre se requerirá ademe vertical, salvo en aquellos casos de profundidades menores a un metro y medio (1,50 metros).

Artículo 62.- En la excavación de zanjas con una profundidad mayor de un metro y medio (1,50) para instalación de tuberías, deberá mantenerse un espacio libre entre la tubería y la pared de la zanja mayor de treinta (0,30) centímetros. Si la profundidad excede de dos metros y medio (2,50) el ancho libre deberá ser mayor de cincuenta (0,50) centímetros.

Artículo 67.- La observancia de lo establecido en este capítulo es de acatamiento obligatorio. Sin embargo, cuando existan nuevas tecnologías que permitan innovar en mecanismos de prevención de accidentes en excavaciones, se podrá solicitar al Consejo de Salud Ocupacional un permiso especial de operación.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 10 Posible representación gráfica de una estructura de ademe en una zanja

En esta misma línea, las especificaciones técnicas en el ítem 1.10 Estabilización de paredes, nos indica:

Se utilizarán sistemas de estabilización de paredes en los proyectos donde por las condiciones lo ameriten debido a la altura de zanja a realizar, este trabajo será determinado de acuerdo con los niveles topográficos que justifique el trazo de una línea de tubería únicamente por ese punto.

Deben cumplir:

- *Huellas en el orden de los 0,6 m y contrahuellas de no más de 1,25 m de altura, hasta una profundidad de zanja de no más de 5 m.*
- *Se debe realizar revisión periódica de sus componentes, especialmente en lo que respecta a la tensión de los puntales.*
- *El material procedente de la excavación y, en general, cualquier otro material que deba apilarse en los laterales de la zanja deberá estar separado del borde de ésta a una distancia superior a la mitad de la profundidad de la zanja.*
- *En zanjas (y también en excavaciones a cielo abierto) en las que se conformen taludes cercanos a cimentaciones de edificaciones existentes, se procurará mantener una separación mínima igual a la diferencia de altura entre el pie del talud y la cota de fundación de la cimentación.*
- *Deberá existir en todo momento, especialmente en zanjas de más de 1,5 m de profundidad, un ayudante en la parte superior o externa, teniendo la función adicional de estar al tanto de cualquier novedad(emergencia) que pueda ocurrir en el interior de la zanja y poder dar aviso de ser el caso.*
- *Se dispondrán topes para evitar que, por error, la maquinaria y vehículos involucrados en la obra, se acerquen excesivamente a los bordes de los taludes de la zanja, comprometiendo su estabilidad:*
- *Se debe contar con información de la capacidad portante del suelo que se está excavando.*



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen II. Excavación con una profundidad de 3.86 mts. Sin protección.

En el procedimiento de zanjeo que realiza la empresa contratada, se evidencia la inexistencia de ademes¹ que garanticen la seguridad de los trabajadores. Además, no se observa la construcción de ningún tipo de retén en la parte superior que impida la caída de piedras u otros materiales dentro del área de trabajo. La falta de construcción de las estructuras de ademes y la permisibilidad por parte de la inspección municipal pone en peligro la integridad de los trabajadores. Además, la institución se expone al riesgo de que, en caso de que un trabajador de la empresa contratada sufra un accidente y no se hayan cumplido los requerimientos que contempla la normativa vigente, se tomen acciones legales en contra de la Municipalidad en la búsqueda de la exigencia de los derechos laborales.

¹ Ademe: conjunto de tablas y entramados de madera u otro material destinado a evitar el desmoronamiento de las paredes den las excavaciones.

Proyecto en Calle Panis Venegas y Calle Pequeño Mundo:

3. Procedimientos constructivos observados durante la ejecución:

Durante el desarrollo de la obra, se identificaron procedimientos constructivos que no se alineaban con las buenas prácticas en el ámbito de la construcción. A continuación, se mencionan los aspectos observados:

Calle Panis Venegas

a. Deficiente armado del acero de refuerzo:

Durante la elaboración de la armadura, se ha observado una falta de supervisión por parte del equipo de inspección. No se están exigiendo los procedimientos constructivos necesarios para asegurar que los elementos se confeccionen siguiendo buenas prácticas constructivas.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.
Imagen 12. Armadura con elementos torcidos y caras de diferente forma.

Esta situación surge debido a la falta de espacios adecuados para el almacenamiento del acero y a la carencia de bancos de trabajo

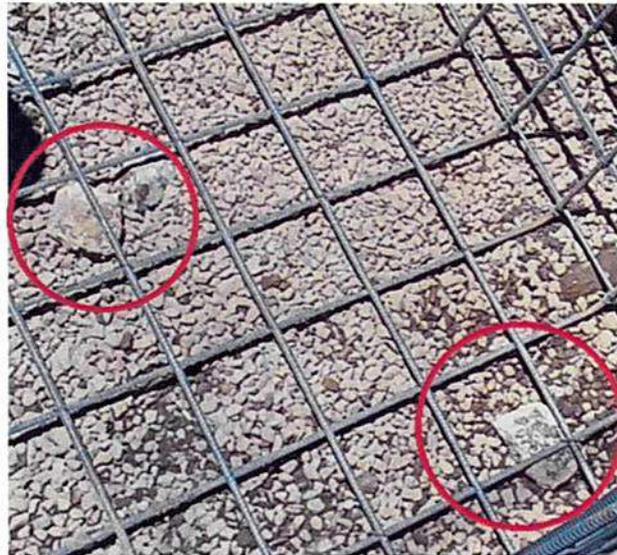
apropiados en el lugar. Esto dificulta el doblado correcto de los elementos de acero. Además, la calidad de las armaduras sugiere la presencia de mano de obra no calificada.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

Imagen 13. Condiciones para la confección de la armadura

Durante la fase de colocación, se ha observado que alrededor de los tubos, el acero se corta sin realizar los cierres necesarios para mantener la continuidad del elemento estructural. Además, se han empleado piedras y otros elementos como separadores entre la armadura y la base granular. Estas condiciones evidencian una práctica constructiva inadecuada, sumada a una falta de supervisión.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

Imagen 14. Barras de acero acostadas para facilitar su colocación, sin realizar la continuidad del acero

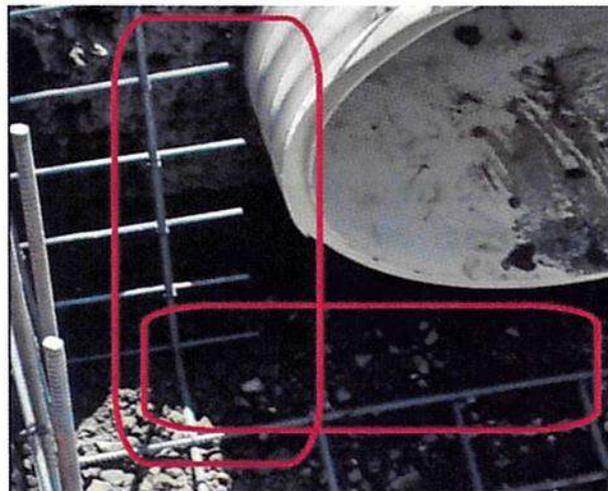
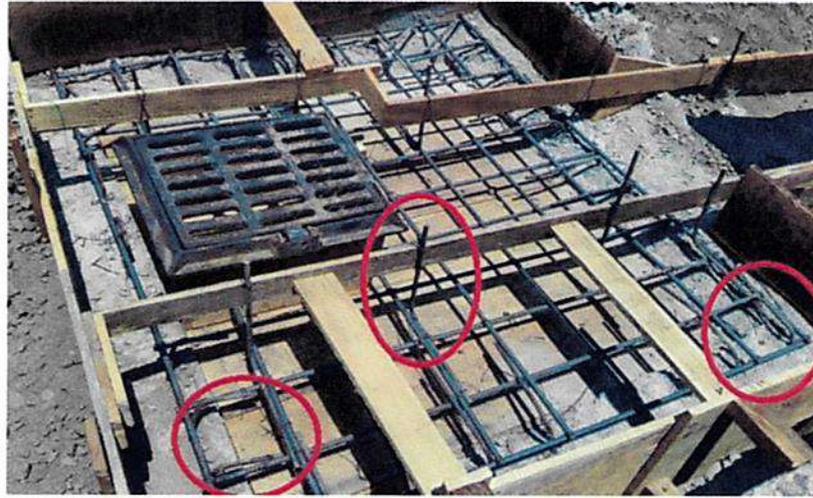


Imagen 15. Elementos que no cumplen con asegurar el recubrimiento y el desplazamiento de la armadura

En la armadura de los tragantes, las varillas salientes del elemento de concreto se doblan en ángulos que podrían generar micro fisuras. A estas varillas se ancla la armadura tipo malla de la tapa, que queda apoyada en las paredes de concreto. Además, se observa una separación mínima entre el encofrado, la cual se logra mediante el uso de una varilla que posteriormente debe cortarse. Este procedimiento constructivo no es

adecuado y podría afectar la integridad de la estructura.

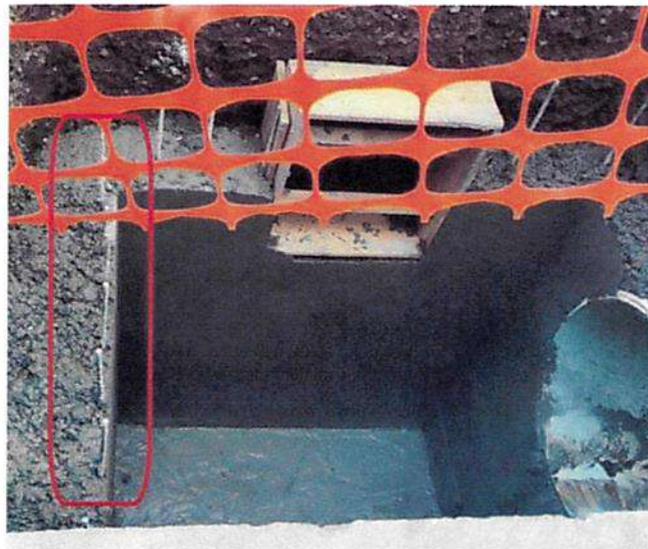


Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

Imagen 15. No cumple con una buena práctica constructiva

b. Se incumple con el recubrimiento mínimo de acero de refuerzo

La colocación del encofrado no se realiza de modo tal que se respete el recubrimiento mínimo que se le debe dar al acero de refuerzo.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

Imagen 16. Recubrimiento no cumple con el mínimo requerido por la normativa

El recubrimiento del acero de refuerzo desempeña un papel esencial por dos razones fundamentales. En primer lugar, garantiza la adecuada adherencia con el concreto, permitiendo que ambas partes trabajen juntas de manera eficiente. En segundo lugar, protege las barras de acero contra la corrosión y la abrasión, preservando su integridad a lo largo del tiempo.

En el contexto de las estructuras de concreto reforzado, es imperativo que se cuente con conocimiento especializado, supervisión rigurosa y un cumplimiento estricto de las especificaciones.

La omisión de estas prácticas podría tener consecuencias perjudiciales, a saber:

- **Adherencia Efectiva:** El recubrimiento garantiza que las barras de acero se adhieran adecuadamente al concreto. Cuando el hormigón se vierte, esta rodea las barras, creando una unión sólida. Sin un recubrimiento adecuado, la adherencia podría verse comprometida, afectando la resistencia global de la estructura.
- **Protección contra la Corrosión:** Las barras de acero están expuestas a la humedad y otros agentes ambientales. Si no están protegidas, pueden oxidarse y corroerse. La corrosión reduce la sección efectiva del acero, debilitándolo y disminuyendo su capacidad de carga. Esto, a su vez, puede provocar fallas prematuras en la estructura.
- **Grietas y Fisuras:** Además, la falta de recubrimiento puede dar lugar a grietas o fisuras en el concreto. Estas aberturas permiten que la humedad y los agentes corrosivos penetren aún más, acelerando el deterioro y comprometiendo la durabilidad de la construcción.

c. Colocación del concreto:

En obra no se observa un profesional que garantice un vaciado del concreto de forma controlada, lo que podría ocasionar:

- **Segregación:** en alturas superiores a 1.50 mts se podrían separar los agregados de la pasta. Esto hace que el concreto sea más débil y menos durable.
- **Elementos contaminantes:** se coloca el concreto sin una limpieza de la zona, se observan elementos con hojas, alambre de amarras, piedras sueltas.
- **Pendiente:** no se observa ningún método que permita darle la pendiente adecuada para que el agua fluya de forma continua.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.
Imagen 17. Fondo de tragante con elementos contaminantes

Durante la inspección, se detectó la presencia de agua acumulada en los fondos de dos tragantes.

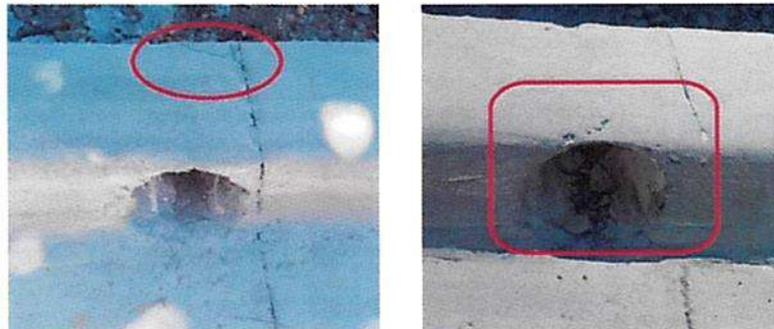
Sin embargo, el encargado tomó la decisión de verter el concreto sin eliminar el exceso de líquido. El problema radica en que el exceso de agua tiende a ascender y formar una capa superficial débil en el concreto. Esta capa tiene poca resistencia a la abrasión, compresión y contracción, lo que significa que estamos tratando con un concreto de baja calidad.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.
Imagen 18. Fondo de tragante con un exceso de agua

d. Procedimiento constructivo no apropiado:

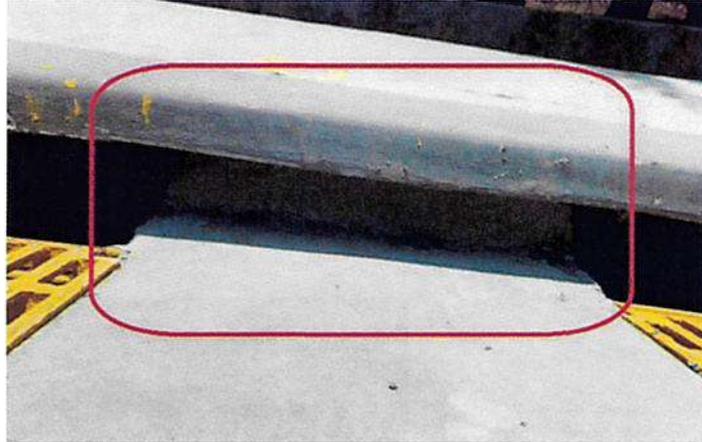
Los pasantes construidos en el cordón presentan un recubrimiento mínimo, lo que podría provocar que el concreto se quiebre y deje expuesto el tubo. Esto afectaría tanto el acabado como la estética del elemento, y podría comprometer su calidad.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.
Imagen 19. Tubo de PVC con un diámetro que minimiza el recubrimiento de concreto

Se han detectado elementos que presentan reventaduras, y esta condición podría deberse a que se aplicó un acabado después de verter el concreto. Es importante destacar que estas reventaduras no afectan la

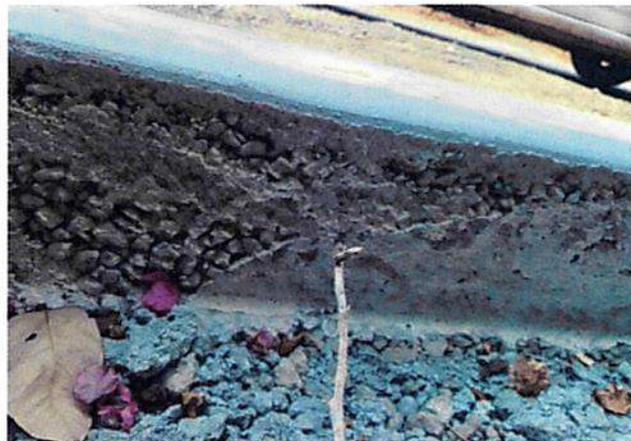
parte estructural del elemento, sino más bien su aspecto estético o presentación al momento de la recepción.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

Imagen 20. Los sumideros presentan áreas con un acabado deficiente.

En el cordón de caño, es común observar espacios en la masa de concreto, conocidos como "hormigueros". Estos espacios se deben a una deficiente compactación durante el proceso de colocación del concreto. Es importante destacar que esta falta de compactación resulta en estructuras menos resistentes, más permeables y, en consecuencia, menos duraderas.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

Imagen 21. Condición aparentemente no cuenta con un procedimiento de reparación.

Según las especificaciones, se requiere dar un acabado a la superficie de las paredes. Sin embargo, no se detallan los bordes, lo que resulta en irregularidades. Estas irregularidades permiten que el agua se filtre entre la base granular y la tubería. Esta condición puede provocar el arrastre de partículas finas y, a largo plazo, podría dar lugar a asentamientos o deformaciones, poniendo en riesgo la integridad de la obra.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo

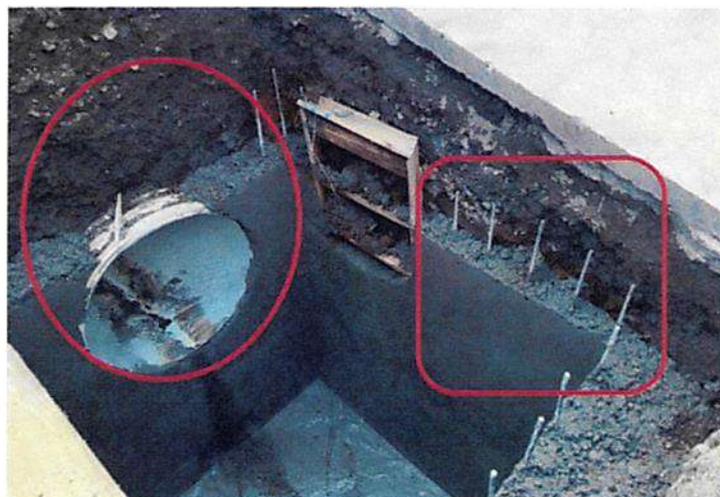
Imagen 22. Tubería sin solaquear, lo que podría permitir la filtración de agua entre la estructura y el tubo

Se realizan cortes en la chorroca sin que aparentemente se de algún tipo de planificación o directriz por parte de la inspección. Dicha falta da origen a las siguientes situaciones:

- **Junta fría:** es un plano débil no tratado causado por la interrupción de suministro de mezcla en el vaciado que puede afectar de manera considerable el desempeño de un sistema estructural.
- **Falta de acero de refuerzo:** en la cara donde se encuentra el tubo es evidente que se carece del acero necesario por lo que se pierde la

continuidad, el constructor no se apega al diseño y planificación del proyecto.

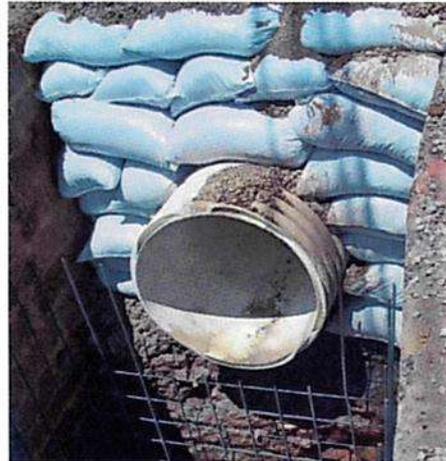
- Empalme mediante traslape: es necesario una longitud mínima de traslape que asegure que la estructura pueda resistir la fuerza que se le aplique, así como la ubicación del empalme. Lo anterior debe formar parte de las especificaciones técnicas o la aclaración por parte de la inspección.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.
Imagen 23. Falta de armadura área del tubo, longitud reducida para realizar empalmes los mismos se realizan en un mismo plano.

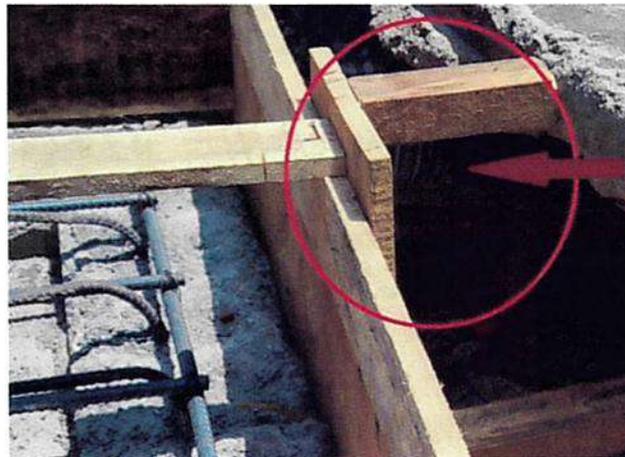
e. Procedimiento de llenado de zanjas:

Durante una de las visitas, se observó un procedimiento de llenado de la zanja utilizando sacos de polipropileno que aparentemente se rellenaron con material granular. Al conversar con el encargado de la obra, explicó que esta medida era provisional y se implementó para habilitar rápidamente el paso vehicular de los vecinos. Sin embargo, no fue posible verificar la remoción y el relleno con el material granular según el procedimiento establecido, ya que la actividad ya estaba terminada y había una capa de material granular en la superficie.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.
Imagen 24. Procedimiento utilizado de forma provisional.

Siguiendo la misma línea de inspección, en una visita posterior se observó un saco similar al utilizado en el procedimiento mencionado anteriormente. Esta coincidencia plantea una pregunta relevante: ¿los bultos que originalmente se vieron almacenados realmente fueron retirados o aún permanecen en el lugar? La incertidumbre sobre si se ejecutó la remoción adecuada puede afectar el proceso constructivo y, por consiguiente, la calidad y la vida útil de la obra.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis

Imagen 25. Se observa uno de los bultos utilizados para rellenar zanjas

f. Procedimiento inadecuado para la colocación de tubería:

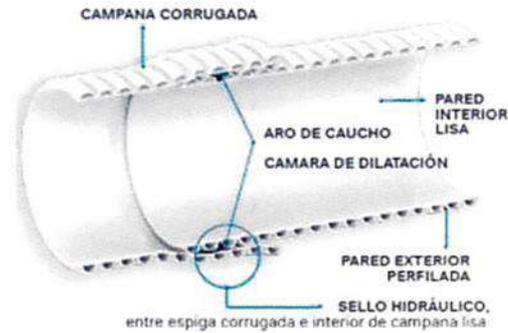
Con el objetivo de extender una tubería de concreto, el contratista inserta una tubería de PVC de mayor diámetro.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

Imagen 26. Procedimiento constructivo no cumple con las buenas prácticas

Se ha identificado un procedimiento constructivo que no sigue las indicaciones del fabricante. Además, la unión se ha realizado en la dirección del flujo del agua.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.
Imagen 27. Procedimiento constructivo del fabricante



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.
Imagen 28. Procedimiento constructivo no cumple con las indicaciones del fabricante

g. Mejoras provocan inconveniente a vecino:

Si tenemos en cuenta que el departamento de obras públicas planificó el proyecto, debería haber anticipado cualquier situación que pudiera afectar el acceso vehicular a las propiedades de los vecinos. Sin embargo, no se evidencia en el expediente de proyecto comunicado a los vecinos para que procedieran a tomar las medidas necesarias en la ejecución del proyecto.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo
Imagen 29. Condición antes de las mejoras al camino



Imagen 30 Mejoras en la entrada principal



Imagen 301 Mejoras en la entrada principal.

En una visita posterior a la culminación de la obra, se observó que se modificó lo construido anteriormente, lo que evidencia un aparente incumplimiento a la normativa vigente, como se detalla a continuación:

En lo que nos interesa el Plan Regulador del Cantón de Escazú nos indica:

Artículo 9.5 Retiros. Espacios abiertos, no edificados, comprendidos entre una estructura y los linderos del predio donde esta se ubica; se toman en cuenta los retiros frontales, laterales y posteriores...

... No es permitido construir en el retiro frontal, salvo bajo estas excepciones:

- f) Portones: Se permiten portones con su respectiva estructura (columnas y alero) en línea de propiedad siempre que sus hojas tengan más de un 80% de visibilidad; en cuanto a las tapias, estas deben ubicarse en la línea de construcción definida para cada caso. Las puertas y/o portones en línea de propiedad, deben abrir hacia adentro o paralelos a la citada línea de propiedad y nunca hacia afuera.*
- e) Se podrán construir tapias en el límite del derecho de vía propuesto por este reglamento, siempre y cuando dicha estructura respete lineamientos de asociación cultural o acompañamiento de la imagen urbana dentro de los cuadrantes urbanos definidos para el cantón.*

Esta autorización obliga al propietario a construir simultáneamente el tramo de acera que corresponde a su propiedad.

Artículo 24. Uso de antejardín. En las vías de administración municipal, el ancho del antejardín solamente puede variar con respecto del requerido por este Plan Regulador en caso de que el diseño original de la urbanización existente haya previsto otro tamaño para tal efecto; en esta situación se aplicará la medida del diseño original.

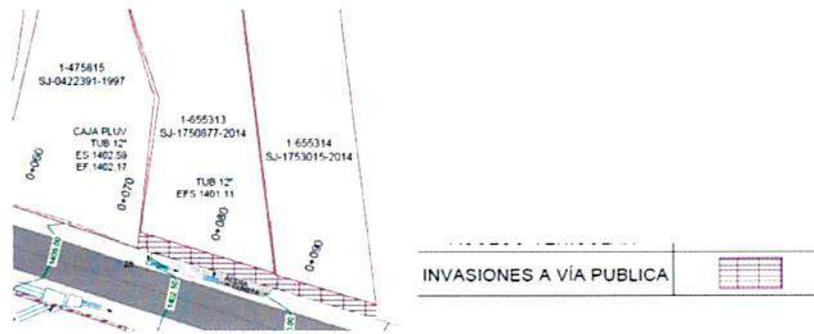
El antejardín es una afectación, no una expropiación, puesto que la porción de terreno sigue siendo propiedad del contribuyente. Esta zona puede ser utilizada para: (...)

Además, el Reglamento de Construcciones en el Capítulo VII, Disposiciones para Edificaciones en el artículo 123, nos indica:

ARTÍCULO 123. Vallas y verjas. En la línea de propiedad y en el antejardín, no se pueden construir vallas sólidas con una altura mayor de 1,00 m sobre el nivel de acera. Por sobre esta altura se puede continuar únicamente con verjas, mallas o rejas que permitan una visibilidad a través del 80% de su superficie como mínimo.

Se excluye de esta disposición el caso de los muros de retención, cuya altura mínima está en función de la diferencia de niveles entre el predio de la vía pública y el de la propiedad privada.

En el levantamiento topográfico de Calle Panis Venegas, el profesional ha señalado las propiedades que invaden la vía pública. Por su ubicación, se podría concluir que esta propiedad no cumple con los retiros estipulados por la normativa vigente.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.
Imagen 302 Posible invasión a la vía pública.

Calle Pequeño Mundo

4. Proceso de asfaltado en Calle Pequeño Mundo

Durante el proceso de asfaltado en la Calle denominada Pequeño Mundo, se observaron las siguientes condiciones que, debido a su importancia, ponen de manifiesto las faltas en que incurre el contratista por la falta de una supervisión adecuada y las omisiones de control por parte de la Administración.

a. Se carece de mecanismos de recepción de los materiales utilizados en los proyectos viales.

Dada la magnitud de la inversión que se realiza en obra vial, resulta pertinente que las obras sean fiscalizadas con criterio técnico especializado en la materia. Es esencial implementar procesos y mecanismos de control que ayuden a medir y garantizar el cumplimiento de las normas y las especificaciones técnicas, buscando siempre la calidad, eficiencia y eficacia en el proceso constructivo.

En este sentido, se podría decir que el proceso de recepción se aprobó únicamente basándose en la información proporcionada en la boleta de salida del material entregada por el contratista, sin evidencia de procedimientos de verificación por parte del inspector municipal. Esta

situación expone a la Administración a riesgos significativos, ya que no se garantiza la protección del Patrimonio Institucional ni de los fondos públicos provenientes de la Ley 8114. La falta de verificación adecuada puede resultar en la utilización ineficiente de los recursos y en posibles irregularidades en la ejecución de los proyectos. Es fundamental implementar procedimientos de control estrictos para asegurar la transparencia y la correcta utilización de los fondos públicos.

b. Se carece de un procedimiento para la recepción de la mezcla asfáltica.

La recepción de la mezcla asfáltica es una parte fundamental del control de calidad que debe realizar el inspector municipal, para verificar que las condiciones del material recibido son aptas para su utilización. En la Calle Pequeño Mundo, se observó que esta comprobación se basó únicamente en la información proporcionada por el contratista en la boleta de recibo de materiales, en donde la recepción de la mezcla asfáltica fue realizada por un empleado de la empresa contratada, quien no llevó a cabo procedimientos visuales que podrían justificar la recepción o el rechazo de la mezcla, tales procedimientos incluyen:

Inspección Visual Técnica

- Cobertor: para el transporte la mezcla asfáltica se debe proteger del agua, polvo y pérdida de temperatura.
- Góndola: verificar que no esté contaminada con otros materiales y que la superficie cuente con una capa de un antiadherente.
- Chequeo de temperatura: verificar la temperatura de llegada del material, así como la temperatura a la hora de la instalación.
- Temperatura alta: la mezcla desprende un humo azulado, en cuyo caso se debe comprobar la temperatura.
- Temperatura baja: la mezcla presenta un aspecto poco fluido, con los áridos gruesos mal cubiertos.
- Uniformidad: se aprecia diferencias de aspecto de la mezcla en distintas zonas.

- Exceso de humedad: se observa un desprendimiento de vapor al descargar la mezcla.
- Pesaje: cantidad de material que lleva el transporte.
- Marchamo de seguridad: la compuerta de la vagoneta debe contar con un dispositivo que garantice la integridad de la carga.

c. Prácticas deficientes en la colocación de mezcla asfáltica.

En la colocación de mezcla asfáltica en Calle Pequeño Mundo se observaron procedimientos que no se alinean a las buenas prácticas constructivas, como los siguientes:

- El perfilado debe eliminar las superficie agrietada o deteriorada. La permanencia de estas puede originar que las grietas se propaguen hacia las capas superiores, comprometiendo la durabilidad de la superficie.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Paris Venegas/Calle Pequeño Mundo.

- Presencia de agua, la cual mantiene la zona humedad, por lo que la adherencia entre la emulsión asfáltica y la superficie base se puede ver comprometida.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

→ Uso de traba. Lo cual favorece la segregación térmica y trituración de agregados, limita la adherencia entre las capas del pavimento.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

→ Área con una compactación deficiente y presencia de fisuras.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

→ Riego de la liga no es uniforme sobre la totalidad de la superficie, se carece de una dosificación correcta y uniforme.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

→ Vagonetas transitan sobre el área a la cual se le aplicó la emulsión asfáltica, originando arrastre del material.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Paris Venegas/Calle Pequeño Mundo.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Paris Venegas/Calle Pequeño Mundo.

→ Manejo del tránsito vehicular es permisivo.



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo.

7.2.1.2 Criterio.

Norma técnica para Diseño y Construcción de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable de Saneamiento y Pluvial
Capítulo 6 Sistema Pluvial completo

Reglamento de Construcciones
Capítulo VII Disposiciones para Edificaciones
Artículo 123. Vallas y verjas.

En la línea de propiedad y en el antejardín, no se pueden construir vallas sólidas con una altura mayor de 1,00 m sobre el nivel de acera. Por sobre esta altura se puede continuar únicamente con verjas, mallas o rejas que permitan una visibilidad a través del 80% de su superficie como mínimo.

Se excluye de esta disposición el caso de los muros de retención, cuya altura mínima está en función de la diferencia de niveles entre el predio de la vía pública y el de la propiedad privada.

Artículo 441. Sumideros y tragantes.

Los sumideros y tragantes para aguas pluviales se deben construir de conformidad con los modelos diseñados por AyA, usando concreto de resistencia de 210 kg/cm² a la compresión, a los 28 días.

Reglamento de Seguridad en construcciones

Capítulo III

Excavaciones

Artículo 42.- Antes de iniciar una obra de excavación o fundación, el ingeniero responsable debe informarse de la existencia de galerías, canalizaciones, tuberías en el área donde van a ser ejecutados los trabajos. Además, se revisarán los riesgos del suelo.

Artículo 43.- En toda excavación se garantizará la estabilidad de los taludes construyendo estos con una inclinación acorde con la naturaleza y condiciones del terreno, así como la forma de realización de los trabajos. Si por cualquier circunstancia la excavación se ejecuta con taludes más acentuados que los requeridos, se dispondrá de ademes que, por su forma, materiales empleados y secciones, ofrezcan absoluta seguridad.

Artículo 47.- La Dirección Técnica de la Obra, previo estudio del terreno decidirá cuando usar ademes horizontales o verticales. Se recomienda como norma general en terrenos arenosos o suelos con grava, usar el ademe vertical (tablones colocados perpendicularmente al fondo de la excavación) y en los arcillosos o compactos sin roca, se permitirá el ademe horizontal (tablones colocados paralelamente al fondo de la excavación).

Artículo 52.- En excavaciones con más de tres metros y medio (3,50) de profundidad, deberá hacerse un estudio completo del suelo por la Dirección Técnica de la Obra. Asimismo, para suelos granulares o arcillas saturadas siempre se requerirá ademe vertical, salvo en aquellos casos de profundidades menores a un metro y medio (1,50 metros).

Artículo 62.- En la excavación de zanjas con una profundidad mayor de

un metro y medio (1,50) para instalación de tuberías, deberá mantenerse un espacio libre entre la tubería y la pared de la zanja mayor de treinta (0,30) centímetros. Si la profundidad excede de dos metros y medio (2,50) el ancho libre deberá ser mayor de cincuenta (0,50) centímetros.

Artículo 67.- La observancia de lo establecido en este capítulo es de acatamiento obligatorio. Sin embargo, cuando existan nuevas tecnologías que permitan innovar en mecanismos de prevención de accidentes en excavaciones, se podrá solicitar al Consejo de Salud Ocupacional un permiso especial de operación.

Contratación número 2021LN-000003-0020800001 Construcción de alcantarillado pluvial, aceras, losas de concreto, cordón y caño.

Condiciones Específicas de la Contratación

Ítem 1.10 Estabilización de paredes

Se utilizarán sistemas de estabilización de paredes en los proyectos donde por las condiciones lo ameriten debido a la altura de zanja a realizar, este trabajo será determinado de acuerdo con los niveles topográficos que justifique el trazo de una línea de tubería únicamente por ese punto.

Deben cumplir:

Huellas en el orden de los 0,6 m y contrahuellas de no más de 1,25 m de altura, hasta una profundidad de zanja de no más de 5 m.

Se debe realizar revisión periódica de sus componentes, especialmente en lo que respecta a la tensión de los puntales.

El material procedente de la excavación y, en general, cualquier otro material que deba apilarse en los laterales de la zanja deberá estar separado del borde de ésta a una distancia superior a la mitad de la profundidad de la zanja.

En zanjas (y también en excavaciones a cielo abierto) en las que se

conformen taludes cercanos a cimentaciones de edificaciones existentes, se procurará mantener una separación mínima igual a la diferencia de altura entre el pie del talud y la cota de fundación de la cimentación.

Deberá existir en todo momento, especialmente en zanjas de más de 1,5 m de profundidad, un ayudante en la parte superior o externa, teniendo la función adicional de estar al tanto de cualquier novedad(emergencia) que pueda ocurrir en el interior de la zanja y poder dar aviso de ser el caso.

Se dispondrán topes para evitar que, por error, la maquinaria y vehículos involucrados en la obra, se acerquen excesivamente a los bordes de los taludes de la zanja, comprometiendo su estabilidad:

Se debe contar con información de la capacidad portante del suelo que se está excavando.

Plan Regulador del Cantón de Escazú

Artículo 9.5 Retiros. Espacios abiertos, no edificados, comprendidos entre una estructura y los linderos del predio donde esta se ubica; se toman en cuenta los retiros frontales, laterales y posteriores...

... No es permitido construir en el retiro frontal, salvo bajo estas excepciones:

Portones: Se permiten portones con su respectiva estructura (columnas y alero) en línea de propiedad siempre que sus hojas tengan más de un 80% de visibilidad; en cuanto a las tapias, estas deben ubicarse en la línea de construcción definida para cada caso. Las puertas y/o portones en línea de propiedad, deben abrir hacia adentro o paralelos a la citada línea de propiedad y nunca hacia afuera.

e) Se podrán construir tapias en el límite del derecho de vía propuesto por este reglamento, siempre y cuando dicha estructura respete lineamientos de asociación cultural o acompañamiento de la imagen urbana dentro



de los cuadrantes urbanos definidos para el cantón. Esta autorización obliga al propietario a construir simultáneamente el tramo de acera que corresponde a su propiedad.

Artículo 24. Uso de antejardín. En las vías de administración municipal, el ancho del antejardín solamente puede variar con respecto del requerido por este Plan Regulador en caso de que el diseño original de la urbanización existente haya previsto otro tamaño para tal efecto; en esta situación se aplicará la medida del diseño original.

El antejardín es una afectación, no una expropiación, puesto que la porción de terreno sigue siendo propiedad del contribuyente. Esta zona puede ser utilizada para: (...)

Ley 7494 Contratación Administrativa

Artículo 10.- Sumisión a la normativa administrativa.

En cualquier procedimiento de contratación administrativa, el oferente queda plenamente sometido al ordenamiento jurídico costarricense, en especial a los postulados de esta Ley, su Reglamento Ejecutivo, el reglamento institucional correspondiente, el cartel del respectivo procedimiento y, en general, a cualquier otra regulación administrativa relacionada con el procedimiento de contratación de que se trate.

Artículo 61.- Recibo de la obra.

La Administración recibirá oficialmente las obras, después de contar con los estudios técnicos que acrediten el cumplimiento de los términos de la contratación, lo cual hará constar en el expediente respectivo, sin perjuicio de las responsabilidades correspondientes a las partes, sus funcionarios o empleados, o a las empresas consultoras o inspectoras.

El recibo de la obra se acreditará en un acta firmada por el responsable de la Administración y el contratista, en la cual se consignarán todas las circunstancias pertinentes.

En caso de discrepar sobre las condiciones de la obra, la Administración podrá recibirla bajo protesta y así lo consignará en el acta de recibo. La discrepancia podrá resolverse mediante arbitraje, de conformidad con las regulaciones legales y los instrumentos de derecho internacional vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que procedan.

Reglamento a la Ley N°7494 de Contratación Administrativa

Artículo 51.-Concepto. El cartel, constituye el reglamento específico de la contratación que se promueve y se entienden incorporadas a su clausulado todas las normas jurídicas y principios constitucionales aplicables al respectivo procedimiento. (Lo subrayado no corresponde al original).

Deberá constituir un cuerpo de especificaciones técnicas, claras, suficientes, concretas, objetivas y amplias en cuanto a la oportunidad de participar. Para su confección, la Administración podrá contratar o solicitar la asistencia de personas físicas o jurídicas, especializadas en la materia de que se trate, siempre que no tengan ningún interés particular directo ni indirecto en el negocio, cuando no tuviere en su organización los recursos técnicos necesarios para ello.

Artículo 159.-Recibo de la obra. Una vez concluida la obra, el contratista dará aviso a la Administración para que establezca fecha y hora para la recepción. La Administración dispondrá de quince días hábiles para fijar esta fecha, salvo disposición en contrario del cartel.

De esta recepción, que tendrá el carácter de provisional, se levantará un acta que suscribirán el funcionario representante de la Administración y el contratista, en donde se consignarán todas las circunstancias pertinentes en orden al estado de la obra, si el recibo es a plena satisfacción de la Administración, si se hace bajo protesta o si dada la gravedad y trascendencia del incumplimiento, la obra no se acepta en ese momento.

Se entenderá posible la recepción provisional siempre y cuando las obras se encuentren en un nivel aceptable de finalización, faltando solamente pequeños detalles de acabado o la corrección de defectos menores, que deberán consignarse en el acta, para que la obra quede totalmente ajustada a los planos y especificaciones del proyecto, incluyendo las modificaciones aprobadas.

Una vez efectuada la recepción provisional no correrán multas por atraso en la entrega. La Administración dispondrá de un plazo de dos meses contados a partir de la recepción provisional para efectuar la recepción definitiva, salvo que en el cartel se haya contemplado un plazo diferente. La Administración solo podrá recibir definitivamente la obra, después de contar con los estudios técnicos que acrediten el cumplimiento de los términos de la contratación, sin perjuicio de las responsabilidades correspondientes a las partes en general y en particular las que se originen en vicios ocultos de la obra. Dicho estudio formará parte del expediente, lo mismo que el acta a que se refiere el presente artículo.

Cuando surgiere discrepancia entre la Administración y el contratista sobre el cumplimiento de los términos contractuales o sobre las condiciones de la obra, la Administración podrá recibirla bajo protesta, y así se consignará en el acta respectiva. La discrepancia podrá resolverse en los términos que lo determine el cartel o mediante arbitraje, de conformidad con las regulaciones legales y los instrumentos de derecho internacional vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que procedan, entre ellas la ejecución de la garantía de cumplimiento en sede administrativa, previa audiencia al interesado.

La recepción definitiva de la obra no exime de responsabilidad al contratista por incumplimientos o vicios ocultos de la obra.

Ejecución del contrato

Artículo 200.-Orden de inicio del contrato. La Administración, deberá

girar la orden de inicio del contrato dentro del plazo establecido en el cartel, y a falta de estipulación cartelaria, lo hará dentro de los quince días hábiles siguientes contados a partir de la notificación a la entidad contratante del refrendo o de que se dé la aprobación interna, según corresponda. Ese plazo podrá ser extendido siempre que medie resolución razonada exponiendo los motivos calificados para ello y ésta se adopte antes del vencimiento del plazo inicial.

En las contrataciones de obra, la Administración deberá dictar la orden de inicio dentro de los quince días hábiles siguientes al refrendo del contrato por parte de la Contraloría General de la República, o de la aprobación interna, a fin de que el contratista pueda iniciar las labores propias de la obra dentro del mes siguiente al refrendo.

Artículo 202.-Recepción provisional. El contrato administrativo se ejecutará conforme a las reglas de la buena fe y a los términos acordados por las partes.

La recepción provisional, del objeto se entenderá como el recibo material de los bienes y servicios, en el lugar estipulado, o en su defecto en el fijado en el cartel. Para ello, el contratista deberá coordinar con la Administración, la hora y demás condiciones necesarias para la recepción, cuando sea pertinente, o bien informar cuando se ha procedido con la entrega, en aquellos casos en que se utilice una modalidad distinta. El funcionario encargado del trámite, acompañado de la respectiva asesoría técnica, deberá levantar un acta en la cual consignará las cantidades recibidas, la hora, fecha y la firma de los presentes. Para esta diligencia podrá utilizarse como acta una copia del detalle del pedido u orden de compra.

La recepción provisional podrá darse sin condicionamiento alguno o bien bajo protesta, en cuyo caso, la Administración indicará al contratista por escrito, con el mayor detalle posible los aspectos a corregir y el plazo en



que deberá hacerlo, el cual no podrá exceder de la mitad del plazo de ejecución original. La recepción provisional excluye el cobro de multas, salvo que se haya hecho bajo protesta.

Una vez concluida la recepción provisional, la Administración dentro del mes siguiente o dentro del plazo estipulado en el cartel, procederá a revisar los bienes y servicios recibidos y a realizar cualquier prueba o análisis necesarios, requiriendo el aval técnico de sus unidades internas o incluso de asesoría externa. En caso de advertir problemas con el objeto, la Administración lo comunicará de inmediato al contratista, con el fin de que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, dentro del plazo indicado en el párrafo anterior, asimilándose la situación a una recepción provisional bajo protesta. Tratándose de incumplimientos graves la Administración podrá iniciar el procedimiento de resolución contractual, si así lo estima pertinente, sin necesidad de conceder un plazo adicional para corregir defectos.

Vencido el plazo para corregir defectos, sin que éstos hayan sido atendidos a satisfacción, la Administración decidirá de frente a su gravedad y al interés público si solo ejecuta la garantía de cumplimiento o si también inicia el respectivo procedimiento de resolución contractual. Si los daños sufridos exceden el monto de la garantía, la entidad adoptará las medidas administrativas y judiciales pertinentes para su plena indemnización.

(Corrida su numeración por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 40124 del 10 de octubre del 2016, que lo traspasó del antiguo 194 al 202)

Artículo 203.-Recepción definitiva. La recepción definitiva del objeto será extendida dentro del mes siguiente a la recepción provisional o dentro del plazo establecido en el cartel o bien, vencido el plazo para corregir defectos. La recepción definitiva no excluye la ejecución de la garantía de cumplimiento, si los bienes y servicios presentan alguna inconformidad con lo establecido en el contrato. A partir de este

momento, comenzarán a regir las garantías de funcionamiento ofrecidas por el contratista y no correrán multas.

Para ello se levantará un acta en que quede constancia clara de la forma en que se ejecutó el contrato, indicando al menos, tiempo de ejecución y las prórrogas concedidas, cuando fuera pertinente, forma en que se cumplieron las obligaciones, garantías ejecutadas o penalidades impuestas, ajuste a las muestras aportadas.

En caso de objetos y servicios muy simples y a criterio de la Administración, la recepción provisional podrá coincidir con la recepción definitiva y así se hará constar en la respectiva acta.

Todo pago a cargo de la Administración se realizará luego de la recepción definitiva de los bienes y servicios.

La recepción definitiva no exime al contratista de responsabilidad por vicios ocultos.

(Corrida su numeración por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 40124 del 10 de octubre del 2016, que lo traspasó del antiguo 195 al 203)

Artículo 204.-Rechazo del objeto. En caso de incumplimientos graves y evidentes, la Administración podrá rechazar el objeto en el mismo acto previsto para su recepción provisional y disponer el procedimiento de resolución contractual. Cuando el objeto esté compuesto por líneas independientes entre sí, la entidad podrá recibir provisionalmente unas y rechazar otras.

Como alternativa, la Administración podrá conceder al contratista un nuevo plazo para que corrija el incumplimiento, el cual no podrá exceder de la mitad del plazo de ejecución original y no impedirá el cobro de multas. Vencido ese plazo sin que el contratista cumpla a satisfacción, la Administración valorará ejecutar la garantía de cumplimiento o también

iniciar el procedimiento de resolución contractual.

(Corrida su numeración por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 40124 del 10 de octubre del 2016, que lo traspasó del antiguo 196 al 204)

Manual técnico para el desarrollo de proyectos de Obra Pública (Circular DCOP-1-98 del mes de julio de 1998, Contraloría General de la República)

7. Sistema de control interno para los proyectos de obra pública: toda entidad que realice proyectos de obra pública debe contar con un sistema de control interno que garantice el desarrollo de los proyectos de acuerdo con los planes y programas definidos para cada una de las fases y conforme con los planos, especificaciones, presupuestos y programas de ejecución aprobados, así como con las demás disposiciones estipuladas en los contratos de construcción.

El sistema debe estructurarse de tal forma que facilite una evaluación periódica del avance físico, del costo y de la calidad de los insumos utilizados en los proyectos, y se conozcan oportunamente las desviaciones con respecto a los planes y programas, las especificaciones, los planos, el presupuesto y el programa de ejecución; asimismo debe definir por escrito la responsabilidad en que se puede incurrir por esas desviaciones, así como las eventuales sanciones y las acciones correctivas procedentes, todo con miras a lograr tanto los objetivos parciales propuestos para cada etapa, como los objetivos globales de cada uno de los proyectos.

Finalmente, el propio sistema de control deberá revisarse y evaluarse periódicamente para mejorarlo y actualizarlo, cuando ello resulte necesario.

9.2.3 Características del cartel o pliego de condiciones: el cartel de licitación, o el pliego de condiciones, es el reglamento específico, redactado unilateralmente por la Administración, que rige la contratación

que se promueve. Se consideran parte del cartel, aunque no se exprese nada sobre el particular, las normas jurídicas vigentes aplicables a la contratación de que se trate.

El pliego de condiciones debe ser claro, suficiente, concreto y objetivo y además, debe permitir una amplia participación en el concurso.

Comentario norma N°9.2.3: dado que el cartel de licitación es el reglamento específico por el cual se rige la contratación promovida, es indispensable su claridad, es decir, no debe contener ambigüedades o contradicciones y el lenguaje empleado tiene que ser sencillo; por otra parte, las instrucciones y descripciones incluidas han de ser concretas pero suficientes para entender qué hacer durante el proceso de contratación y el de construcción, cuánto ha de hacerse y cómo, así como quién debe ejecutarlo; adicionalmente, el cartel será objetivo, de modo que su contenido no muestre preferencias de ninguna especie, por ejemplo, en relación con determinadas marcas de materiales, equipos, herramientas y maquinaria. Finalmente, no impondrá condiciones que limiten la participación en el concurso, pues, entre más competencia haya, mayor será la posibilidad de lograr condiciones económicas más favorables para la Administración

10.14 Medición de la obra ejecutada para efectos de pago o desembolso: la Administración cancelará las facturas por avance de obra u otorgará desembolsos, sólo si cuenta con los respectivos documentos de respaldo, aprobados por el funcionario correspondiente. Para tal efecto, el último día del mes en revisión, medirá la obra ejecutada durante ese período.

El formato y contenido de los documentos de respaldo serán definidos por la Administración en las especificaciones, o bien en la reunión de preconstrucción, en conjunto con el Contratista o el inspector, según sea el caso; como mínimo deberá incluirse en esa documentación, un listado

delas actividades y subactividades del programa de ejecución, donde se especifique la cantidad de obra ejecutada durante el mes en revisión y la obra por ejecutar, además de las mediciones y cálculos que dieron origen a los datos suministrados.

Cuando la obra se ejecute por contrato, tanto el Contratista como el inspector realizarán sus propias mediciones, cuyos resultados cotejarán al verificar en conjunto la obra efectivamente realizada. El Contratista deberá entregar su estimación al inspector después de la fecha de corte, en el plazo indicado en las especificaciones o convenido en la reunión, y adjuntará los documentos de respaldo correspondientes; el inspector por su parte efectuará la revisión en el plazo convenido o estipulado en las especificaciones. Cuando la obra se ejecute por administración, se procederá de manera similar a la citada y se cumplirán también los plazos especificados para la presentación de las solicitudes de desembolso y su revisión.

Comentario norma N°IO.14: el pago o desembolso por obra realizada debe hacerse cuando se tenga la seguridad de que se está pagando realmente lo construido, y esto sólo puede saberse si se mide la cantidad de obra ejecutada.

No obstante, lo anterior, existe la práctica generalizada de estimar la cantidad de obra construida, y de pagar o autorizar, con base en dicha estimación, las facturas o desembolsos, aunque en las cláusulas contractuales se haya establecido el pago por concepto de avance, únicamente para la obra efectivamente realizada, o la autorización de desembolsos, sólo para cuando se haya alcanzado determinado grado de avance. Precisamente para corregir esta práctica se concibió la norma que nos ocupa, estableciéndose en ella la obligación de realizar como mínimo mediciones mensuales el último día de cada mes. Esta disposición es especialmente útil cuando la obra se ejecuta por contrato, pues observa lo indicado en las leyes relativas al reajuste de precios en

contratos de construcción, de modo que al acatarla se obtiene la información necesaria para realizar dos trámites: el pago del avance de obra y el pago de los reajustes de precios.

10.18 Recepción de las obras: se llevarán a cabo dos tipos de recepción: una provisional, por realizarse como máximo 15 días después de que el encargado de la obra haya notificado por escrito la finalización de las obras de construcción, así como el día y hora propuestos para hacer la entrega a quien corresponda (representante de los futuros usuarios o de la entidad contratante), y otra definitiva, por efectuarse, como máximo, dos meses después de la fecha de la recepción provisional, salvo que en el cartel se haya indicado un plazo diferente.

GLOSARIO

Control de un proyecto: es el proceso continuo de medir los adelantos de un proyecto con miras a la realización de su objetivo principal, comparando las condiciones existentes y los resultados obtenidos con respecto a lo planeado, para así determinar si existen desviaciones que puedan afectar el éxito final del proyecto, identificar sus causas y tomarlas acciones correctivas correspondientes. El costo del control no debe sobrepasar la utilidad que de él se obtenga.

Control de Obras Públicas: son las acciones llevadas a cabo por profesionales en Ingeniería Civil o en disciplinas afines, y por consultoras privadas contratadas, con el objeto de evaluar el grado de cumplimiento de los programas, obligaciones contractuales y demás documentos que sustentan un proyecto, así como para verificar la eficiencia, efectividad y economía con que han sido utilizados los recursos por parte de las entidades responsables de la ejecución de proyectos de obra pública.

Fondos Públicos: son los recursos, valores, bienes y derechos de propiedad del Estado, de órganos, de empresas o de entes públicos.

Obra Pública: es todo trabajo realizado por las entidades del Sector Público o entidades privadas, que tenga por objeto crear, construir, conservar o modificar bienes inmuebles destinados al uso de la colectividad o a un servicio público, financiado con fondos públicos, o con fondos privados de origen público. Son obras públicas:

- la construcción, remodelación, ampliación, instalación, conservación, mantenimiento, reparación y demolición de los bienes mencionados, incluidas las que tienden a mejorar y utilizar los recursos agropecuarios del país, así como los trabajos de exploración, localización, perforación, extracción y aquéllos similares, que tengan por objeto la explotación y desarrollo de los recursos naturales que se encuentren en el suelo o en el subsuelo.
- todos aquellos de naturaleza análoga.

Supervisión de obra: es el servicio que prestan los profesionales o consultores diseñadores de una obra (cuando la inspección esté a cargo de otro profesional), durante toda la etapa de construcción, para verificar y garantizar que se conserven el criterio de diseño y la concepción originales del proyecto, aun cuando éste tenga que adaptarse a las circunstancias que se presenten durante el proceso de ejecución.

Norma técnica para el desarrollo y la conservación de la Red Vial Cantonal, Decreto No.40139

Artículo 16.- Aseguramiento de la calidad

Las obras desarrolladas en la red vial cantonal deberán contar con un adecuado aseguramiento de la calidad de conformidad con la normativa aplicable, acorde a las características propias de cada proyecto, tales como maquinaria, materia prima, tipo de obra, método constructivo y cualquier otro factor que incida en la determinación de la calidad de las obras realizadas. Según sea la metodología de ejecución que se utilice, el aseguramiento de la calidad deberá realizarse de acuerdo con los lineamientos y requisitos que se describen a continuación:

- a) *En obras por contrato. Corresponderá al contratista como responsable directo ante el gobierno local de la calidad obtenida en la obra ejecutada. El contratista deberá diseñar y ejecutar un plan de control de calidad que contenga como mínimo una descripción detallada de las tareas, procedimientos y personal que desplegará en el proyecto para un adecuado control de calidad de los materiales, mezclas y procesos constructivos. La cantidad y frecuencia de los ensayos de laboratorio o mediciones que se incluyan en dicho plan deberá tomar en consideración la normativa vigente y los ajustes que correspondan de conformidad con las características de los materiales que se utilizarán, y los requisitos contractuales. En la reunión de preinicio, el contratista presentará el plan de control de calidad al ingeniero de proyecto del gobierno local para su respectiva revisión y aprobación; el gobierno local tendrá la obligación de efectuar verificaciones de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos.*
- b) *En obras por administración. Corresponderá al ingeniero responsable designado para cada proyecto, aplicar los controles de calidad que aseguren una correcta ejecución de obra e idoneidad de los materiales a incorporar, para lo cual deberá tomar en consideración la normativa vigente y los ajustes que correspondan de conformidad con las características de los materiales que se utilizarán y los recursos disponibles para la aplicación de los controles de calidad.*

Municipalidad de Escazú, Procedimiento Institucional 29.2 Construcción de Obra Pública actualizado al 04/10/2021



Proceso/clave: 29. CONSTRUCCIÓN DE OBRA PÚBLICA

Procedimiento: 29.2. CONTROL E INSPECCIÓN DE OBRAS

Tipo de Actividad	Paso	Nombre y número de la actividad	Macroproceso / Proceso / Subproceso.	Encargado	Descripción
	29.2.1	Inicio del proceso.			
	29.2.2	Solicitar documentos para conformar expediente	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal	Se solicita a las personas coordinadoras de Proveeduría y Tesorería copia de la documentación existente en el expediente de contratación, para conformar expediente del proyecto (Cartel / oferta ganadora / copia de garantía de cumplimiento / contrato y otros).
	29.2.3	Crear bitácora del proyecto	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto) / Equipo Técnico	Se crea la bitácora del proyecto B-COP-03, en la cual se anotan las observaciones necesarias en cada inspección realizada. Debe indicar la empresa encargada, el proyecto, persona encargada de la inspección y el profesional responsable de la dirección técnica por parte de la empresa Constructora
	29.2.4	Realizar reunión en campo	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Se realiza reunión en campo entre la empresa adjudicada, Coordinador y Profesional Municipal (Encargado del Proyecto) del subproceso de Construcción de Obra Pública, para analizar el proyecto y la forma en que será realizado
	29.2.5	Inspeccionar obra	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto) / Equipo Técnico	Se controlan las obras por medio de inspecciones continuas por parte del profesional asignado del subproceso de Construcción de Obra Pública, (encargado del proyecto), las cuales se registran en la bitácora B-COP-03, según la etapa del proyecto.
	29.2.6	Controlar calidad de materiales	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Se deben coordinar las pruebas de laboratorio a los materiales colocados por parte del contratista o con los laboratorios de materiales contratados por la Municipalidad, esto según necesidad y condiciones establecidas en el cartel. La persona profesional municipal será la responsable de inspeccionar las obras municipales y el control de calidad.
	29.2.7	Modificar bien, obra o servicio	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal / Equipo Técnico	En caso de no requerirse ninguna modificación se continúa con el punto 29.2.8. En caso de ser necesaria una modificación en el proceso de la ejecución del proyecto, se ajusta el objeto contractual a las necesidades presentes mediante el formulario F-COP-13 "Formulario para modificaciones en ejecución de obras", en el cual se deben detallar cantidades adjudicadas, las realizadas y las variaciones, en caso de existir, este a su vez es de recepción y aprobación del contratista, asimismo, debe ser aprobado por la persona coordinadora del subproceso o la gerencia urbana.
	29.2.8	Solicitar pago por avance de obra	Empresa Proveedora	Persona encargada del proyecto (por parte de empresa constructora)	De acuerdo con el avance físico de la obra, la persona proveedora podrá solicitar el pago correspondiente a la persona encargada de las inspecciones de las obras del subproceso de Construcción de Obra Pública
	29.2.9	Verificar avances antes de aprobar pago	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal / Equipo Técnico	Se realiza visita al sitio del proyecto (Ing. municipal inspector responsable, inspector de obra pública y el Ing. encargado por parte de la empresa), se verifican los montos a facturar y la calidad en la que se encuentran los elementos a la hora de hacer los cálculos de la posible facturación. Si se encuentra conforme, se le indica a la persona proveedora que prepare los documentos y los presente ante el subproceso de Construcción de Obra Pública. Además, la persona encargada del proyecto a nivel municipal, solicitará de ser el caso, adjuntar los controles de calidad desarrollados, las pruebas de laboratorio solicitadas (en caso de haberse efectuado según cantidad solicitada).
	29.2.10	Recibir facturas y dar trámite	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto)	La persona responsable encargada del proyecto por parte de la municipalidad, recibirá las facturas y corroborará el monto que se está facturando y se revisarán los documentos que deben venir adjuntos según formulario F-COP-12 "Cumplimiento de requisitos documentales para recepción de facturas en contrataciones administrativas", de lo contrario no se recibirá la factura al contratista.
	29.2.11	Realizar visita y dar cierre al proyecto	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Se realizará una última visita al sitio, para comprobar que todo esté conforme a lo solicitado en el cartel, en caso de incumplimientos (si los hay) serán registrados en la bitácora B-COP-03, para dar seguimiento y resolver, una vez cumplida la obra, se dará cierre formal al proyecto en un tiempo establecido por la inspección municipal responsable del proyecto.
	29.2.12	Ingresar pago al sistema DECSIS	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto)	El encargado del proyecto, ingresará la factura al sistema DECSIS, se cambia a PDF y se remite a la coordinación para el visto bueno, posteriormente, se envía de forma digital al subproceso de Contabilidad para iniciar el trámite del pago al contratista.
	29.2.13	Efectuar último pago	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto)	El encargado del proyecto municipal del subproceso de Construcción de Obra Pública, le da visto bueno a la última factura presentada por el contratista, con los controles solicitados en el punto 29.2.10, si la jefatura da el visto bueno, la entrega a la persona encargada para que efectúe el proceso de aceptación de pago y compruebe el cierre de saldos finales. Si no se resuelven los incumplimientos por parte de la persona proveedora (punto 29.2.11), no se realizará el último pago. Si no existen atrasos u obras por resolver, el encargado de la obra creará el documento de cierre "Acta de Recepción definitiva del proyecto" F-COP-09.
	29.2.14	Efectuar recepción provisional o definitiva	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Con el visto bueno de la coordinación del subproceso de Construcción de Obra Pública, se realizará la recepción provisional o definitiva del bien, obra o servicio en el SICOP, tomando como insumos la información de los puntos anteriores.
	29.2.15	Fin del proceso	Obra Pública Construcción de Obra Pública		

Ley General de Control Interno N°8292

Artículo 8.- Concepto de sistema de control interno

Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos:

- a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.
- b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.
- c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.
- d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico.

Artículo 10.- Responsabilidad por el sistema de control interno

Serán responsabilidad del jerarca y del titular subordinado establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional. Asimismo, será responsabilidad de la administración activa realizar las acciones necesarias para garantizar su efectivo funcionamiento.

Artículo 15.- Actividades de control

Respecto de las actividades de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:

- a. Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente, las políticas, las normas y los procedimientos de control que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional y la prevención de todo aspecto que conlleve a desviar los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.
- b. Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos, los siguientes:

- i. La autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de autorizar y aprobar las operaciones de la institución.
- ii. La protección y conservación de todos los activos institucionales.

Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE)

Capitulo IV: Normas sobre actividades de control

4.1 Actividades de control

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar, como parte del SCI, las actividades de control pertinentes, las que comprenden las políticas, los procedimientos y los mecanismos que contribuyen a asegurar razonablemente la operación y el fortalecimiento del SCI y el logro de los objetivos institucionales. Dichas actividades deben ser dinámicas, a fin de introducirles las mejoras que procedan en virtud de los requisitos que deben cumplir para garantizar razonablemente su efectividad.

El ámbito de aplicación de tales actividades de control debe estar referido a todos los niveles y funciones de la institución. En ese sentido, la gestión institucional y la operación del SCI deben contemplar, de acuerdo con los niveles de complejidad y riesgo involucrados, actividades de control de naturaleza previa, concomitante, posterior o una conjunción de ellas. Lo anterior, debe hacer posible la prevención, la detección y la corrección ante debilidades del SCI y respecto de los objetivos, así como ante indicios de la eventual materialización de un riesgo relevante.

4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer actividades de control que orienten la ejecución eficiente y eficaz de la gestión institucional. Lo anterior, tomando en cuenta,

fundamentalmente, el bloque de legalidad, la naturaleza de sus operaciones y los riesgos relevantes a los cuales puedan verse expuestas (...)

4.5.1 Supervisión constante

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben ejercer una supervisión constante sobre el desarrollo de la gestión institucional y la observancia de las regulaciones atinentes al SCI, así como emprender las acciones necesarias para la consecución de los objetivos.

4.5.2 Gestión de proyectos

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda, incluyendo los proyectos de obra pública relativos a construcciones nuevas o al mejoramiento, adición, rehabilitación o reconstrucción de las ya existentes.

Las actividades de control que se adopten para tales efectos deben contemplar al menos los siguientes asuntos:

- a. La identificación de cada proyecto, con indicación de su nombre, sus objetivos y metas, recursos y las fechas de inicio y de terminación.
- b. La designación de un responsable del proyecto con competencias idóneas para que ejecute las labores de planear, organizar, dirigir, controlar y documentar el proyecto.
- c. La planificación, la supervisión y el control de avance del proyecto, considerando los costos financieros y los recursos utilizados, de lo cual debe informarse en los reportes periódicos correspondientes. Asimismo, la definición de las consecuencias de eventuales desviaciones, y la ejecución de las acciones pertinentes.

- d. El establecimiento de un sistema de información confiable, oportuno, relevante y competente para dar seguimiento al proyecto.
- e. La evaluación posterior, para analizar la efectividad del proyecto y retroalimentar esfuerzos futuros.

Ley No. 8422 Ley contra la corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública

Artículo 3.- Deber de probidad.

El funcionario público estará obligado a orientar su gestión a la satisfacción del interés público. Este deber se manifestará, fundamentalmente, al identificar y atender las necesidades colectivas prioritarias, de manera planificada, regular, eficiente, continua y en condiciones de igualdad para los habitantes de la República; asimismo, al demostrar rectitud y buena fe en el ejercicio de las potestades que le confiere la ley; asegurarse de que las decisiones que adopte en cumplimiento de sus atribuciones se ajustan a la imparcialidad y a los objetivos propios de la institución en la que se desempeña y, finalmente, al administrar los recursos públicos con apego a los principios de legalidad, eficacia, economía y eficiencia, rindiendo cuentas satisfactoriamente.

7.2.1.3 Causa.

Mediante el oficio COR-COP-674-2024 emitido el 10 de diciembre del 2024, el Ingeniero Andrey Chavarría y el Ingeniero Roberto Fernández dan respuesta a lo solicitado en el memo AI-200-2024 del 25 de noviembre del 2024:

"(...) Respecto a las recomendaciones se indica:

- 1) *Se realizará una revisión minuciosa de los procedimientos actuales de verificación, control e inspección de proyectos. Cabe señalar que debido a lo indicado han surgido dudas correspondientes a lo indicado por el ingeniero Muñoz las*

cuales quisiéramos aclarar según lo indicado en esta respuesta.

2) Se estará realizando un proceso de notificación al contratista, donde se le recordaran las medidas de seguridad establecidas según cada caso mencionado, adicionalmente se solicitará periódicamente una inspección de seguridad ocupacional que certifique la seguridad de los trabajadores en los proyectos. ”

Asimismo, en el Anexo #1 se resume las respuestas emitidas por los Ingenieros Chavarría y Fernández, sobre las oportunidades de mejora señalados en este hallazgo y las observaciones de la auditoría a las respuestas.

7.2.1.4 Efecto.

Se podría indicar que, al existir debilidades en la parte constructiva de los proyectos, en un plazo de corto a mediana se tendría que realizar una nueva inversión y así mismo, se da un impacto al sistema de control interno utilizado por el Subproceso de Construcción de Obra Pública para el cumplimiento de lo señalado en la normativa legal, técnica y de control interno que le rige.

7.2.2 Debilidad en planificación de levantamiento topográfico en Calle Pacayas

7.2.2.1 Condición.

Mediante estudio técnico emitido en el mes de noviembre del 2024 por el Ingeniero Randall Muñoz denominado: “Estudio técnico Construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas”, según la intervención realizada por la Municipalidad de Escazú, se determinó lo correspondiente:

Levantamiento topográfico:

En el expediente de proyecto de Calle Pacayas en el folio 002 se observa el plano con la representación gráfica del levantamiento topográfico, fechado en mayo 2019.

El objetivo es proceder con el mejoramiento de la calle Pacayas.

Es importante indicar que dicho proyecto se ha desarrollado en etapas, a saber:

- Primera etapa se ejecutó en el año 2021
- Segunda etapa se ejecutó en el año 2024



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 1. Levantamiento topográfico realizado para mejorar la calle Pacayas con fecha mayo 2019

El 29 de febrero del 2024, 36 días hábiles después de haber dado la orden de inicio, se envía un correo indicando, que se debe remover una cerca o cerramiento para la construcción del cordón y caño y que se debe

construir un muro para retener la vía pública.

022

Roberto Arnulfo Fernandez Brook

De: Fernando Alonso Agüero Díaz
Enviado el: jueves, 29 de febrero de 2024 09:19 a. m.
Para: Andrey Josué Chavarría Quesada
CC: Roberto Arnulfo Fernandez Brook; Carlos Manuel Fonseca Castro
Asunto: Calle Pacayas, muro y cerca
Datos adjuntos: Cerca a remover Calle Pacayas.jpg; Muro Calle Pacayas.jpg

Buenos días, Señor Ing. Andrey Josué Chavarría Quesada.

Por este medio le comunico que según distribución del derecho de vía realizado en planta de Calle Pacayas se detectó que se debe remover una cerca o cerramiento para la construcción del cordón y caño entre la estación 0+140 y 0+160, se adjunta imagen y también la necesidad de construir un muro para retener la vía pública se adjunta imagen.

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 2. Correo comunicando lo encontrado en sitio.

Mediante el oficio COR-GU-0079-2022, con fecha 4 marzo del 2024, se procede a notificar a la dueña del usufructo sobre la finca SJ [REDACTED] que una parte del cerramiento de su propiedad se encuentra en la vía pública, por lo que se le solicita la reubicación de este.



Mesa Directora Gestión Urbana
COR-GU-0079-2022

32

Lunes 4 de marzo de 2024

[Redacted]
Dueña de usufructo sobre la finca [Redacted]
[Redacted]
Dueña en la nuda propiedad finca [Redacted]

Asunto: Mejoras en Calle Pacayas

Esperando se encuentren bien, les comentamos que es interés de esta Corporación Municipal ejecutar mejoras en Calle Pacayas, desde el final de la última intervención en donde se encuentra el cordón y caño existente, hasta el final de la calle. Estas mejoras contemplan la construcción de alcantarillado pluvial, la construcción de cordones y caño, así como el pavimento.

Como es lo usual para este tipo de procesos constructivos, se ha realizado un levantamiento topográfico que contempla el derecho de vía en relación con los predios adyacentes lo que permite generar el espacio para el tránsito de vehículos y personas.

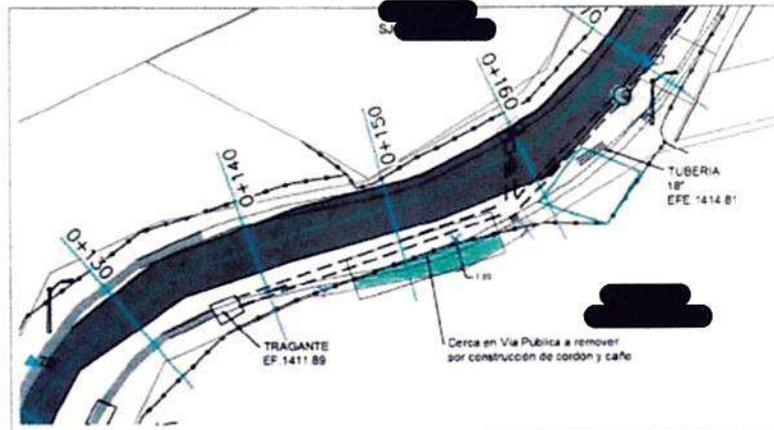
Sin embargo, en el levantamiento topográfico que se ha efectuado en la zona se ha detectado que una parte del cerramiento de la finca [Redacted] plano [Redacted] se

2208-6856 / 2208-7502
gurbana4@escazu.go.cr
www.escazu.go.cr



Mapa de ubicación del terreno
COR-GU-0079-2022

encuentra en la vía pública tal como se muestra en el recorte adjunto. Lo anterior afecta la correcta utilización del espacio público y puede conllevar a problemas de seguridad e interferencia en la ejecución de obras esenciales para la comunidad.



- La línea roja representa el lindero según planos.
- La línea negra con pequeños cuadros representa el cerramiento existente
- El espacio sombreado en verde representa el área que pertenece a la vía pública, pero está dentro del cerramiento existente, y que por esto debe quedar libre

Como se puede observar parte del cerramiento existente se encuentra fuera de la línea de propiedad que indica el plano.

2

2208-6856 / 2208-7546
gurban4@escazu.go.cr
www.escazu.go.cr



Macroproceso Gestión Urbana
COR-GU-0079-2022

11

Por lo tanto, nos dirigimos a ustedes de manera respetuosa y cordial, solicitándoles su colaboración en la reubicación del mencionado cerramiento al lugar correspondiente. Esto es necesario para poder avanzar con las obras de manera adecuada y garantizar el espacio requerido para el mejoramiento de Calle Pacayas.

Cordialmente,


Lic. Felipe González
Promotor de Enlace Comunal

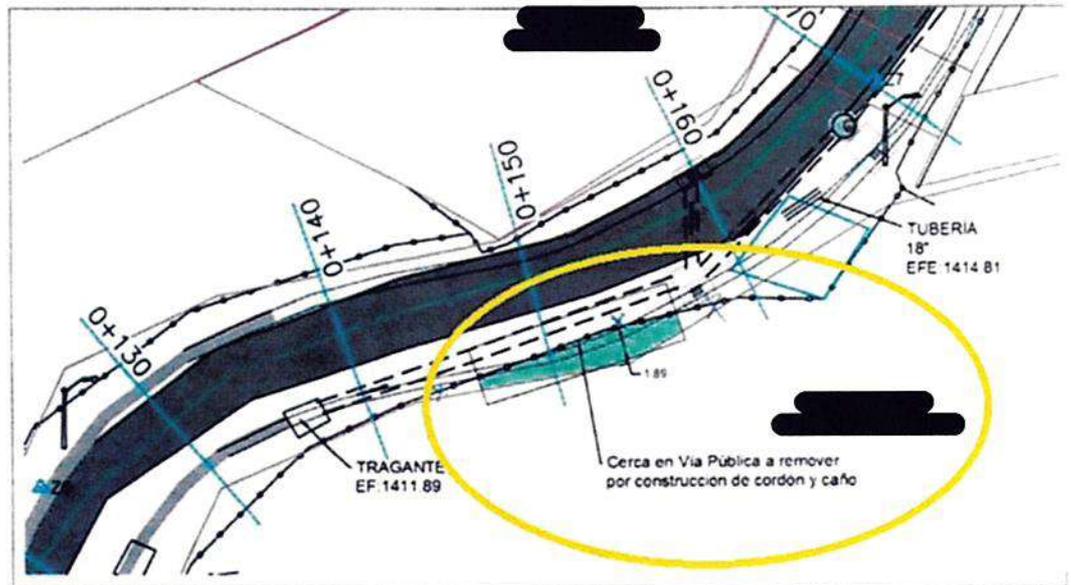

Ing. Roberto Fernández
Construcción de Obra Pública


Ing. Enrique Quesada
Construcción de Obra Pública

3

2208-6856 / 2208-7502
gurbana4@escazu.go.cr
www.escazu.go.cr

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas.

Imagen 3. Ubicación donde se observa la cerca en la vía pública.

En relación con lo anterior, es importante resaltar que, si el proyecto en una primera etapa se ejecutó en el 2021 y se le había realizado un levantamiento topográfico, no se haya analizado, considerado o detectado que la finca S. [REDACTED] tenía parte de su cerca en la vía pública. Además, en uno de los correos se indica que, para poder continuar con el desarrollo del proyecto en dicha área, se debe construir un muro de retención con una longitud aproximada de 10 metros. Esta condición impidió que el proyecto se ejecutara en su totalidad, afectando a los contribuyentes, ya que parte de los caños construidos tienen pendiente hacia la zona que no se construyó el camino, lo que provoca que las aguas de lluvia corran sin control por las propiedades de los vecinos.



7.2.2.2 Criterio.

Manual técnico para el desarrollo de proyectos de Obra Pública (Circular DCOP-1-98 del mes de julio de 1998, Contraloría General de la República)

7. Sistema de control interno para los proyectos de obra pública:

Toda entidad que realice proyectos de obra pública debe contar con un sistema de control interno que garantice el desarrollo de los proyectos de acuerdo con los planes y programas definidos para cada una de las fases y conforme con los planos, especificaciones, presupuestos y programas de ejecución aprobados, así como con las demás disposiciones estipuladas en los contratos de construcción.

El sistema debe estructurarse de tal forma que facilite una evaluación periódica del avance físico, del costo y de la calidad de los insumos utilizados en los proyectos, y se conozcan oportunamente las desviaciones con respecto a los planes y programas, las especificaciones, los planos, el presupuesto y el programa de ejecución; asimismo debe definir por escrito la responsabilidad en que se puede incurrir por esas desviaciones, así como las eventuales sanciones y las acciones correctivas procedentes, todo con miras a lograr tanto los objetivos parciales propuestos para cada etapa, como los objetivos globales de cada uno de los proyectos.

Finalmente, el propio sistema de control deberá revisarse y evaluarse periódicamente para mejorarlo y actualizarlo, cuando ello resulte necesario.

8.1 Definición de las bases del diseño:

En esta fase se retomarán los cuatro aspectos principales que integran el análisis técnico, a saber: el tamaño, la localización, la tecnología y los costos adscritos a la alternativa seleccionada, con el fin de definir

físicamente el proyecto en el cual se va a invertir y elaborar los documentos y planos que describirán la obra por ejecutar.

Comentario a la norma N°8.1: el análisis técnico constituye la base para elaborar el diseño definitivo del proyecto. Los aspectos definidos en él son determinantes para darle la configuración y características físicas al proyecto, el cual, hasta ese momento, es sólo una idea.

Los aspectos que se estudian en el análisis técnico son: el tamaño, la localización, la tecnología y los costos del proyecto. Cada uno de ellos influye sobre los demás, de manera que la recomendación final es una conjugación de estos aspectos, hasta obtener la mejor combinación para producir el bien o servicio.

En el análisis del tamaño del proyecto, se define su magnitud en función de la cantidad de bienes o servicios que se van a producir o se van a brindar (cobertura) y de los recursos (materiales y humanos) necesarios para ejecutar el proyecto y ponerlo en operación; de esta manera la demanda (actual y proyectada) por esos bienes o servicios, así como la disponibilidad de los insumos que se requieren para su operación, determinan el tamaño del proyecto (p.ej. el tamaño del proyecto es directamente proporcional a la cantidad de insumos disponibles, pues conforme aumentan los costos de transporte de estos insumos, mayores son los costos de operación y el proyecto se podría tornar antieconómico). Otro factor que condiciona el tamaño de un proyecto es el financiamiento, específicamente, la disponibilidad de recursos para invertir y las fuentes y condiciones de crédito.

Con respecto a la localización, lo que se pretende es identificar el sitio en que los beneficios generados o la efectividad del proyecto sean mayores, lo cual está íntimamente ligado a la demanda de bienes o servicios (actual y futura) y por ende, al tamaño del proyecto.

La localización del proyecto debe ser muy bien estudiada, pues una vez ejecutado éste, cualquier corrección o readecuación tiene un alto costo. El sitio condiciona la tecnología por utilizar en el proyecto, los recursos humanos requeridos y las restricciones que pueden presentarse, de manera que el análisis debe llevarse a cabo en dos etapas: uno a nivel macro, para ubicar las zonas con características similares a las consideradas para el proyecto en los aspectos político, económico y social y otro a nivel micro, en el cual se toman en cuenta los factores físicos del sitio donde se localizará y operará el proyecto (topografía, resistencia del suelo, etc.), así como el medio cultural, ecológico y urbanístico que lo rodea.

8.2 Diseño de la obra:

Con base en los criterios definidos en la fase anterior y en los datos recabados durante los estudios básicos y preliminares, los profesionales en los distintos campos involucrados en la construcción y puesta en marcha de la obra elaborarán los diseños requeridos para iniciar su ejecución.

Todos los diseños estarán respaldados por sus respectivos cálculos, los cuales se consignarán, de manera ordenada e inteligible, en una memoria de cálculo debidamente firmada por el profesional responsable, que formará parte de los documentos obligatorios por incluir en el archivo del proyecto. También dicho archivo comprenderá la memoria descriptiva del proyecto, en la cual deberá consignarse cualquier decisión tomada por el diseñador, o cualquier suceso acontecido, que afecte el objeto de su trabajo.

Para efectuar los diseños respectivos, cada profesional observará las regulaciones y normas técnicas aplicables al área que le corresponde y será responsable de la realización de los estudios básicos y preliminares que le brinden suficiente información para poder llevar a cabo su labor.

Comentario norma N° 8.2: en esta fase se define la ubicación de los distintos componentes de la obra en el sitio donde se llevarán a cabo (incluyendo las obras complementarias); se efectúan todos los cálculos necesarios para determinar sus dimensiones y demás características físicas; se indican los requerimientos de las instalaciones eléctricas, mecánicas o de cualquier otra índole, necesarias para el funcionamiento de la obra.

No importa el tipo de obra que se vaya a llevar a cabo, siempre se requiere ubicarla en el sitio donde se va a construir; la labor realizada en este sentido se denomina diseño de distribución (en edificios, diseño arquitectónico; en carreteras, diseño geométrico de la vía; en urbanizaciones, diseño de sitio, etc.). Además, también es necesario definir las dimensiones y propiedades de los elementos que componen la obra, lo cual corresponde al diseño estructural de la obra (en edificios, recibe ese mismo nombre; en carreteras y urbanizaciones, el de diseño de pavimentos). Finalmente, para que la obra entre en funcionamiento requiere de algunas instalaciones, tales como el sistema eléctrico, el sistema de abastecimiento y distribución de agua potable, el sistema sanitario, el de aire acondicionado, el sistema de riego, etc.

Cada uno de los distintos diseños mencionados debe ser realizado por un profesional en el área correspondiente, y su trabajo debe consignarse, de la forma más completa posible, en una memoria de cálculo y en una memoria descriptiva, con el fin de facilitar el seguimiento del razonamiento matemático efectuado y de las decisiones tomadas por el diseñador en punto al objeto de su trabajo (p.ej. la decisión de cambiar una dimensión de un elemento para facilitar su construcción o la justificación del por qué se solicita un material de calidad mayor al aceptable, etc.). Ambos documentos deben formar parte del archivo del proyecto

Esta práctica permite que otro profesional (distinto del diseñador) pueda

revisar los cálculos y las decisiones efectuados, con el fin de detectar cualquier error o mala decisión que pueda corregirse oportunamente para no afectar las fases y etapas posteriores. Por otra parte, las memorias constituyen una fuente de información para las fases y etapas siguientes, o para poner al tanto del asunto a otros profesionales que eventualmente se incorporen al trabajo, o sustituyan al diseñador original.

Los profesionales diseñadores de la obra, cada cual, en su campo, serán responsables de la realización de los estudios preliminares (incluyendo las consultas a las instituciones estatales vinculadas con el proyecto) para obtener información sobre las normas técnicas y las regulaciones aplicables al tipo de obra por ejecutar, las cuales tendrán que observar al hacer los respectivos diseños. También estará bajo su responsabilidad la realización de todos los estudios básicos necesarios para llevar a cabo esos diseños, tales como los levantamientos topográficos o arquitectónicos, los estudios de mecánica de suelos, el análisis de materiales, la determinación de infraestructuras existentes, etc.

8.5 Presupuesto de la obra:

Una vez finalizados los planos y las especificaciones, la Administración calculará el presupuesto detallado de la obra.

El presupuesto detallado se debe elaborar por unidad de obra, es decir, para cada una de las partes que componen el proceso de construcción de la obra, bajo la siguiente estructura: cada precio unitario se subdividirá en costos directos, costos indirectos, utilidad e imprevistos. Los costos mencionados se desglosarán en sus componentes, y se indicarán los porcentajes de la utilidad y de los imprevistos considerados con respecto al monto total del presupuesto de la obra.

Comentario norma N°8.5: el presupuesto detallado de la obra es un cálculo de su costo, a partir de los componentes del precio de cada una de las unidades de obra que conforman el proceso de construcción (por

ejemplo, movimiento de tierras, instalaciones provisionales, trazado, cimientos, etc.). El precio de cada unidad de obra está compuesto por:

- los costos directos: son los gastos efectuados exclusivamente para realizar esa unidad de obra, por lo que sólo existen si la unidad de obra se ejecuta. Por ejemplo: materiales y equipos a incorporar en la obra, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción y herramienta;
- los costos indirectos: son los gastos generales en que incurre el contratista, tanto en sus oficinas como en el sitio de la obra, no atribuibles a una tarea en particular, pero necesarios para efectuar los trabajos en general. Dentro de éstos tenemos: salarios y prestaciones legales del personal directivo, técnico y administrativo de la empresa; depreciación, mantenimiento, alquileres y seguros de edificios, bodegas, predios, etc.; alquiler u operación y depreciación de vehículos o equipos de apoyo (de laboratorio, de topografía, de oficina); fletes y acarrees; gastos de oficina; garantías y financiamiento; trabajos previos y auxiliares como la construcción y mantenimiento de caminos de acceso, instalación y desmantelamiento de equipos y limpieza final de la obra.

Para calcular este rubro, la Administración debe suponer la organización que una empresa constructora requeriría para llevar a cabo la obra adecuadamente y con base en esa suposición, determinar los posibles costos indirectos asociados.

GLOSARIO

Control de un proyecto: es el proceso continuo de medir los adelantos de un proyecto con miras a la realización de su objetivo principal, comparando las condiciones existentes y los resultados obtenidos con respecto a lo planeado, para así determinar si existen desviaciones que puedan afectar el éxito final del proyecto, identificar sus causas y tomar las acciones correctivas correspondientes. El costo del control no debe sobrepasar la utilidad que de él se obtenga.

Control de Obras Públicas: son las acciones llevadas a cabo por profesionales en Ingeniería Civil o en disciplinas afines, y por consultoras privadas contratadas, con el objeto de evaluar el grado de cumplimiento de los programas, obligaciones contractuales y demás documentos que sustentan un proyecto, así como para verificar la eficiencia, efectividad y economía con que han sido utilizados los recursos por parte de las entidades responsables de la ejecución de proyectos de obra pública.

Fondos Públicos: son los recursos, valores, bienes y derechos de propiedad del Estado, de órganos, de empresas o de entes públicos.

Obra Pública: es todo trabajo realizado por las entidades del Sector Público o entidades privadas, que tenga por objeto crear, construir, conservar o modificar bienes inmuebles destinados al uso de la colectividad o a un servicio público, financiado con fondos públicos, o con fondos privados de origen público. Son obras públicas:

- la construcción, remodelación, ampliación, instalación, conservación, mantenimiento, reparación y demolición de los bienes mencionados, incluidas las que tienden a mejorar y utilizar los recursos agropecuarios del país, así como los trabajos de exploración, localización, perforación, extracción y aquéllos similares, que tengan por objeto la explotación y desarrollo de los recursos naturales que se encuentren en el suelo o en el subsuelo.
- todos aquellos de naturaleza análoga.

Supervisión de obra: es el servicio que prestan los profesionales o consultores diseñadores de una obra (cuando la inspección esté a cargo de otro profesional), durante toda la etapa de construcción, para verificar y garantizar que se conserven el criterio de diseño y la concepción originales del proyecto, aun cuando éste tenga que adaptarse a las circunstancias que se presenten durante el proceso de ejecución.

Manual de Procedimientos Institucionales Municipalidad de Escazú,
Subproceso de Construcción de Obra Pública



Proceso/clave: 29. CONSTRUCCIÓN DE OBRA PÚBLICA

Procedimiento: 29.2. CONTROL E INSPECCIÓN DE OBRAS

Tipo de Actividad	Paso	Nombre y número de la actividad	Macroproceso / Proceso / Subproceso.	Encargado	Descripción
	29.2.1	Inicio del proceso.			
	29.2.2	Solicitar documentos para conformar expediente	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal	Se solicita a las personas coordinadoras de Proveduría y Tesorería copia de la documentación existente en el expediente de contratación, para conformar expediente del proyecto (Cartel / oferta ganadora / copia de garantía de cumplimiento / contrato y otros).
	29.2.3	Crear bitácora del proyecto	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto) / Equipo Técnico	Se crea la bitácora del proyecto B-COP-03, en la cual se anotan las observaciones necesarias en cada inspección realizada. Debe indicar la empresa encargada, el proyecto, persona encargada de la inspección y el profesional responsable de la dirección técnica por parte de la empresa Constructora
	29.2.4	Realizar reunión en campo	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Se realiza reunión en campo entre la empresa adjudicada, Coordinador y Profesional Municipal (Encargado del Proyecto) del subproceso de Construcción de Obra Pública, para analizar el proyecto y la forma en que será realizado.
	29.2.5	Inspeccionar obra	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto) / Equipo Técnico	Se controlan las obras por medio de inspecciones continuas por parte del profesional asignado del subproceso de Construcción de Obra Pública, (encargado del proyecto), las cuales se registran en la bitácora B-COP-03, según la etapa del proyecto.
	29.2.6	Controlar calidad de materiales	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Se deben coordinar las pruebas de laboratorio a los materiales colocados por parte del contratista o con los laboratorios de materiales contratados por la Municipalidad, esto según necesidad y condiciones establecidas en el cartel. La persona profesional municipal será la responsable de inspeccionar las obras municipales y el control de calidad.
	29.2.7	Modificar bien, obra o servicio	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal / Equipo Técnico	En caso de no requerirse ninguna modificación se continúa con el punto 29.2.8. En caso de ser necesaria una modificación en el proceso de la ejecución del proyecto, se ajusta el objeto contractual a las necesidades presentes mediante el formulario F-COP-13 "Formulario para modificaciones en ejecución de obras", en el cual se deben detallar cantidades adjudicadas, las realizadas y las variaciones, en caso de existir, esto a su vez es de recepción y aprobación del contratista, asimismo debe ser aprobado por la persona coordinadora del subproceso o la gerencia urbana.
	29.2.8	Solicitar pago por avance de obra	Empresa Proveedora	Persona encargada del proyecto (por parte de empresa constructora)	De acuerdo con el avance físico de la obra, la persona proveedora podrá solicitar el pago correspondiente a la persona encargada de las inspecciones de las obras del subproceso de Construcción de Obra Pública.



Fuente: Procedimientos Institucionales del Subproceso de Construcción de Obra Pública, actualizado al 04/10/2021

Ley General de Control Interno N°8292

Artículo 8.- Concepto de sistema de control interno:

Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos:

- Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.
- Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.
- Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.
- Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico.

Artículo 10.- Responsabilidad por el sistema de control interno:

Serán responsabilidad del jerarca y del titular subordinado establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno

institucional. Asimismo, será responsabilidad de la administración activa realizar las acciones necesarias para garantizar su efectivo funcionamiento.

Artículo 15.- Actividades de control:

Respecto de las actividades de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:

- a) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente, las políticas, las normas y los procedimientos de control que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional y la prevención de todo aspecto que conlleve a desviar los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.
- b) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos, los siguientes:
 - i. La autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de autorizar y aprobar las operaciones de la institución.
 - ii. La protección y conservación de todos los activos institucionales.
 - iii. El diseño y uso de documentos y registros que coadyuven en la anotación adecuada de las transacciones y los hechos significativos que se realicen en la institución. Los documentos y registros deberán ser administrados y mantenidos apropiadamente.

Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE)

Capítulo IV: Normas sobre actividades de control

4.1 Actividades de control:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben



diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar, como parte del SCI, las actividades de control pertinentes, las que comprenden las políticas, los procedimientos y los mecanismos que contribuyen a asegurar razonablemente la operación y el fortalecimiento del SCI y el logro de los objetivos institucionales. Dichas actividades deben ser dinámicas, a fin de introducirles las mejoras que procedan en virtud de los requisitos que deben cumplir para garantizar razonablemente su efectividad.

El ámbito de aplicación de tales actividades de control debe estar referido a todos los niveles y funciones de la institución. En ese sentido, la gestión institucional y la operación del SCI deben contemplar, de acuerdo con los niveles de complejidad y riesgo involucrados, actividades de control de naturaleza previa, concomitante, posterior o una conjunción de ellas. Lo anterior, debe hacer posible la prevención, la detección y la corrección ante debilidades del SCI y respecto de los objetivos, así como ante indicios de la eventual materialización de un riesgo relevante.

4.4 Exigencia de confiabilidad y oportunidad de la información:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar las actividades de control pertinentes a fin de asegurar razonablemente que se recopile, procese, mantenga y custodie información de calidad sobre el funcionamiento del SCI y sobre el desempeño institucional, así como que esa información se comunique con la prontitud requerida a las instancias internas y externas respectivas. Lo anterior, tomando en cuenta, fundamentalmente, el bloque de legalidad, la naturaleza de sus operaciones y los riesgos relevantes a los cuales puedan verse expuestas, así como los requisitos indicados en la norma 4.2.

4.4.1 Documentación y registro de la gestión institucional:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer las medidas pertinentes para que los actos de la gestión institucional, sus resultados y otros eventos relevantes, se

registren y documenten en el lapso adecuado y conveniente, y se garanticen razonablemente la confidencialidad y el acceso a la información pública, según corresponda.

4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer actividades de control que orienten la ejecución eficiente y eficaz de la gestión institucional. Lo anterior, tomando en cuenta, fundamentalmente, el bloque de legalidad, la naturaleza de sus operaciones y los riesgos relevantes a los cuales puedan verse expuestas (...)

4.5.1 Supervisión constante:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben ejercer una supervisión constante sobre el desarrollo de la gestión institucional y la observancia de las regulaciones atinentes al SCl, así como emprender las acciones necesarias para la consecución de los objetivos.

4.5.2 Gestión de proyectos:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda, incluyendo los proyectos de obra pública relativos a construcciones nuevas o al mejoramiento, adición, rehabilitación o reconstrucción de las ya existentes.

Las actividades de control que se adopten para tales efectos deben contemplar al menos los siguientes asuntos:

- a. La identificación de cada proyecto, con indicación de su nombre, sus objetivos y metas, recursos y las fechas de inicio y de terminación.

- b. La designación de un responsable del proyecto con competencias idóneas para que ejecute las labores de planear, organizar, dirigir, controlar y documentar el proyecto.
- c. La planificación, la supervisión y el control de avance del proyecto, considerando los costos financieros y los recursos utilizados, de lo cual debe informarse en los reportes periódicos correspondientes. Asimismo, la definición de las consecuencias de eventuales desviaciones, y la ejecución de las acciones pertinentes.
- d. El establecimiento de un sistema de información confiable, oportuno, relevante y competente para dar seguimiento al proyecto.
- e. La evaluación posterior, para analizar la efectividad del proyecto y retroalimentar esfuerzos futuros.

Ley No. 8422 Ley contra la corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública

Artículo 3.- Deber de probidad.

El funcionario público estará obligado a orientar su gestión a la satisfacción del interés público. Este deber se manifestará, fundamentalmente, al identificar y atender las necesidades colectivas prioritarias, de manera planificada, regular, eficiente, continua y en condiciones de igualdad para los habitantes de la República; asimismo, al demostrar rectitud y buena fe en el ejercicio de las potestades que le confiere la ley; asegurarse de que las decisiones que adopte en cumplimiento de sus atribuciones se ajustan a la imparcialidad y a los objetivos propios de la institución en la que se desempeña y, finalmente, al administrar los recursos públicos con apego a los principios de legalidad, eficacia, economía y eficiencia, rindiendo cuentas satisfactoriamente.

7.2.2.3 Causa.

Mediante el oficio COR-COP-674-2024 emitido el 10 de diciembre del 2024, el Ingeniero Andrey Chavarría y el Ingeniero Roberto Fernández dan respuesta a lo solicitado en el memo AI-200-2024 del 25 de noviembre del 2024:

(...) "Se debe aclarar respecto a este hallazgo, que se realiza un levantamiento topográfico según lo indicado, inicialmente se realizó para la intervención de un paso de alcantarilla, luego procedió a una primera etapa tal como indica en 2024 la finalización de la segunda etapa, en la primera etapa no se contemplaba el diseño geométrico completo del proyecto por lo cual no se realizó dicha notificación siendo que el presupuesto y la orden de intervención correspondían únicamente a la primera etapa.

Es de importancia mencionar que todos los proyectos viales de mejoramiento integral incluyen levantamientos topográficos, con el fin de analizar el derecho de vía real, así como las curvas de nivel existentes en la misma.

No se considera pertinente un procedimiento adicional de topografía ya que obedece a un requisito de proyecto, por lo que se propone la revisión de los procedimientos actuales para que exista un análisis de proyectos que deba incluir la información técnica mínima correspondiente. (...)"

7.2.2.4 Efecto.

Al no existir una buena planificación en el proyecto a ejecutar, el mismo causa afectación a los vecinos del lugar a intervenir, así como, atrasos para concluir las obras y podría existir un incumplimiento con el proveedor

con la estimación del costo del proyecto total.

7.2.3 Incumplimiento de información en expedientes de ejecución de proyectos

7.2.3.1 Condición.

Mediante estudios técnicos emitidos en el mes de noviembre del 2024 por el Ingeniero Randall Muñoz denominados: "Estudio técnico Construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas" y "Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño proyectos Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo", según la intervención realizada por la Municipalidad de Escazú, se determinó lo correspondiente:

Proyecto en Calle Panis Venegas y Calle Pequeño Mundo:

Estos proyectos se encuentran vinculadas a las contrataciones 2021LN-000003-00208 y 2022LN-000004-00208, según órdenes de compra emitidas N°39815 por un monto de ₡279.051.066.12 y N°39816 por un monto de ₡221.916.945.85 para un total de ₡500.968.011.97 con la fuente de financiamiento recursos caja única, Ley 8114.

Asimismo, se extrae del Acuerdo Municipal AC-285-2022 lo aprobado en el acuerdo de la Junta Vial JVC-01-2022 la longitud aproximada a invertir como se muestra:

#	CALLE	LONGITUD APROXIMADA (M)
1.a	Calle Panis Venegas	200
1.b	Calle a Pequeño Mundo (Guachipelin, sector barrio San Gabriel)	625

Fuente: Acuerdo AC-285-2022.

Durante el análisis de las cantidades utilizadas para elaborar las tablas de pago, se observaron las siguientes diferencias que pueden inducir a error:

→ Correo con las cantidades aproximadas del proyecto Calle Panis Venegas:

De: Roberto Fernández Brook

Enviado el: miércoles, 17 de enero de 2024 03:37 p. m.

Para: 'info@construtorameco.com' <info@construtorameco.com>; 'allan.granados@construtorameco.com' <allan.granados@construtorameco.com>; 'kenneth.lopez@construtorameco.com' <kenneth.lopez@construtorameco.com>

CC: 'kervin.morales@construtorameco.com' <kervin.morales@construtorameco.com>; Fernando Alonso Agüero Díaz

1

<obrapublica3@escazu.go.cr>; Jair León León <g.urbana@escazu.go.cr>

Asunto: Orden de inicio Mejoras Calle Panis Venegas

Buenas tardes, se adjunta oficio COR-COP-013 – 2024 para iniciar obras en Calle Panis Venegas (Ley 8114). Lo anterior con las órdenes de compra N° 39815 y N° 39816 (se adjuntan).

A continuación se adjuntan cantidades aproximadas del proyecto para tomar en cuenta al solicitar materiales.

Calle Panis Venegas

230 ml equivalente	Construcción de alcantarillado pluvial con tubería de 24" de diámetro en PVC tipo Novafort o equivalente
225 ml equivalente	Construcción de alcantarillado pluvial con tubería de 36" de diámetro en PVC tipo Novafort o equivalente
1 605 m3	Excavación estructural
1 225 m3	Relleno con material de base granular
22 Unid.	Construcción de tragantes dobles tipos A y A
9 ml	Construcción de Pozos Pluviales, diámetro interno 1.6 m
515 ml	Materiales y construcción de cordón en concreto premezclado (con fibra) FC= 210 kg/cm2
334 m2	Suministro e instalación de Geotextil

Saludos cordiales.

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo

→ En el expediente de Calle Panis, se presenta la siguiente tabla que indica que incluye a Calle Panis Venegas y Calle Pequeño Mundo:



Junta Vial, Ley 8114 Calle Panis Venegas y Calle Pequeño Mundo [ampliadas]							
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	PRECIO UNITARIO	MONTO	TOTALES SEGÚN RUBRO	
OBRA GRIS							
1	392.00	m	Construcción de alcantarillado pluvial con tubería de 24" de diámetro en PVC tipo Novafort o equivalente	€ 75,048.80	€ 29,811,129.60	280	
2	252.00	m	Construcción de alcantarillado pluvial con tubería de 36" de diámetro en PVC tipo Novafort o equivalente	€ 151,704.38	€ 38,229,503.76	225	
3	0.00	m	Construcción de alcantarillado pluvial con tubería de 48" de diámetro en PVC tipo Novafort o equivalente	€ 249,437.06	€ 0.00		
4	2750.00	m3	Excavación estructural	€ 13,487.38	€ 37,090,295.00	1932	
5	2050.00	m3	Relleno con material de base granular	€ 20,477.32	€ 41,978,506.00	1450	
6	42.00	UNIDAD	Construcción de tragantes dobles tipos A y A	€ 1,758,999.44	€ 74,297,978.48	30	
7	0.00	UNIDAD	Construcción de tragantes sencillos tipos A y A	€ 1,012,236.58	€ 0.00		
8	21.00	m (profund)	Construcción de Pozos Pluviales, diámetro interno 1.6 m	€ 811,293.82	€ 17,037,170.22	15	
9	0.00	m2	Estabilización de paredes	€ 14,358.73	€ 0.00		
10	1580.00	m	Materiales y construcción de cordón en concreto premezclado (con fibra) FC= 210 kg/cm2	€ 23,789.06	€ 37,566,714.80	1215	
11	1027.00	m2	Suministro e instalación de Geotextil	€ 2,940.38	€ 3,019,770.26	€ 279,051,968.12	
PAVIMENTO							
12	3720.00	M3	Excavación, retiro y botada de escombros para construcción del pavimento	€ 12,980.70	€ 48,288,204.00	3098	
13	4540.00	M2	Conformación y compactación de sub rasante al 91 % del proctor estándar para construcción de pavimento	€ 365.49	€ 1,659,324.60	3782	
14	4540.00	M2	Materiales y colocación y compactación de la sub base compactada a un 95% del proctor modificado para construcción de pavimento	€ 6,982.22	€ 31,699,278.80	3782	
15	4540.00	M2	Materiales y construcción de base compactada a un 95% del proctor modificado para construcción del pavimento	€ 3,989.84	€ 18,113,873.60	3782	
	1.00	Global	Perfilado y colocación de carpeta asfáltica	€ 41,939,060.32	€ 41,939,060.32		
16	1080.00	TN	Colocación de carpeta asfáltica con asfalto AC 30 en caliente para la construcción del pavimento 8 cm espesor	€ 74,275.19	€ 80,217,205.20	896	
					Total	€ 500,968,012.64	€ 225,914,440.82

Los precios tomados de la licitación por demanda

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo

→ En la orden de pedido O822023000200308 que se encuentra en SICOP, en el ítem observaciones se indica que corresponde a Calle Panis Venegas y Calle Pequeño Mundo.

[3. Información general del procedimiento]

Número de SICOP	20210301216-00
Número de procedimiento	2021LN-00003-002080001
Tipo de procedimiento	LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
Descripción del procedimiento	Construcción de Alcantarillado Pluvial, aceras, losas de concreto, cordón y caño
Número de contrato	0432021000200035-00

[4. Información básica de la orden de pedido]

Número de orden de pedido	0822023000200308
Fecha de elaboración	12/10/2023
Fecha de notificación	19/10/2023
Modalidad de entrega	Plaza
Incoterm	
Esquema de Pago	Parcial
Modalidad de pago	Giro a 30 días vista o cuenta abierta - Transferencia electrónica de fondos
Rechazo de líneas	No
Observaciones	Mejoras en 825 ml de calle Panis Venegas y Calle Pequeño Mundo

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo

→ En la solicitud de Bienes y Servicios con número SBS N° 9755, se indica Mejoramiento de 825 ml de las Calles Panis Venegas y Calle Pequeño Mundo.



Municipalidad de Escazú

Solicitud de Bienes y Servicios

SBS No. 9755

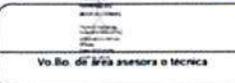
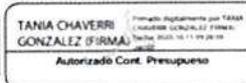
Departamento: OBRAS PUBLICAS 1
Solicitante: 568 BORASCH GONZALEZ CRISTIAN
Contratación de Archivo permanente: SI NO

Proyecto: JUNTA VIAL LEY 8114
Fecha: 05/10/2023
Fecha de inicio del proyecto:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO PRESUPUESTARIO	PRECIO UNIT	TOTAL
42.00	TRAGANTES DOBLES	5.03.02.13.05.02.02	1.768.999.44	74.297.975.48
21.00	POZO PLUVIAL	5.03.02.13.05.02.02	811.293.82	17.037.170.22
392.00	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE 24 PULGADAS	5.03.02.13.05.02.02	76.048.80	29.811.129.60
252.00	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE 36 PULGADAS	5.03.02.13.05.02.02	151.704.38	38.229.503.76
1.580.00	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN Y CAÑO	5.03.02.13.05.02.02	23.789.06	37.586.714.80
1.027.00	SUNNISTRO INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL	5.03.02.13.05.02.02	2.940.38	3.019.770.26
2.750.00	EXCAVACION ESTRUCTURAL	5.03.02.13.05.02.02	13.487.38	37.090.295.00
2.050.00	RELLENO CON MATERIAL DE BASE	5.03.02.13.05.02.02	20.477.32	41.976.506.00
TOTAL			278.051.066.12	

Justificación de la compra (indispensable) si es necesario adjunte carta: META COP-12 OFICIO COR COP-0488-2023 JUNTA VIAL LEY 8114 MEJORAMIENTO DE 825 ML DE LAS CALLES PANIS VENEGAS Y CALLE PEQUEÑO MUNDO LICITACION PUBLICA N° 2021(N-000003-00208000001)

Ingresos incluidos en: Presup.Ordinario Presup.Estraordinario N° Modificación N°

Firma de la jefatura: 
Vo.Bo. de área asesora o técnica: 
Autorizado Cont. Presupuesto: 

Otros Documentos:

Presente lo siguiente, según el caso:
Especificaciones Técnicas (indispensable) Estudio o cotizaciones previas Estudios de suelo Planos
Permiso de contraloría Ambiental Diseño a mano alzada
Artes o publicaciones mayores a 20 líneas (información en unidad de almacenamiento según el caso)

→ La orden de compra N° 39815, se indican cantidades que corresponden al Mejoramiento de 825 ml de las Calles Panis Venegas y Calle Pequeño Mundo.



Municipalidad de Escazú
ORDEN DE COMPRA POR BIENES Y SERVICIOS
Cédula Jurídica: 3014042050
TEL: 2208-7500 FAX: 2288-1365
APTO: 552-1250

EXENTO: IMPUESTOS LEY No. 7794
30 DE ABRIL DE 1994, GACETA 84

NO 39815
Fecha: 12/10/2023
Auc: 21101010309999901
Cuenta: 907

Señor(es): **CONSTRUCTORA MECO S A**
Cédula Jurídica: **3101035078**
Cuenta Cliente: **15107510010049146**
Telefono: **2519-7000** Fax: **2296-8400** Tipo Pago: **AVANCES**
Entregar al señor(a): **CRISTIAN BORASCHI GONZALEZ** funcionario de esta Municipalidad lo siguiente:

CANT	LIM	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CODIGO	PRECIO	TOTAL
1		FRANGENTES DOBLES (precio unitario: 1.705.889.44)	5030213050202	74.297.976.4800	74.297.976.48
1		POZO PLUMAL (precio unitario 811.293.82)	5030213050202	17.037.170.2200	17.037.170.22
1		CONSTRUCCION DE ALcantarillado PLUMAL DE 24 PALGADAS (precio unitario: 76.546.802)	5030213050202	29.811.129.6000	29.811.129.60
1		CONSTRUCCION DE ALcantarillado PLUMAL DE 36 PALGADAS (precio unitario 151.704.38)	5030213050202	38.229.503.7600	38.229.503.76
1		CONSTRUCCION DE CORDON Y CANO (precio unitario 23.798.06)	5030213050202	37.586.714.8000	37.586.714.80
1		MANEJO INSTALACION DE GEDIFEXTL (precio unitario 2.849.38)	5030213050202	3.019.770.2600	3.019.770.26
1		EXCAVACION ESTRUCTURAL (precio unitario 13.487.39)	5030213050202	37.090.295.0000	37.090.295.00
1		RELLENO CON MATERIAL DE BASE (precio unitario 20.477.32)	5030213050202	41.978.506.0000	41.978.506.00

***** ULTIMA LINEA *****

No. Solicitud	Proyecto	Fuente Financiamiento	Departamento
8795	JUNTA VIAL LEY 8114	RECURSOS CAJA LINEA, LEY 8114	OBRAS PUBLICAS 1

***** ULTIMA LINEA *****

TANIA CHAVERRI GONZALEZ
(FIRMA)
Firmado digitalmente por TANIA CHAVERRI GONZALEZ (FIRMA)
Fecha: 2023.10.18 08:01:55 -05'00'

Contratación N° 2021LN-000003-0020600001. Contrato N° 0432021000200035-00. Orden de pedido N° 082202300200308

AL MOMENTO DE COBRAR DEBE ENTREGAR ESPECIES FISCALES O SU EQUIVALENTE EN ENTERO DE GOBIERNO POR EL 0.8025 DEL MONTO DE ESTA ORDEN DE COMPRA ANTE EL PROCESO DE TESORERIA

HACER REFERENCIA EN SUS FACTURAS DEL NUMERO DE ESTA ORDEN DE COMPRA		TOTAL
		278,051,866.12

UNIDAD SOLICITANTE:	OB.PUBLIC.	COMPRA #	2021LN00000301
MONEDA:	Colones	TIPO DE CAMBIO:	536.60

ARNOLDO VALENTIN BARAHONA CORTES (FIRMA) ALCALDE	LAURA HAYDÉE CORDERO MENDEZ (FIRMA) PROVEEDOR	MARIA AURORA HERNANDEZ ARIAS (FIRMA) TESORERO
--	---	---

ESTA ORDEN SERA NULA SIN LAS FIRMAS Y LOS SELLOS EXIGIDOS.

Hecho por: _____
luz
Página 1 / 1

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo

Basándonos en los documentos previos, se observa que en la tabla de pagos suministrada por el contratista no se detalla la división de los trabajos a ejecutar en cada una de las calles. En lugar de esto, se presenta un total global del cual se reducen las cantidades según lo ejecutado. Este procedimiento podría generar errores de interpretación por parte de terceros, al no quedar claro que trabajos se realizaron en cada calle en específico. Para mayor claridad y transparencia, sería recomendable



desglosar los pagos por actividades por calle, de manera que se pueda identificar claramente qué se ha ejecutado, qué se ha pagado y qué se está recibiendo en cada uno de los proyectos.

Asimismo, considerando la emisión de las órdenes de compra basadas en las cantidades estimadas de cada una de las actividades planificadas para ejecutar en las Calles Panis Venegas y Pequeño mundo y como se muestra, la misma no viene detallada por cantidad ni precio unitario, sino por totales de cada línea:



Municipalidad de Escazú
ORDEN DE COMPRA POR BIENES Y SERVICIOS
Cédula Jurídica: 3014042050
TEL: 2208-7500 FAX: 2288-1365
APTO: 552-1250

EXENTO IMPUESTOS LEY No. 7794
30 DE ABRIL DE 1998. GACETA 94

NO 39815
Fecha: **12/10/2023**
Aux: 21101610309999401
Cuenta: 907

Senor(es): **CONSTRUCTORA MECO S A**
Cédula Jurídica: **3101035078**
Cuenta Cliente: **15107510010049146**

Telefono: **2519-7000** Fax: **2296-8400** Tipo Pago: **AVANCES**
Entregar a señor(a): **CRISTIAN BORASCH GONZALEZ** funcionario de esta Municipalidad lo siguiente:

CANT	UNI	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	CODIGO	PRECIO	TOTAL
472		TRADANTES DOBLES (precio unitario 1.788.999.41)	5030213050202	74.297.676.4800	74.297.676.48
21		POZO PLUVIAL (precio unitario 811.299.82)	5020213050202	17.037.170.2200	17.037.170.22
		CONSTRUCCIÓN DE ALcantarillado PLUVIAL DE 24 PULGADAS (precio unitario 76.048.80)	5030213050202	29.811.129.6000	29.811.129.60
		CUCHARILLADO DE ALcantarillado PLUVIAL DE 36 PULGADAS (precio unitario 151.704.38)	5030213050202	36.229.503.7600	36.229.503.70
		CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN Y CAÑO (precio unitario 23.789.06)	5030213050202	37.566.714.8000	37.566.714.80
		SUNISTRIBO INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL (precio unitario 2.946.36)	5030213050202	3.019.770.2600	3.019.770.26
		EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL (precio unitario 13.487.38)	5030213050202	37.080.295.0000	37.080.295.00
		RELLENO CON MATERIAL DE BASE (precio unitario 29.477.32)	5030213050202	41.978.508.0000	41.978.508.00

***** ULTIMA LINEA *****

No. Solicitud	Proyecto	Fuente Financiamiento	Departamento
9785	JUNTA VIAL LEY 8114	RECURSOS CAJA UNICA, LEY 8114	OBRAS PUBLICAS 1

***** ULTIMA LINEA *****

Contratación N° 2021LN-000003-0020800001, Contrato N° 043202100020035-00, Orden de pedido N° 0822023600200308

TANIA CHAVERRI GONZALEZ
(FIRMA)
Firmado digitalmente por TANIA CHAVERRI GONZALEZ (FIRMA)
Fecha: 20231018 08:01:55 -0600

AL MOMENTO DE COBRAR DEBE ENTREGAR ESPECIES FISCALES O SU EQUIVALENTE EN ENTERO DE GOBIERNO POR EL 0,025 DEL MONTO DE ESTA ORDEN DE COMPRA ANTE EL PROCESO DE TESORERIA

HACER REFERENCIA EN SUS FACTURAS DEL NUMERO DE ESTA ORDEN DE COMPRA	TOTAL
	275.051.066.12

UNIDAD SOLICITANTE	OS PUBLIC.	COMPRA #	2021LN00000301
MONEDA	Colones	TIPO DE CAMBIO	\$36.80

ARNOLDO VALENTIN BARAHONA CORTES (FIRMA) ALCALDE	Laura Haydee Cordero Mendez (FIRMA) PROVEEDOR	Maria Aurora Hernandez Arias (FIRMA) TESORERO
--	---	---

ESTA ORDEN SERA NULA SIN LAS FIRMAS Y LOS SELLOS EXIGIDOS. Hebo por:

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo



Además, se logra identificar la emisión de dos órdenes de compra más, vinculadas a dicho proyecto, y proceder a realizar un detalle por cantidad y precio unitario para lograr obtener cantidades por actividad, como se muestra:



Municipalidad de Escazú
ORDEN DE COMPRA POR BIENES Y SERVICIOS
Cédula Jurídica: 3014042050
TEL: 2208-7500 FAX: 2288-1365
APTO: 552-1256

EXENTO IMPUESTOS LEY No. 7794
30 DE ABRIL DE 1998. GACETA 94

NO 39816
Fecha: 12/10/2023
Aux: 21101040409999901
Cuenta: 907

Señor(es): **CONSTRUCTORA MECO S A**
Cédula Jurídica: **3101035078**
Cuenta Cliente: 15107510010049146

Teléfono: 2519-7000 Fax: 2296-8400 Tipo Pago: AVANCES
Entregar al señor(a): **CRISTIAN BORASCHI GONZALEZ** funcionario de esta Municipalidad lo siguiente:

CANT	UMI	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	CODIGO	PRECIO	TOTAL
1		CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFALTICA AC 30 EN CALIENTE (precio unitario 74.275.19)	5030213050202	80.217.205.2000	80.217.205.20
1		EXCAVACIÓN VOLADURA RETIRO Y BOTAGA DE ESCOMBROS PARA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO (precio unitario 12.980.70)	5030213050202	48.288.204.0000	48.288.204.00
1		PERFILADO Y CARPETA (precio unitario 1.332.55)	5030213050202	41.939.059.0517	41.939.059.05
1		CONF. COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE PARA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO (precio unitario 365.49)	5030213050202	1.659.324.6000	1.659.324.60
1		MATERIALES COLOCACIÓN DE SUB BASE COMPACTADA PARA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO (precio unitario 6.982.22)	5030213050202	31.699.278.8000	31.699.278.80
1		MATERIALES COLOCACIÓN DE BASE COMPACTADA PARA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO (precio unitario 3.959.84)	5030213050202	18.113.873.6000	18.113.873.60

ULTIMA LINEA

DETALLE DE SOLICITUDES DE BIENES Y SERVICIOS, FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y PROYECTOS

No. Solicitud	Proyecto	Fuente Financiamiento	Departamento
9756	JUNTA VIAL LEY 8114	RECURSOS CAJA UNICA, LEY 8114	OBRAS PUBLICAS 1

ULTIMA LINEA

TANIA CHAVERRI GONZALEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por TANIA CHAVERRI GONZALEZ (FIRMA)
Fecha: 2023.10.18
08:04:23 -06'00"

Contratación N° 2022LN-000004-00208000K1. Contrato N° 0432022000200075-00. Orden de pedido N° 082223000200306

AL MOMENTO DE COBRAR DEBE ENTREGAR ESPECIES FISCALES O SU EQUIVALENTE EN ENTERO DE GOBIERNO POR EL 0.0025 DEL MONTO DE ESTA ORDEN DE COMPRA ANTE EL PROCESO DE TESORERIA

HACER REFERENCIA EN SUS FACTURAS DEL NUMERO DE ESTA ORDEN DE COMPRA		TOTAL	221,916,945.85
UNIDAD SOLICITANTE:	OB.PUBLIC.	COMPRA #:	2022LN00000401
MONEDA:	Colones	TIPO DE CAMBIO	536.60
ARNOLDO VALENTIN BARAHONA CORTES (FIRMA)	Firmado digitalmente por ARNOLDO VALENTIN BARAHONA CORTES (FIRMA) Fecha: 2023.10.18 18:36:42 -0600	LAURA HAYDEE CORDERO MENDEZ (FIRMA)	Firmado digitalmente por LAURA HAYDEE CORDERO MENDEZ (FIRMA) Fecha: 2023.10.12 15:33:36 0600
ALCALDE	PROVEEDOR	MARIA AURORA HERNANDEZ ARIAS (FIRMA)	Firmado digitalmente por MARIA AURORA HERNANDEZ ARIAS (FIRMA) Fecha: 2023.10.18 08:10:28 0600
		TESORERO	

ESTA ORDEN SERA NULA SIN LAS FIRMAS Y LOS SELLOS EXIGIDOS.

Meho por:

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo



Municipalidad de Escazú

ORDEN DE COMPRA POR BIENES Y SERVICIOS

Cédula Jurídica: 3014042050
TEL.: 2208-7500 FAX: 2288-1303
APTO: 552-1250
controlconstructivo4@escazu.go.cr

EXENTO IMPUESTOS LEY No. 7794
30 DE ABRIL DE 1998. GACETA 94

NO 40371

Fecha: **04/07/2024**

Aux: 21101040409999901
Cuenta: 907

Señor(es): **CONSTRUCTORA MECO S A**

Cédula Jurídica: **3101035078**

Cuenta Cliente: 15107510010049146

Teléfono: 2519-7000

Fax: 2290-6400

Tipo Pago: AVANCES

Entregar al señor(a): **ANDREY JOSUE CHAVARRIA QUESADA** funcionario de esta Municipalidad lo siguiente:

CANT	UMI	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CODIGO	PRECIO	TOTAL
1		PERFILADO Y CARPETA ASFALTICA (precio unitario \$ 1.332.55)	5030213050202	74,335,582.1730	74,335,582.17

***** ULTIMA LINEA *****

DETALLE DE SOLICITUDES DE BIENES Y SERVICIOS, FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y PROYECTOS

No. Solicitud	Proyecto	Fuente Financiamiento	Departamento
10498	CALLE PEQUEÑO MUNDO	RECURSOS CJA UNICA, LEY 8114	OBRAS PUBLICAS 1

***** ULTIMA LINEA *****

CAROL MARITZA VILLA MATA (FIRMA)
Firmado digitalmente por CAROL MARITZA VILLA MATA (FIRMA)
Fecha: 2024.07.11 12:12:37 -0600'

Contratación N° 2023LN-000004-0020800001, Contrato N° 0432022000200075-00, Orden de pedido N° 0822024000200242

EL MOMENTO DE COBRAR DEBE ENTREGAR ESPECIES FISCALES O SU EQUIVALENTE EN ENTERO DE GOBIERNO POR EL 0,026 DEL MONTO DE ESTA ORDEN DE COMPRA ANTE EL PROCESO DE TESORERÍA

HACER REFERENCIA EN SUS FACTURAS DEL NUMERO DE ESTA ORDEN DE COMPRA	TOTAL	74,335,582.17
---	--------------	----------------------

UNIDAD SOLICITANTE: OB.PUBLIC.	COMPRA #:	2022LN0000401
MONEDA: Colones	TIPO DE CAMBIO:	529.09

ORLANDO ESTEBAN UMAÑA (FIRMA) Firmado digitalmente por ORLANDO ESTEBAN UMAÑA (FIRMA) Fecha: 2024.07.12 09:58:10 -0600'	LAURA HAYDÉE CORDERO MENDEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por LAURA HAYDÉE CORDERO MENDEZ (FIRMA) Fecha: 2024.07.11 12:02:35 -0600'	MARIA AURORA HERNANDEZ ARIAS (FIRMA) Firmado digitalmente por MARIA AURORA HERNANDEZ ARIAS (FIRMA) Fecha: 2024.07.11 11:09:05 -0600'
ALCALDE	PROVEEDOR	TESORERO

ESTA ORDEN SERA NULA SIN LAS FIRMAS Y LOS SELLOS EXIGIDOS.

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo



Municipalidad de Escazú
ORDEN DE COMPRA POR BIENES Y SERVICIOS

Cédula Jurídica: 3014242050
TEL: 2208-7500 FAX: 2288-1305
APTO: 562-1150

EXENTO IMPUESTOS LEY No. 7794
30 DE ABRIL DE 1998. GACETA 84

NO 40389

Fecha: **12/07/2024**

Aux: 21101040409999961
Cuenta: 507

Señor(es): **CONSTRUCTORA MECO S A**
Cédula Jurídica: **3101035078**
Cuenta Cliente: **15107510010049146**

Teléfono: 2519-7000 Fax: 22968430 Tipo Pago: **AVANCES**

Entregar al señor(a): **ANDREY JOSUE CHAVARRIA QUE SADA** funcionario de esta Municipalidad lo siguiente:

CANT	UNI	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	CODIGO	PRECIO	TOTAL
1		EXCAVACIÓN VOLADURA RETIRO Y BOTA DE ESCOBRO PARA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO (precio unitario \$ 4.608.148.500)	5030213050202	4.608.148.500	4.608.148.50
1		CONF. Y COMPACTACION DE SUB RASANTE PARA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO (precio unitario \$ 191.682.250)	5030213050202	191.682.250	191.682.25
1		MATERIALES COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUB SACA PARA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO (precio unitario \$ 2.513.599.200)	5030213050202	2.513.599.200	2.513.599.23
1		MATERIALES COLOCACIÓN Y DONSTRUCCIÓN DE BASE PARA CONSTRUCCIÓN DE BASE PARA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO (precio unitario \$ 2.094.666.000)	5030213050202	2.094.666.000	2.094.666.03

***** ULTIMA LINEA *****

DETALLE DE SOLICITUDES DE BIENES Y SERVICIOS, FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y PROYECTOS

No. Solicitud	Proyecto	Fuente Financiamiento	Departamento
13483	CALLE PEQUEÑO MUNDO	RECURSOS CAJA UNICA, LEY 9114	OBRAS PUBLICAS 1

***** ULTIMA LINEA *****

CAROL MARITZA VILLA MATA (FIRMA)
Firmado digitalmente por CAROL MARITZA VILLA MATA FIRMA fecha: 2024.07.15 14:17:21 -06'00'

Contratación N° 2022LN-00304-0E20804001, Contrato N° 843202200100075-03, Orden de pedido N° 0822024001000253

AL MOMENTO DE COBRAR DEBE ENTREGAR ESPECIES FISCALES O SU EQUIVALENTE EN ENTERO DE GOBIERNO POR EL 0,0025 DEL MONTO DE ESTA ORDEN DE COMPRA ANTE EL PROCESO DE TESORERIA

HACER REFERENCIA EN SUS FACTURAS DEL NUMERO DE ESTA ORDEN DE COMPRA	TOTAL	9,408,255.95
---	--------------	---------------------

UNIDAD SOLICITANTE: OB.PUBLIC.	COMPRA #: 2022LN03000431
MONEDA: Colones	TIPO DE CAMBIO: 515.93
ORLANDO ESTEBAN UMANA UMANA (FIRMA) Firmado digitalmente por ORLANDO ESTEBAN UMANA UMANA FIRMA fecha: 2024.07.14 11:04:28 -06'00'	ALCALDE
LAURA HAYDEE CORDERO MENDEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por LAURA HAYDEE CORDERO MENDEZ FIRMA fecha: 2024.07.15 14:13:26 -06'00'	PROVEEDOR
MARIA AURORA HERNANDEZ ARAS (FIRMA) Firmado digitalmente por MARIA AURORA HERNANDEZ ARAS FIRMA fecha: 2024.07.15 12:49:41 -06'00'	TESORERO

ESTA ORDEN SERA NULA SIN LAS FIRMAS Y LOS SELLOS EXIGIDOS.

Heho por:

luis

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo



OC	39815				
Descripción		€/Unitario	Cantidad	Unidad	Total
	Tragantes dobles	€ 1 768 999,44	42	und	€ 74 297 976,48
	Pozo Pluvial	€ 811 293,82	21	und	€ 17 037 170,22
	Construcc. Alcantarillado Pluvial 24"	€ 76 048,80	392	mts	€ 29 811 129,60
	Construcc. Alcantarillado Pluvial 36"	€ 151 704,38	252	mts	€ 38 229 503,78
	Construcción cordón y caño	€ 23 789,06	1580	mts	€ 37 586 714,80
	Suministro e instalación Geotextil	€ 2 940,38	1027	mts ²	€ 3 019 770,26
	Excavación Estructural	€ 13 487,38	2750	mts ³	€ 37 090 295,00
	Relleno material de base granular	€ 20 477,32	2050	mts ³	€ 41 978 506,00
Subtotal OC 39815					€ 279 051 066,14

OC	39816				
Descripción		€/Unitario	Cantidad	Unidad	Total
	Carpeta asfáltica	€ 74 275,19	1080	Ton	€ 80 217 205,20
	Excavación voladura retiro/botada	€ 12 980,70	3720	mts ³	€ 48 288 204,00
	Perfilado	€ 1 332,55	31472,785	mts ²	€ 41 939 059,65
	Conformación compactación subrasante	€ 365,49	4540	mts ²	€ 1 659 324,60
	Sub Base compactada	€ 6 982,22	4540	mts ²	€ 31 699 278,80
	Colocación compactación base	€ 3 989,84	4540	mts ²	€ 18 113 873,60
Subtotal OC 39816					€ 221 916 945,85

OC	40371				
Descripción		€/Unitario	Cantidad	Unidad	Total
	Perfilado	€ 1 332,55	55784,46	mts ²	€ 74 335 582,17
Subtotal OC 39816					€ 74 335 582,17

OC	40389				
Descripción		€/Unitario	Cantidad	Unidad	Total
	Excavación voladura retiro/botada	€ 12 980,70	355	mts ³	€ 4 608 148,50
	Conformación compactación subrasante	€ 365,49	525	mts ²	€ 191 882,25
	Sub Base compactada	€ 6 982,22	360	mts ²	€ 2 513 599,20
	Colocación compactación base	€ 3 989,84	525	mts ²	€ 2 094 666,00
Subtotal OC 39816					€ 9 408 295,95

Fuente: "Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras lasos de concreto y cordón-caño proyectos Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo".

Por lo que, se procede a mostrar un cuadro con las órdenes de compra del proyecto, que se lograron localizar en el expediente del proyecto:

Proyecto	Orden Compra	Fecha	Monto
Calle Panis Venegas	39815	12/10/2023	¢ 279.051.066,12
Calle Pequeño Mundo	39816	12/10/2023	¢ 221.916.945,85
Subtotal, OC 39815 y 39816			¢ 500.968.011,97
Calle Pequeño Mundo	40371	04/07/2024	¢ 74.335.582,17
Calle Pequeño Mundo	40389	12/07/2024	¢ 9.408.295,95
Subtotal, OC 40371 y 40389			¢ 83.743.878,12
Total, de OC Calle Panis Venegas y Pequeño Mundo			¢ 584.711.890,09

Fuente: "Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño proyectos Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo"

Durante el desarrollo de los trabajos, la inspección aprobó los avances de obras, los cuales se reflejan en las facturas emitidas por el contratista. A continuación, se presenta un detalle dichas facturas:

OC	39815
Fecha	12/10/2023
Monto	¢ 279 051 066,12

N° Factura	Fecha	Monto	Proyecto
4789	26/3/2024	¢ 23 704 673,63	Panis Venegas
4863	17/4/2024	¢ 35 182 994,74	Panis Venegas
4933	30/4/2024	¢ 11 950 404,17	Panis Venegas
4977	23/5/2024	¢ 44 539 973,89	Panis Venegas
5040	31/5/2024	¢ 15 398 624,47	Panis Venegas
5085	13/6/2024	¢ 17 481 941,89	Pequeño Mundo
5103	14/6/2024	¢ 7 488 501,93	Pequeño Mundo

Facturado Panis Venegas	¢ 130 776 670,90
Facturado Pequeño Mundo	¢ 24 970 443,82

Orden de Compra 39815	¢ 279 051 066,12
Total Facturado OC 39815	¢ 155 747 114,72
Saldo OC 39815	¢ 123 303 951,40

OC	39816
Fecha	12/10/2023
Monto	¢ 221 916 945,85

N° Factura	Fecha	Monto	Proyecto
5097	13/6/2024	¢ 22 418 363,94	Panis Venegas

Facturado Panis Venegas	¢ 22 418 363,94
-------------------------	-----------------

Orden de Compra 39816	¢ 221 916 945,85
Total Facturado OC 39816	¢ 22 418 363,94
Saldo OC 39816	¢ 199 498 581,91

OC	40371
Fecha	4/7/2024
Monlo	€ 74 335 582.17

Nº Factura	Fecha	Monlo	Proyecto
5296	29/8/2024	€ 73 509 454.48	Pequeño Mundo

Costo mts² € 1 332.55 Cantidad mts² 55164,50

Facturado Panis Venegas	€ 73 509 454.48
-------------------------	-----------------

Orden de Compra 40371	€ 74 335 582.17
Total Facturado OC 40371	€ 73 509 454.48
Saldo OC 40371	€ 826 127.69

OC	40389
Fecha	12/7/2024
Monlo	€ 9 408 295.95

Nº Factura	Fecha	Monlo	Proyecto
5297	29/8/2024	€ 7 488 306.97	Pequeño Mundo

Facturado Panis Venegas	€ 7 488 306.97
-------------------------	----------------

Orden de Compra 40371	€ 9 408 295.95
Total Facturado OC 40371	€ 7 488 306.97
Saldo OC 40371	€ 1 919 988.98

Fuente: "Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño proyectos Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo"

Al analizar las cantidades ejecutadas en comparación con las órdenes de compra emitidas para el desarrollo de los proyectos, se observa que algunas cantidades estimadas no han sido ejecutadas en su totalidad.

Esta diferencia se puede ver en las siguientes tablas:

Descripción Actividades	Total O.C. 39815 y 39816	Ejecutado OC 39815	Ejecutado OC 39816	Saldos O.C. 39815 y 39816
Tragantes dobles	42,00	24,00		18,00
Pozo Pluvial	21,00	15,70		5,30
Construcc. Alcantarillado Pluvial 24"	392,00	31,80		360,20
Construcc. Alcantarillado Pluvial 36"	252,00	182,50		69,50
Construcción cordón y caño	1580,00	976,60		603,40
Suministro e instalación Geotextil	1027,00	520,60		506,40
Excavación Estructural	2750,00	1661,71		1088,29
Relleno material de base granular	2050,00	926,60		1123,40
Carpeta asfáltica	1080,00		248,89	831,11
Excavación voladura retiro/botada	3720,00		144,00	3576,00
Perfilado	31472,78			31472,78
Conformación compactación subbase	4540,00		499,00	4041,00
Sub Base compactada	4540,00			4540,00
Colocación compactación base	4540,00		471,30	4068,70

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo

Tabla N°1: Muestra las cantidades sin ejecutar de las OC 39816 y 39816.

Descripción Actividades	Total	Saldos	Cantidad	Cantidad	Factura	Factura	Saldos O.C.
	O.C. 39815 y 39816	O.C. 39815 y 39816	Adicionales OC 40371	Adicionales OC 40389	5296	5297	39816, 40371 y 40389
Carpeta asfáltica	1080,00	831,11					831,11
Excavación, voladura retiro/botada	3720,00	3576,00		355		256,26	3674,74
Perfilado	31472,78	31472,78	55784,46		55164,50		32092,74
Conformación compactación subbase	4540,00	4041,00		525		525,00	4041,00
Sub Base compactada	4540,00	4540,00		360		339,10	4560,90
Colocación compactación base	4540,00	4068,70		525		401,60	4192,10

ORDEN DE COMPRA POR UNA CANTIDAD MENOR

ORDEN DE COMPRA NO ERA NECESARIA

↑

↑

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Paris Venegas/Calle Pequeño Mundo
Tabla N°3: Saldo de las Órdenes de compra 39815, 39816, 40371 y 40389.

Del análisis de la información anterior, se observa que las cantidades suministradas por la Administración aparentemente no se calculan utilizando un procedimiento que proporcione estimaciones confiables. Esto impide una adecuada administración de los recursos y la toma de decisiones informadas, lo cual podría reflejarse en el mejoramiento o mantenimiento de otras obras viales del cantón. Además, la emisión de órdenes de compra adicionales sugiere que la Administración podría no contar con un procedimiento que permita llevar un control detallado del estado de cada actividad y determinar si se requiere ajustes en las cantidades para la finalización del proyecto.

En esta misma línea, la Administración, dentro de su planificación y en cumplimiento de la normativa, debería considerar la elaboración de planos constructivos. Estos planos les permitiría desarrollar presupuestos detallados y dejar de depender de estimaciones en las cantidades, las cuales, como se ha demostrado, no son un método confiable para la planificación, ejecución y control de los proyectos en el cantón.

De la misma manera, durante el desarrollo del proyecto se solicitó la actualización del expediente. No obstante, el expediente carece de información valiosa para la verificación de lo ejecutado versus lo pagado. Esta falta de información dificulta la transparencia y el seguimiento preciso del avance del proyecto. Además, en el proceso de facturación se

ha detectado aparentes inconsistencias en las cantidades facturas, entre las que se puede citar las siguientes:

- En la factura número 4977, del 23 de mayo del 2024, se factura un pozo pluvial con un precio unitario de ₡ 5.111.151,06, cuando lo correcto sería ₡ 811.293,82 por unidad de pozo construido.
- Los pozos y los tragantes se han cancelado en su totalidad, a pesar de faltar componentes como la losa, la tapa, escalera de acceso, pintura y limpieza.
- En la misma factura la número 4977, destaca que se ha facturado el ítem de construcción cordón y caño, pero el geotextil no ha sido incluido en la facturación. Además, en otras facturas, como la número 5040, se indica que se factura 93.9 mtsL de cordón y caño. Sin embargo, al verificar la facturado en el ítem de geotextil, la cantidad no coincide con los metros que debieron estar instalados según los metros de cordón y caño construidos.
 - Construcción cordón y caño: 93.9 mtsL
 - Geotextil facturado: 50.3 mts²
 - Geotextil por instalar: 61.04 mts²

El faltante genera la duda si fue una omisión por parte del contratista o si el geotextil no se está colocando, tal como lo indica las especificaciones técnicas del cartel.

En esta misma línea, cabe señalar que, debido a la falta de información en el expediente suministrado, no se ha podido constatar si el proyecto se ajustó a los montos presupuestados o si, por el contrario, se presentaron actividades a las cuales se les tuvo que realizar ajuste al monto presupuestado.

Proyecto en Calle Pacayas:

El día 24 de enero del 2024 se da la orden de inicio a la empresa Constructora Meco, para el Proyecto: Mejoras en Calle Pacayas II Etapa con un plazo de entrega de 90 días hábiles, vinculada a la contratación 2021LN-000003-00208, órdenes de compra N°39884 y N°39726, donde es importante señalar que dichas ordenes corresponden a fondos del superávit libre, los cuales se aplicarán a las calles del cantón. Esto significa que la orden no se limita exclusivamente a una calle en particular, sino que abarca varias vías dentro del territorio del cantón.

Se muestra el detalle de las órdenes de compra:

Proyecto	Orden Compra	Fecha	Monto
Mejoras Calles del Cantón. (Recursos superávit)	39726	06/09/2023	₡ 860.178.324,06
Mejoras Calles del Cantón. (Recursos superávit)	39884	10/11/2023	₡ 351.877.128,57

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Pacayas

Asimismo, según consta en el expediente de proyecto de Calle Pacayas, muestra una estimación de costos, a saber:

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	PRECIO UNITARIO	MONTO	TOTALES SEGÚN RUBRO
OBRA GRIS						
1	154.00	m	Construcción de alcantarillado pluvial con tubería de 24" de diámetro en PVC tipo Novafort c equivalente	€ 75 045.80	€ 11,711,515.20	
3	650.00	m3	Excavación estructural	€ 13,487.36	€ 8,766,797.00	
4	575.75	m3	Relleno con material de base granular	€ 20,477.32	€ 11,776,578.33	
5	5.00	UNIDAD	Construcción de tragantes dobles tipos A y A	€ 1,768,000.44	€ 8,844,007.20	
6	3.00	UNIDAD	Tragantes Sencillos	€ 1,012,235.98	€ 3,036,710.94	
7	285.00	m	Materiales y construcción de cordón en concreto promezclado (con fibra) FC= 210 kg/cm2	€ 23,783.06	€ 6,779,882.10	
8	185.25	m2	Suministro e instalación de Geotextil	€ 2,940.38	€ 544,705.40	€ 51,464,186.17
Pavimentación						
6	745.29	M3	Excavación, revo y bodega de escombros para construcción del pavimento	€ 12,980.70	€ 9,674,303.60	
7	882.00	M2	Conformación y compactación de sub rasante a 91 % del proctor estándar para construcción de pavimento	€ 365.40	€ 322,362.18	
8	882.00	M2	Materiales y colocación y compactación de la sub base, compactada a un 65% del proctor modificado para construcción de pavimento	€ 6,982.22	€ 6,158,318.04	
9	882.00	M2	Materiales y construcción de base compactada a un 95% del proctor modificado para construcción del pavimento	€ 3,989.84	€ 3,519,038.88	
10	232.07	TN	Colocación de carpeta asfáltica con asfalto AC 30 en caliente para la construcción del pavimento 6 cm espesor	€ 74,275.19	€ 17,237,180.01	€ 36,911,889.61
Los precios tomados de la licitación por demanda				Total	€ 88,375,471.18	

Fuente: Estimación de costos realizada el 05/07/2022, para la Calle Pacayas, según expediente de proyecto

Durante el desarrollo del proyecto la Administración autoriza avances, los cuales se reflejan en la facturación. No obstante, el expediente carece de información importante para la verificación de lo ejecutado versus lo pagado. Esta falta de información dificulta la transparencia y el seguimiento preciso del avance del proyecto, en el expediente se evidencian las siguientes facturas:

CALLE PACAYAS			
O.C	FACTURA	FECHA	MONTO
39726	4862	17/4/2024	€ 3 954 537.60
39884	4874	18/4/2024	€ 9 423 372.51
39726	4931	30/4/2024	€ 3 574 293.60
39884	5048	31/5/2024	€ 288 906.44
39884	5052	31/5/2024	€ 7 930 806.97
39726	5034	31/5/2024	€ 694 055.31
39726	5038	31/5/2024	€ 19 084 364.20
39884	5044	31/5/2024	€ 7 353 198.53
TOTAL, FACTURAS EN EXPEDIENTE			€ 52 303 535,16

Fuente: Expediente de proyecto Calle Pacayas, facturas que se encuentran en el expediente del proyecto

En esta misma línea, cabe señalar que, debido a la falta de información en el expediente suministrado, no se ha podido constatar si el proyecto se ajustó a los montos presupuestados o si, por el contrario, se presentaron

actividades a las cuales se les tuvo que realizar ajuste al monto presupuestado.

El reglamento para la utilización del Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP) en los artículos 10 y 11, nos indica:

Artículo 10°-Expediente electrónico y conservación de información. En cada procedimiento de contratación administrativa que se realice en SICOP, el expediente será electrónico y contendrá todos los documentos electrónicos que se generen en el trámite del procedimiento que se efectúe en el Sistema. Cada documento que sea agregado deberá estar numerado y ordenado cronológicamente. Todo interesado tendrá libre acceso al expediente electrónico del procedimiento de contratación, el cual podrá ser consultado en línea. El expediente estará foliado mediante un índice de asientos consecutivos.

Mediante acto razonado por la institución usuaria, los documentos y los procedimientos calificados como confidenciales, secreto comercial, industrial o económico, de oficio o a solicitud de la parte interesada, según lo regulado por la normativa especial aplicable a la institución usuaria, serán de acceso restringido. Salvo a solicitud de la Contraloría General de República que, por sus competencias, solicite a la institución contratante la visualización de estos documentos.

Posterior a la ejecución total del respectivo contrato y por un plazo de cinco años, SICOP deberá conservar el expediente electrónico en línea, para que pueda ser consultado por cualquier interesado, salvo la información calificada como restringida. Una vez transcurrido este plazo, el expediente pasará a un archivo electrónico en RACSA, donde permanecerá en estado pasivo, por un periodo igual, pero siempre a disposición de cualquier interesado previa solicitud, la cual deberá ser atendida en un plazo máximo de diez días hábiles. Después de los diez

años, el expediente se trasladará a la institución usuaria para que ella disponga de él como corresponde, previa coordinación entre la institución usuaria y RACSA.

Artículo 11°. -Incorporación de documentos que no están disponibles en formato electrónico o que no cuentan con firma digital certificada. Todos los documentos que se adjunten a los formularios y los documentos electrónicos disponibles en SICOP, o bien, que se agreguen al expediente electrónico deben ser documentos electrónicos suscritos mediante firma digital certificada.

En los casos en los que el documento original no esté disponible en documento electrónico o no cuente con firma digital certificada, éste se debe incluir como un archivo en el formato PDF o según lo disponga el cartel de la contratación respectiva.

Quien incorpore estos archivos será responsable por la custodia y la conservación de los documentos originales por un plazo de diez años posteriores a la ejecución total del respectivo contrato; asimismo, este responsable estará en la obligación de presentarlos ante la institución usuaria o cualquier autoridad judicial que así lo requiera.

Por lo que, para este proyecto se presenta una limitante en información para la validación de lo ejecutado contra lo pagado.

7.2.3.2 Criterio.

Reglamento a la Primera Ley Especial para la Transferencia de Competencias Decreto N°40137-MOPT

Artículo 5.- Funciones Municipales para la gestión vial

Las municipalidades deberán ejercer, al menos, las siguientes funciones para el adecuado desempeño de sus competencias en gestión vial, las cuales deberán ser ejecutadas por personal profesional o técnico idóneo

con la organización y características que definan de acuerdo con la normativa que las regula:

- i) Mantener, adicionalmente al expediente de caminos, expedientes de proyecto que contengan la documentación generada por cada intervención vial que se realice.

Ley 7494 Contratación Administrativa

Artículo 10.- Sumisión a la normativa administrativa.

En cualquier procedimiento de contratación administrativa, el oferente queda plenamente sometido al ordenamiento jurídico costarricense, en especial a los postulados de esta Ley, su Reglamento Ejecutivo, el reglamento institucional correspondiente, el cartel del respectivo procedimiento y, en general, a cualquier otra regulación administrativa relacionada con el procedimiento de contratación de que se trate.

Artículo 61.- Recibo de la obra.

La Administración recibirá oficialmente las obras, después de contar con los estudios técnicos que acrediten el cumplimiento de los términos de la contratación, lo cual hará constar en el expediente respectivo, sin perjuicio de las responsabilidades correspondientes a las partes, sus funcionarios o empleados, o a las empresas consultoras o inspectoras.

El recibo de la obra se acreditará en un acta firmada por el responsable de la Administración y el contratista, en la cual se consignarán todas las circunstancias pertinentes.

En caso de discrepar sobre las condiciones de la obra, la Administración podrá recibirla bajo protesta y así lo consignará en el acta de recibo. La discrepancia podrá resolverse mediante arbitraje, de conformidad con las regulaciones legales y los instrumentos de derecho internacional vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que procedan.

Reglamento a la Ley N°7494 de Contratación Administrativa

Artículo 51.-Concepto. El cartel, constituye el reglamento específico de la contratación que se promueve y se entienden incorporadas a su clausulado todas las normas jurídicas y principios constitucionales aplicables al respectivo procedimiento. (Lo subrayado no corresponde al original).

Deberá constituir un cuerpo de especificaciones técnicas, claras, suficientes, concretas, objetivas y amplias en cuanto a la oportunidad de participar. Para su confección, la Administración podrá contratar o solicitar la asistencia de personas físicas o jurídicas, especializadas en la materia de que se trate, siempre que no tengan ningún interés particular directo ni indirecto en el negocio, cuando no tuviere en su organización los recursos técnicos necesarios para ello.

Artículo 159.-Recibo de la obra. Una vez concluida la obra, el contratista dará aviso a la Administración para que establezca fecha y hora para la recepción. La Administración dispondrá de quince días hábiles para fijar esta fecha, salvo disposición en contrario del cartel.

De esta recepción, que tendrá el carácter de provisional, se levantará un acta que suscribirán el funcionario representante de la Administración y el contratista, en donde se consignarán todas las circunstancias pertinentes en orden al estado de la obra, si el recibo es a plena satisfacción de la Administración, si se hace bajo protesta o si dada la gravedad y trascendencia del incumplimiento, la obra no se acepta en ese momento. Se entenderá posible la recepción provisional siempre y cuando las obras se encuentren en un nivel aceptable de finalización, faltando solamente pequeños detalles de acabado o la corrección de defectos menores, que deberán consignarse en el acta, para que la obra quede totalmente ajustada a los planos y especificaciones del proyecto, incluyendo las modificaciones aprobadas.

Una vez efectuada la recepción provisional no correrán multas por atraso en la entrega. La Administración dispondrá de un plazo de dos meses contados a partir de la recepción provisional para efectuar la recepción definitiva, salvo que en el cartel se haya contemplado un plazo diferente. La Administración solo podrá recibir definitivamente la obra, después de contar con los estudios técnicos que acrediten el cumplimiento de los términos de la contratación, sin perjuicio de las responsabilidades correspondientes a las partes en general y en particular las que se originen en vicios ocultos de la obra. Dicho estudio formará parte del expediente, lo mismo que el acta a que se refiere el presente artículo.

Cuando surgiere discrepancia entre la Administración y el contratista sobre el cumplimiento de los términos contractuales o sobre las condiciones de la obra, la Administración podrá recibirla bajo protesta, y así se consignará en el acta respectiva. La discrepancia podrá resolverse en los términos que lo determine el cartel o mediante arbitraje, de conformidad con las regulaciones legales y los instrumentos de derecho internacional vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que procedan, entre ellas la ejecución de la garantía de cumplimiento en sede administrativa, previa audiencia al interesado.

La recepción definitiva de la obra no exime de responsabilidad al contratista por incumplimientos o vicios ocultos de la obra.

Ejecución del contrato

Artículo 200.-Orden de inicio del contrato. La Administración, deberá girar la orden de inicio del contrato dentro del plazo establecido en el cartel, y a falta de estipulación cartelaria, lo hará dentro de los quince días hábiles siguientes contados a partir de la notificación a la entidad contratante del refrendo o de que se dé la aprobación interna, según corresponda. Ese plazo podrá ser extendido siempre que medie resolución razonada exponiendo los motivos calificados para ello y ésta se adopte antes del vencimiento del plazo inicial.

En las contrataciones de obra, la Administración deberá dictar la orden de inicio dentro de los quince días hábiles siguientes al refrendo del contrato por parte de la Contraloría General de la República, o de la aprobación interna, a fin de que el contratista pueda iniciar las labores propias de la obra dentro del mes siguiente al refrendo.

Artículo 202.-Recepción provisional. El contrato administrativo se ejecutará conforme a las reglas de la buena fe y a los términos acordados por las partes.

La recepción provisional, del objeto se entenderá como el recibo material de los bienes y servicios, en el lugar estipulado, o en su defecto en el fijado en el cartel. Para ello, el contratista deberá coordinar con la Administración, la hora y demás condiciones necesarias para la recepción, cuando sea pertinente, o bien informar cuando se ha procedido con la entrega, en aquellos casos en que se utilice una modalidad distinta. El funcionario encargado del trámite, acompañado de la respectiva asesoría técnica, deberá levantar un acta en la cual consignará las cantidades recibidas, la hora, fecha y la firma de los presentes. Para esta diligencia podrá utilizarse como acta una copia del detalle del pedido u orden de compra.

La recepción provisional podrá darse sin condicionamiento alguno o bien bajo protesta, en cuyo caso, la Administración indicará al contratista por escrito, con el mayor detalle posible los aspectos a corregir y el plazo en que deberá hacerlo, el cual no podrá exceder de la mitad del plazo de ejecución original. La recepción provisional excluye el cobro de multas, salvo que se haya hecho bajo protesta.

Una vez concluida la recepción provisional, la Administración dentro del mes siguiente o dentro del plazo estipulado en el cartel, procederá a revisar los bienes y servicios recibidos y a realizar cualquier prueba o análisis necesarios, requiriendo el aval técnico de sus unidades internas o

incluso de asesoría externa. En caso de advertir problemas con el objeto, la Administración lo comunicará de inmediato al contratista, con el fin de que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, dentro del plazo indicado en el párrafo anterior, asimilándose la situación a una recepción provisional bajo protesta. Tratándose de incumplimientos graves la Administración podrá iniciar el procedimiento de resolución contractual, si así lo estima pertinente, sin necesidad de conceder un plazo adicional para corregir defectos.

Vencido el plazo para corregir defectos, sin que éstos hayan sido atendidos a satisfacción, la Administración decidirá de frente a su gravedad y al interés público si solo ejecuta la garantía de cumplimiento o si también inicia el respectivo procedimiento de resolución contractual. Si los daños sufridos exceden el monto de la garantía, la entidad adoptará las medidas administrativas y judiciales pertinentes para su plena indemnización.

(Corrida su numeración por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 40124 del 10 de octubre del 2016, que lo traspasó del antiguo 194 al 202)

Artículo 203.-Recepción definitiva. La recepción definitiva del objeto será extendida dentro del mes siguiente a la recepción provisional o dentro del plazo establecido en el cartel o bien, vencido el plazo para corregir defectos. La recepción definitiva no excluye la ejecución de la garantía de cumplimiento, si los bienes y servicios presentan alguna inconformidad con lo establecido en el contrato. A partir de este momento, comenzarán a regir las garantías de funcionamiento ofrecidas por el contratista y no correrán multas.

Para ello se levantará un acta en que quede constancia clara de la forma en que se ejecutó el contrato, indicando al menos, tiempo de ejecución y las prórrogas concedidas, cuando fuera pertinente, forma en que se cumplieron las obligaciones, garantías ejecutadas o penalidades impuestas, ajuste a las muestras aportadas.

En caso de objetos y servicios muy simples y a criterio de la Administración, la recepción provisional podrá coincidir con la recepción definitiva y así se hará constar en la respectiva acta.

Todo pago a cargo de la Administración se realizará luego de la recepción definitiva de los bienes y servicios.

La recepción definitiva no exime al contratista de responsabilidad por vicios ocultos.

(Corrida su numeración por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 40124 del 10 de octubre del 2016, que lo traspasó del antiguo 195 al 203)

Artículo 204.-Rechazo del objeto. En caso de incumplimientos graves y evidentes, la Administración podrá rechazar el objeto en el mismo acto previsto para su recepción provisional y disponer el procedimiento de resolución contractual. Cuando el objeto esté compuesto por líneas independientes entre sí, la entidad podrá recibir provisionalmente unas y rechazar otras.

Como alternativa, la Administración podrá conceder al contratista un nuevo plazo para que corrija el incumplimiento, el cual no podrá exceder de la mitad del plazo de ejecución original y no impedirá el cobro de multas. Vencido ese plazo sin que el contratista cumpla a satisfacción, la Administración valorará ejecutar la garantía de cumplimiento o también iniciar el procedimiento de resolución contractual.

(Corrida su numeración por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 40124 del 10 de octubre del 2016, que lo traspasó del antiguo 196 al 204)

Reglamento para la utilización del Sistema Integrado de Compras Pública (SICOP)

Artículo 10°-Expediente electrónico y conservación de información.

En cada procedimiento de contratación administrativa que se realice en SICOP, el expediente será electrónico y contendrá todos los documentos electrónicos que se generen en el trámite del procedimiento que se efectúe en el Sistema. Cada documento que sea agregado deberá estar numerado y ordenado cronológicamente. Todo interesado tendrá libre acceso al expediente electrónico del procedimiento de contratación, el cual podrá ser consultado en línea. El expediente estará foliado mediante un índice de asientos consecutivos.

Mediante acto razonado por la institución usuaria, los documentos y los procedimientos calificados como confidenciales, secreto comercial, industrial o económico, de oficio o a solicitud de la parte interesada, según lo regulado por la normativa especial aplicable a la institución usuaria, serán de acceso restringido. Salvo a solicitud de la Contraloría General de República que, por sus competencias, solicite a la institución contratante la visualización de estos documentos.

Posterior a la ejecución total del respectivo contrato y por un plazo de cinco años, SICOP deberá conservar el expediente electrónico en línea, para que pueda ser consultado por cualquier interesado, salvo la información calificada como restringida. Una vez transcurrido este plazo, el expediente pasará a un archivo electrónico en RACSA, donde permanecerá en estado pasivo, por un periodo igual, pero siempre a disposición de cualquier interesado previa solicitud, la cual deberá ser atendida en un plazo máximo de diez días hábiles. Después de los diez años, el expediente se trasladará a la institución usuaria para que ella disponga de él como corresponde, previa coordinación entre la institución usuaria y RACSA.

Artículo 11º. -Incorporación de documentos que no están disponibles en formato electrónico o que no cuentan con firma digital certificada.

Todos los documentos que se adjunten a los formularios y los documentos



electrónicos disponibles en SICOP, o bien, que se agreguen al expediente electrónico deben ser documentos electrónicos suscritos mediante firma digital certificada.

En los casos en los que el documento original no esté disponible en documento electrónico o no cuente con firma digital certificada, éste se debe incluir como un archivo en el formato PDF o según lo disponga el cartel de la contratación respectiva.

Quien incorpore estos archivos será responsable por la custodia y la conservación de los documentos originales por un plazo de diez años posteriores a la ejecución total del respectivo contrato; asimismo, este responsable estará en la obligación de presentarlos ante la institución usuaria o cualquier autoridad judicial que así lo requiera.

Manual técnico para el desarrollo de proyectos de Obra Pública (Circular DCOP-1-98 del mes de julio de 1998, Contraloría General de la República)

7. Sistema de control interno para los proyectos de obra pública: toda entidad que realice proyectos de obra pública debe contar con un sistema de control interno que garantice el desarrollo de los proyectos de acuerdo con los planes y programas definidos para cada una de las fases y conforme con los planos, especificaciones, presupuestos y programas de ejecución aprobados, así como con las demás disposiciones estipuladas en los contratos de construcción.

El sistema debe estructurarse de tal forma que facilite una evaluación periódica del avance físico, del costo y de la calidad de los insumos utilizados en los proyectos, y se conozcan oportunamente las desviaciones con respecto a los planes y programas, las especificaciones, los planos, el presupuesto y el programa de ejecución; asimismo debe definir por escrito la responsabilidad en que se puede incurrir por esas

desviaciones, así como las eventuales sanciones y las acciones correctivas procedentes, todo con miras a lograr tanto los objetivos parciales propuestos para cada etapa, como los objetivos globales de cada uno de los proyectos.

Finalmente, el propio sistema de control deberá revisarse y evaluarse periódicamente para mejorarlo y actualizarlo, cuando ello resulte necesario.

9.2.3 Características del cartel o pliego de condiciones: el cartel de licitación, o el pliego de condiciones, es el reglamento específico, redactado unilateralmente por la Administración, que rige la contratación que se promueve. Se consideran parte del cartel, aunque no se exprese nada sobre el particular, las normas jurídicas vigentes aplicables a la contratación de que se trate.

El pliego de condiciones debe ser claro, suficiente, concreto y objetivo y además, debe permitir una amplia participación en el concurso.

Comentario norma N°9.2.3: dado que el cartel de licitación es el reglamento específico por el cual se rige la contratación promovida, es indispensable su claridad, es decir, no debe contener ambigüedades o contradicciones y el lenguaje empleado tiene que ser sencillo; por otra parte, las instrucciones y descripciones incluidas han de ser concretas pero suficientes para entender qué hacer durante el proceso de contratación y el de construcción, cuánto ha de hacerse y cómo, así como quién debe ejecutarlo; adicionalmente, el cartel será objetivo, de modo que su contenido no muestre preferencias de ninguna especie, por ejemplo, en relación con determinadas marcas de materiales, equipos, herramientas y maquinaria. Finalmente, no impondrá condiciones que limiten la participación en el concurso, pues, entre más competencia haya, mayor será la posibilidad de lograr condiciones económicas más favorables para la Administración

10.14 Medición de la obra ejecutada para efectos de pago o desembolso: la Administración cancelará las facturas por avance de obra u otorgará desembolsos, sólo si cuenta con los respectivos documentos de respaldo, aprobados por el funcionario correspondiente. Para tal efecto, el último día del mes en revisión, medirá la obra ejecutada durante ese período.

El formato y contenido de los documentos de respaldo serán definidos por la Administración en las especificaciones, o bien en la reunión de preconstrucción, en conjunto con el Contratista o el inspector, según sea el caso; como mínimo deberá incluirse en esa documentación, un listado de las actividades y subactividades del programa de ejecución, donde se especifique la cantidad de obra ejecutada durante el mes en revisión y la obra por ejecutar, además de las mediciones y cálculos que dieron origen a los datos suministrados.

Cuando la obra se ejecute por contrato, tanto el Contratista como el inspector realizarán sus propias mediciones, cuyos resultados cotejarán al verificar en conjunto la obra efectivamente realizada. El Contratista deberá entregar su estimación al inspector después de la fecha de corte, en el plazo indicado en las especificaciones o convenido en la reunión, y adjuntará los documentos de respaldo correspondientes; el inspector por su parte efectuará la revisión en el plazo convenido o estipulado en las especificaciones. Cuando la obra se ejecute por administración, se procederá de manera similar a la citada y se cumplirán también los plazos especificados para la presentación de las solicitudes de desembolso y su revisión.

Comentario norma N°10.14: el pago o desembolso por obra realizada debe hacerse cuando se tenga la seguridad de que se está pagando realmente lo construido, y esto sólo puede saberse si se mide la cantidad de obra ejecutada.

No obstante, lo anterior, existe la práctica generalizada de estimar la cantidad de obra construida, y de pagar o autorizar, con base en dicha estimación, las facturas o desembolsos, aunque en las cláusulas contractuales se haya establecido el pago por concepto de avance, únicamente para la obra efectivamente realizada, o la autorización de desembolsos, sólo para cuando se haya alcanzado determinado grado de avance. Precisamente para corregir esta práctica se concibió la norma que nos ocupa, estableciéndose en ella la obligación de realizar como mínimo mediciones mensuales el último día de cada mes. Esta disposición es especialmente útil cuando la obra se ejecuta por contrato, pues observa lo indicado en las leyes relativas al reajuste de precios en contratos de construcción, de modo que al acatarla se obtiene la información necesaria para realizar dos trámites: el pago del avance de obra y el pago de los reajustes de precios.

10.18 Recepción de las obras: se llevarán a cabo dos tipos de recepción: una provisional, por realizarse como máximo 15 días después de que el encargado de la obra haya notificado por escrito la finalización de las obras de construcción, así como el día y hora propuestos para hacer la entrega a quien corresponda (representante de los futuros usuarios o de la entidad contratante), y otra definitiva, por efectuarse, como máximo, dos meses después de la fecha de la recepción provisional, salvo que en el cartel se haya indicado un plazo diferente.

GLOSARIO

Control de un proyecto: es el proceso continuo de medir los adelantos de un proyecto con miras a la realización de su objetivo principal, comparando las condiciones existentes y los resultados obtenidos con respecto a lo planeado, para así determinar si existen desviaciones que puedan afectar el éxito final del proyecto, identificar sus causas y tomarlas acciones correctivas correspondientes. El costo del control no debe sobrepasar la utilidad que de él se obtenga.

Control de Obras Públicas: son las acciones llevadas a cabo por profesionales en Ingeniería Civil o en disciplinas afines, y por consultoras privadas contratadas, con el objeto de evaluar el grado de cumplimiento de los programas, obligaciones contractuales y demás documentos que sustentan un proyecto, así como para verificar la eficiencia, efectividad y economía con que han sido utilizados los recursos por parte de las entidades responsables de la ejecución de proyectos de obra pública.

Fondos Públicos: son los recursos, valores, bienes y derechos de propiedad del Estado, de órganos, de empresas o de entes públicos.

Obra Pública: es todo trabajo realizado por las entidades del Sector Público o entidades privadas, que tenga por objeto crear, construir, conservar o modificar bienes inmuebles destinados al uso de la colectividad o a un servicio público, financiado con fondos públicos, o con fondos privados de origen público. Son obras públicas:

- la construcción, remodelación, ampliación, instalación, conservación, mantenimiento, reparación y demolición de los bienes mencionados, incluidas las que tienden a mejorar y utilizar los recursos agropecuarios del país, así como los trabajos de exploración, localización, perforación, extracción y aquéllos similares, que tengan por objeto la explotación y desarrollo de los recursos naturales que se encuentren en el suelo o en el subsuelo.
- todos aquellos de naturaleza análoga.

Supervisión de obra: es el servicio que prestan los profesionales o consultores diseñadores de una obra (cuando la inspección esté a cargo de otro profesional), durante toda la etapa de construcción, para verificar y garantizar que se conserven el criterio de diseño y la concepción originales del proyecto, aun cuando éste tenga que adaptarse a las circunstancias que se presenten durante el proceso de ejecución.

Norma técnica para el desarrollo y la conservación de la Red Vial Cantonal, Decreto No.40139

Artículo 16.- Aseguramiento de la calidad

Las obras desarrolladas en la red vial cantonal deberán contar con un adecuado aseguramiento de la calidad de conformidad con la normativa aplicable, acorde a las características propias de cada proyecto, tales como maquinaria, materia prima, tipo de obra, método constructivo y cualquier otro factor que incida en la determinación de la calidad de las obras realizadas. Según sea la metodología de ejecución que se utilice, el aseguramiento de la calidad deberá realizarse de acuerdo con los lineamientos y requisitos que se describen a continuación:

a) En obras por contrato. Corresponderá al contratista como responsable directo ante el gobierno local de la calidad obtenida en la obra ejecutada. El contratista deberá diseñar y ejecutar un plan de control de calidad que contenga como mínimo una descripción detallada de las tareas, procedimientos y personal que desplegará en el proyecto para un adecuado control de calidad de los materiales, mezclas y procesos constructivos. La cantidad y frecuencia de los ensayos de laboratorio o mediciones que se incluyan en dicho plan deberá tomar en consideración la normativa vigente y los ajustes que correspondan de conformidad con las características de los materiales que se utilizarán, y los requisitos contractuales. En la reunión de preinicio, el contratista presentará el plan de control de calidad al ingeniero de proyecto del gobierno local para su respectiva revisión y aprobación; el gobierno local tendrá la obligación de efectuar verificaciones de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos.

c) En obras por administración. Corresponderá al ingeniero responsable designado para cada proyecto, aplicar los controles de calidad que aseguren una correcta ejecución de obra e idoneidad de los materiales a incorporar, para lo cual deberá tomar en



consideración la normativa vigente y los ajustes que correspondan de conformidad con las características de los materiales que se utilizarán y los recursos disponibles para la aplicación de los controles de calidad.

Municipalidad de Escazú, Procedimiento Institucional 29. Construcción de Obra Pública actualizado al 04/10/2021

Proceso/clave: 29. CONSTRUCCIÓN DE OBRA PÚBLICA Procedimiento: 29.2. CONTROL E INSPECCIÓN DE OBRAS

Tipo de Actividad	Paso	Nombre y número de la actividad	Macroproceso / Proceso / Subproceso.	Encargado	Descripción
	29.2.1	Inicio del proceso			
	29.2.2	Solicitar documentos para conformar expediente	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal	Se solicita a las personas coordinadoras de Proveeduría y Tesorería copia de la documentación existente en el expediente de contratación, para conformar expediente del proyecto (Cartel / oferta ganadora / copia de garantía de cumplimiento / contrato y otros).
	29.2.3	Crear bitácora del proyecto	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto) / Equipo Técnico	Se crea la bitácora del proyecto B-COP-03, en la cual se anotan las observaciones necesarias en cada inspección realizada. Debe indicar la empresa encargada, el proyecto, persona encargada de la inspección y el profesional responsable de la dirección técnica por parte de la empresa Constructora.
	29.2.4	Realizar reunión en campo	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Se realiza reunión en campo entre la empresa adjudicada, Coordinador y Profesional Municipal (Encargado del Proyecto) del subproceso de Construcción de Obra Pública, para analizar el proyecto y la forma en que será realizado.
	29.2.5	Inspeccionar obra	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto) / Equipo Técnico	Se controlan las obras por medio de inspecciones continuas por parte del profesional asignado del subproceso de Construcción de Obra Pública, (encargado del proyecto), las cuales se registran en la bitácora B-COP-03, según la etapa del proyecto.
	29.2.6	Controlar calidad de materiales	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Se deben coordinar las pruebas de laboratorio a los materiales colocados por parte del contratista o con los laboratorios de materiales contratados por la Municipalidad, esto según necesidad y condiciones establecidas en el cartel. La persona profesional municipal será la responsable de inspeccionar las obras municipales y el control de calidad.
	29.2.7	Realizar informe de obra	Construcción de Obra Pública	Equipo Técnico	El profesional responsable de la inspección de obra, elabora el informe de obra, el cual se entrega al Coordinador del Proyecto y al Profesional Municipal (encargado del proyecto).
	29.2.8	Realizar informe de obra	Construcción de Obra Pública	Equipo Técnico	El profesional responsable de la inspección de obra, elabora el informe de obra, el cual se entrega al Coordinador del Proyecto y al Profesional Municipal (encargado del proyecto).



29.2.9	Verificar avances antes de aprobar pago	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal Equipo Técnico	Se realiza visita al sitio del proyecto (Ing. municipal inspector responsable, inspector de obra pública y el Ing. encargado por parte de la empresa); se verifican los montos a facturar y la calidad en la que se encuentran los elementos a la hora de hacer los cálculos de la posible facturación. Si se encuentra conforme, se le indica a la persona proveedora que prepare los documentos y los presente ante el subproceso de Construcción de Obra Pública. Además, la persona encargada del proyecto a nivel municipal, solicitará de ser el caso, adjuntar los controles de calidad desarrollados, las pruebas de laboratorio solicitadas (en caso de haberse efectuado según cantidad solicitada).
29.2.10	Recibir facturas y dar trámite	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto)	La persona responsable encargada del proyecto por parte de la municipalidad, recibirá las facturas y corroborará el monto que se está facturando y se revisarán los documentos que deben venir adjuntos según formulario F-COP-12 "Cumplimiento de requisitos documentales para recepción de facturas en contrataciones administrativas", de lo contrario no se recibirá la factura al contratista.
29.2.11	Realizar visita y dar cierre al proyecto	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Se realizará una última visita al sitio, para comprobar que todo esté conforme a lo solicitado en el cartel, en caso de incumplimientos (si los hay) serán registrados en la bitácora B-COP-03, para dar seguimiento y resolver, una vez cumplida la obra, se dará cierre formal al proyecto en un tiempo establecido por la inspección municipal responsable del proyecto.
29.2.12	Ingresar pago al sistema DECSIS	Construcción de Obra Pública	Profesional Municipal (encargado del proyecto)	El encargado del proyecto, ingresará la factura al sistema DECSIS, se cambia a PDF y se remite a la coordinación para el visto bueno, posteriormente, se envía de forma digital al subproceso de Contabilidad para iniciar el trámite del pago al contratista.
29.2.13	Efectuar último pago	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto)	El encargado del proyecto municipal del subproceso de Construcción de Obra Pública, le da visto bueno a la última factura presentada por el contratista, con los controles solicitados en el punto 29.2.10, si la jefatura da el visto bueno, la entrega a la persona encargada para que efectúe el proceso de aceptación de pago y compruebe el cierre de saldos finales. Si no se resuelven los incumplimientos por parte de la persona proveedora (punto 29.2.11), no se realizará el último pago. Si no existen atrasos o obras por resolver, el encargado de la obra creará el documento de cierre "Acta de Recepción definitiva del proyecto" F-COP-09.
29.2.14	Efectuar recepción provisional o definitiva	Construcción de Obra Pública	Coordinador / Profesional Municipal (encargado del proyecto)	Con el visto bueno de la coordinación del subproceso de Construcción de Obra Pública, se realizará la recepción provisional o definitiva del bien, obra o servicio en el SICOP, tomando como insumos la información de los puntos anteriores.
30.3.12	Fin del proceso	Obra Pública		

Ley General de Control Interno N°8292

Artículo 8.- Concepto de sistema de control interno

Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos:

- a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.
- b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.
- c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.
- d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico.

Artículo 10.- Responsabilidad por el sistema de control interno

Serán responsabilidad del jerarca y del titular subordinado establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional. Asimismo, será responsabilidad de la administración activa

realizar las acciones necesarias para garantizar su efectivo funcionamiento.

Artículo 15.- Actividades de control

Respecto de las actividades de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:

- a) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente, las políticas, las normas y los procedimientos de control que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional y la prevención de todo aspecto que conlleve a desviar los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.

- b) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos, los siguientes:
 - i. La autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de autorizar y aprobar las operaciones de la institución.
 - ii. La protección y conservación de todos los activos institucionales.
 - iii. El diseño y uso de documentos y registros que coadyuven en la anotación adecuada de las transacciones y los hechos significativos que se realicen en la institución. Los documentos y registros deberán ser administrados y mantenidos apropiadamente.
 - iv. La conciliación periódica de registros, para verificar su exactitud y determinar y enmendar errores u omisiones que puedan haberse cometido.
 - v. Los controles generales comunes a todos los sistemas de información computarizados y los controles de aplicación específicos para el procesamiento de datos con software de aplicación.

Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE)

Capítulo IV: Normas sobre actividades de control

4.1 Actividades de control

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar, como parte del SCI, las actividades de control pertinentes, las que comprenden las políticas, los procedimientos y los mecanismos que contribuyen a asegurar razonablemente la operación y el fortalecimiento del SCI y el logro de los objetivos institucionales. Dichas actividades deben ser dinámicas, a fin de introducirles las mejoras que procedan en virtud de los requisitos que deben cumplir para garantizar razonablemente su efectividad.

El ámbito de aplicación de tales actividades de control debe estar referido a todos los niveles y funciones de la institución. En ese sentido, la gestión institucional y la operación del SCI deben contemplar, de acuerdo con los niveles de complejidad y riesgo involucrados, actividades de control de naturaleza previa, concomitante, posterior o una conjunción de ellas. Lo anterior, debe hacer posible la prevención, la detección y la corrección ante debilidades del SCI y respecto de los objetivos, así como ante indicios de la eventual materialización de un riesgo relevante.

4.4 Exigencia de confiabilidad y oportunidad de la información

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar las actividades de control pertinentes a fin de asegurar razonablemente que se recopile, procese, mantenga y custodie información de calidad sobre el funcionamiento del SCI y sobre el desempeño institucional, así como que esa información se comunique con la prontitud requerida a las instancias internas y externas respectivas. Lo anterior, tomando en cuenta, fundamentalmente, el bloque de legalidad, la naturaleza de sus operaciones y los riesgos relevantes a los cuales puedan verse expuestas, así como los requisitos indicados en la norma 4.2.

4.4.1 Documentación y registro de la gestión institucional

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer las medidas pertinentes para que los actos de la gestión institucional, sus resultados y otros eventos relevantes, se registren y documenten en el lapso adecuado y conveniente, y se garanticen razonablemente la confidencialidad y el acceso a la información pública, según corresponda.

4.4.2 Formularios uniformes

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer lo pertinente para la emisión, la administración, el uso y la custodia, por los medios atinentes, de formularios uniformes para la documentación, el procesamiento y el registro de las transacciones que se efectúen en la institución. Asimismo, deben prever las seguridades para garantizar razonablemente el uso correcto de tales formularios.

4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer actividades de control que orienten la ejecución eficiente y eficaz de la gestión institucional. Lo anterior, tomando en cuenta, fundamentalmente, el bloque de legalidad, la naturaleza de sus operaciones y los riesgos relevantes a los cuales puedan verse expuestas (...)

4.5.1 Supervisión constante

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben ejercer una supervisión constante sobre el desarrollo de la gestión institucional y la observancia de las regulaciones atinentes al SCI, así como emprender las acciones necesarias para la consecución de los objetivos.

4.5.2 Gestión de proyectos

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de

control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda, incluyendo los proyectos de obra pública relativos a construcciones nuevas o al mejoramiento, adición, rehabilitación o reconstrucción de las ya existentes.

Las actividades de control que se adopten para tales efectos deben contemplar al menos los siguientes asuntos:

- a. La identificación de cada proyecto, con indicación de su nombre, sus objetivos y metas, recursos y las fechas de inicio y de terminación.
- b. La designación de un responsable del proyecto con competencias idóneas para que ejecute las labores de planear, organizar, dirigir, controlar y documentar el proyecto.
- c. La planificación, la supervisión y el control de avance del proyecto, considerando los costos financieros y los recursos utilizados, de lo cual debe informarse en los reportes periódicos correspondientes. Asimismo, la definición de las consecuencias de eventuales desviaciones, y la ejecución de las acciones pertinentes.
- d. El establecimiento de un sistema de información confiable, oportuno, relevante y competente para dar seguimiento al proyecto.
- e. La evaluación posterior, para analizar la efectividad del proyecto y retroalimentar esfuerzos futuros.

Ley No. 8422 Ley contra la corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública

Artículo 3.- Deber de probidad.

El funcionario público estará obligado a orientar su gestión a la satisfacción del interés público. Este deber se manifestará,

fundamentalmente, al identificar y atender las necesidades colectivas prioritarias, de manera planificada, regular, eficiente, continua y en condiciones de igualdad para los habitantes de la República; asimismo, al demostrar rectitud y buena fe en el ejercicio de las potestades que le confiere la ley; asegurarse de que las decisiones que adopte en cumplimiento de sus atribuciones se ajustan a la imparcialidad y a los objetivos propios de la institución en la que se desempeña y, finalmente, al administrar los recursos públicos con apego a los principios de legalidad, eficacia, economía y eficiencia, rindiendo cuentas satisfactoriamente.

7.2.3.3 Causa.

Mediante el oficio COR-COP-674-2024 emitido el 10 de diciembre del 2024, el Ingeniero Andrey Chavarría y el Ingeniero Roberto Fernández funcionarios del subproceso de Construcción de Obra Pública dan respuesta a lo solicitado en el memo AI-200-2024 del 25 de noviembre del 2024:

(...) "Respecto a las recomendaciones se indica:

1) Se debe generar un análisis correspondiente a la solicitud planteada, siendo que actualmente se realizan diseños acorde a los levantamientos realizados y que en su proceso de ejecución pueden presentar ajustes por las condiciones imprevistas, sin embargo para lo que corresponde a un diseño vial se debe verificar, que forma es la mas recomendada para este subproceso y esto se debe llevar a cabo con la Gerencia de Gestión Urbana para dicha definición de tal modo que los 90 días hábiles se consideran suficientes dado que puede implicar contratación de personal o bien una licitación donde ambas necesitan de un proceso de presupuesto.

2) Se realizará el procedimiento correspondiente a fin de que se genere una mayor amplitud y claridad en cuanto a los documentos esenciales en los expedientes de proyectos. (...)"

Asimismo, en el Anexo #2 se resume las respuestas emitidas por los Ingenieros Chavarría y Fernández, sobre las oportunidades de mejora señalados en este hallazgo y las observaciones de la auditoría a las respuestas

7.2.3.4 Efecto.

El no mantener un expediente de proyecto actualizado, podría limitar a la rendición de cuentas y transparencia en la trazabilidad de información.

Así como, el no llevar un control de los costos por cada proyecto, donde se considere lo presupuestado contra lo invertido y el mismo se considere dentro del expediente, para la rendición de cuentas.

7.2.4 Omisión de información en subcontratación en las obras constructivas proyecto Calle Panis-Venegas

7.2.4.1 Condición.

Mediante estudio técnico emitido en el mes de noviembre del 2024 por el Ingeniero Randall Muñoz denominados: "Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño proyectos Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo", según la intervención realizada por la Municipalidad de Escazú, se determinó lo correspondiente:

En el proyecto se observa que el personal que realiza la parte constructiva es una empresa subcontratada, a saber: Multiservicios Kinny S.A., con cédula jurídica 3-101-593142



Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo

Imagen 1. Empresa encargada de la construcción de las obras pluviales

El cartel de licitación en el ítem de especificaciones técnicas de la contratación 2021LN-000003-00208 se indica lo siguiente:

Ítem N° 33: SUBCONTRATOS

En caso de subcontratar, debe aportar lo dispuesto en el Artículo N° 69 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa con su respectivo compromiso, para lo cual aportará un listado de las personas físicas o jurídicas subcontratadas. En ese detalle, se indicarán los nombres de todas las personas físicas o jurídicas con las cuales se va a subcontratar, incluyendo su porcentaje de participación en el costo total de la oferta y se aportará una certificación de los titulares del capital social y de los representantes legales de aquellas. Además, la persona física o jurídica subcontratada debe aportar las declaraciones y certificaciones solicitadas en el Capítulo Primero, punto N° 12 del pliego de condiciones.

En la oferta la empresa contratista declara



CONSTRUYENDO PROGRESO

MUNICIPALIDAD DE ESCAZÚ

LICITACIÓN PÚBLICA No. 2021LN-000003-0020800001

"Construcción de Alcantarillado Pluvial, aceras, losas de concreto, cordón y caño"

SUBCONTRATISTAS

Declaro bajo juramento que se subcontratarán los siguientes servicios:

Lista de Subcontratistas		
Empresa o Persona Física o Jurídica	Detalle del Servicio o Trabajo	Porcentaje de Participación en el costo total de la oferta
Ingeniería Técnica de Proyectos S.A.	Control de Calidad	De acuerdo con lo indicado en la Estructura de Costos.

ALEJANDRO BOLAÑOS SALAZAR (FIRMA)

Firmado digitalmente por ALEJANDRO BOLAÑOS SALAZAR (FIRMA).
Nombre de inscripción: CNP
Identificación: CNP 80.000.001
ID: BOLAÑOS SALAZAR
Identificación: ALEJANDRO S-CR
Identificación: ALEJANDRO S-CR
Identificación: ALEJANDRO S-CR
FIRMA
Fecha: 2025.03.03 14:24:19 -0500

Alejandro Bolaños Salazar
Representante Legal
Constructora Meco S.A.

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo
Imagen 2. Declaración jurada de las empresas subcontratadas

En base a lo mencionado previamente, la empresa encargada de los trabajos constructivos no está incluida en la declaración que el contratista hizo en su oferta de servicios. Además, al consultar con la CCSS y Hacienda, se ha confirmado que la empresa Multiservicios Kinny S.A. se encuentra en mora.

PATRONO / TI / AV MOROSO		Consulta realizada a la fecha
		22/09/2024
Nombre	MULTISERVICIOS KINNY SOCIEDAD ANONIMA	
Lugar de Pago	LIBERIA	
Monto Adeudado	9,645,366.00	
Situación	Cobro Administrativo	
<p> La deuda desplegada corresponde a rubros de la Caja y Ley de Protección al Trabajador, no incluye la deuda de Otras Instituciones (I.N.A., I.M.A.S, A.S.F.A. y Banco Popular)</p>		

Fecha y hora de consulta : 22/09/2024 19:08:55

Información			
Identificación:	310159314210	Estado Tributario:	Inscrito
Nombre y/o Razón Social:	MULTISERVICIOS KINNY SOCIEDAD ANONIMA	Domicilio Fiscal:	REGISTRADO
Nombre Comercial:	-	Es Moroso:	SI
Administración:	Guanacaste	Es Omiso:	NO
Sistema:	ATV	Fecha de Inscripción:	21/09/2010
Tiene información IPJ:	SI	Fecha de Desinscripción:	-
		Fecha de Actualización:	05/07/2019

Fuente: Estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño en el proyecto Calle Panis Venegas/Calle Pequeño Mundo

7.2.4.2 Criterio.

Ley 7494 Contratación Administrativa

Artículo 10.- Sumisión a la normativa administrativa.

En cualquier procedimiento de contratación administrativa, el oferente queda plenamente sometido al ordenamiento jurídico costarricense, en especial a los postulados de esta Ley, su Reglamento Ejecutivo, el reglamento institucional correspondiente, el cartel del respectivo procedimiento y, en general, a cualquier otra regulación administrativa relacionada con el procedimiento de contratación de que se trate.

Artículo 58.- Listado de subcontratación.

Las empresas participantes en licitaciones de obra pública que deban subcontratar obras, maquinaria, equipo o materiales presentarán junto con la oferta, únicamente para calificar, un listado de subcontratación. En él, se indicarán los nombres de todas las empresas con las cuales se va a subcontratar; además, se aportará una certificación de los titulares del capital social y de los representantes legales de las empresas.

Artículo 62. –Límite de la subcontratación.

El contratista no podrá subcontratar por más de un cincuenta por ciento (50%) del total de la obra, salvo autorización previa y expresa de la administración, cuando a juicio de esta última circunstancia muy calificadas así lo justifiquen. Sin embargo, la subcontratación no relevará al contratista de su responsabilidad por la ejecución total de la obra.

Asimismo, los subcontratistas estarán sujetos a lo dispuesto en el artículo 22 bis de esta Ley.

Artículo 61.- Recibo de la obra.

La Administración recibirá oficialmente las obras, después de contar con los estudios técnicos que acrediten el cumplimiento de los términos de la contratación, lo cual hará constar en el expediente respectivo, sin perjuicio de las responsabilidades correspondientes a las partes, sus funcionarios o empleados, o a las empresas consultoras o inspectoras.

El recibo de la obra se acreditará en un acta firmada por el responsable de la Administración y el contratista, en la cual se consignarán todas las circunstancias pertinentes.

En caso de discrepar sobre las condiciones de la obra, la Administración podrá recibirla bajo protesta y así lo consignará en el acta de recibo. La discrepancia podrá resolverse mediante arbitraje, de conformidad con las regulaciones legales y los instrumentos de derecho internacional vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que procedan.

Reglamento a la Ley N°7494 de Contratación Administrativa

Artículo 51.-Concepto. El cartel, constituye el reglamento específico de la contratación que se promueve y se entienden incorporadas a su clausulado todas las normas jurídicas y principios constitucionales aplicables al respectivo procedimiento. (Lo subrayado no corresponde al original).

Deberá constituir un cuerpo de especificaciones técnicas, claras, suficientes, concretas, objetivas y amplias en cuanto a la oportunidad de participar. Para su confección, la Administración podrá contratar o solicitar la asistencia de personas físicas o jurídicas, especializadas en la materia de que se trate, siempre que no tengan ningún interés particular

directo ni indirecto en el negocio, cuando no tuviere en su organización los recursos técnicos necesarios para ello.

Artículo 69.-Subcontratación. El oferente podrá subcontratar hasta en un 50% del monto adjudicado, salvo que la Administración autorice un monto mayor. En todo caso, la subcontratación no relevará al contratista de su responsabilidad.

Junto con la propuesta se aportará un listado de las empresas subcontratadas. En ese detalle, se indicarán los nombres de todas las empresas con las cuales se va a subcontratar, incluyendo su porcentaje de participación en el costo total de la oferta y se aportará una certificación de los titulares del capital social y de los representantes legales de aquellas.

Artículo 159.-Recibo de la obra. Una vez concluida la obra, el contratista dará aviso a la Administración para que establezca fecha y hora para la recepción. La Administración dispondrá de quince días hábiles para fijar esta fecha, salvo disposición en contrario del cartel.

De esta recepción, que tendrá el carácter de provisional, se levantará un acta que suscribirán el funcionario representante de la Administración y el contratista, en donde se consignarán todas las circunstancias pertinentes en orden al estado de la obra, si el recibo es a plena satisfacción de la Administración, si se hace bajo protesta o si dada la gravedad y trascendencia del incumplimiento, la obra no se acepta en ese momento. Se entenderá posible la recepción provisional siempre y cuando las obras se encuentren en un nivel aceptable de finalización, faltando solamente pequeños detalles de acabado o la corrección de defectos menores, que deberán consignarse en el acta, para que la obra quede totalmente ajustada a los planos y especificaciones del proyecto, incluyendo las modificaciones aprobadas.

Una vez efectuada la recepción provisional no correrán multas por atraso en la entrega. La Administración dispondrá de un plazo de dos meses contados a partir de la recepción provisional para efectuar la recepción definitiva, salvo que en el cartel se haya contemplado un plazo diferente. La Administración solo podrá recibir definitivamente la obra, después de contar con los estudios técnicos que acrediten el cumplimiento de los términos de la contratación, sin perjuicio de las responsabilidades correspondientes a las partes en general y en particular las que se originen en vicios ocultos de la obra. Dicho estudio formará parte del expediente, lo mismo que el acta a que se refiere el presente artículo.

Cuando surgiere discrepancia entre la Administración y el contratista sobre el cumplimiento de los términos contractuales o sobre las condiciones de la obra, la Administración podrá recibirla bajo protesta, y así se consignará en el acta respectiva. La discrepancia podrá resolverse en los términos que lo determine el cartel o mediante arbitraje, de conformidad con las regulaciones legales y los instrumentos de derecho internacional vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que procedan, entre ellas la ejecución de la garantía de cumplimiento en sede administrativa, previa audiencia al interesado.

La recepción definitiva de la obra no exime de responsabilidad al contratista por incumplimientos o vicios ocultos de la obra.

Artículo 157.-Listado de subcontratación. En las licitaciones de obra pública, los participantes deberán presentar con su oferta el listado de todas las empresas a las que se planea subcontratar para llevar a cabo servicios o trabajos especializados.

En ese listado se indicarán los nombres de las personas físicas o jurídicas de quienes se pretende subcontratar y se aportará una declaración jurada de que no están afectas al régimen de prohibiciones previsto en la Ley de Contratación Administrativa, así como una certificación de los

titulares de su capital social y de sus representantes legales, cuando ello corresponda.

En caso de que en la fase de ejecución se modifique el listado de subcontratistas, se deberá reportar con la antelación debida a la Administración, a fin de que ésta verifique lo previsto en el párrafo anterior en cuanto al régimen de prohibiciones.

Ejecución del contrato

Artículo 200.-Orden de inicio del contrato. La Administración, deberá girar la orden de inicio del contrato dentro del plazo establecido en el cartel, y a falta de estipulación cartelaria, lo hará dentro de los quince días hábiles siguientes contados a partir de la notificación a la entidad contratante del refrendo o de que se dé la aprobación interna, según corresponda. Ese plazo podrá ser extendido siempre que medie resolución razonada exponiendo los motivos calificados para ello y ésta se adopte antes del vencimiento del plazo inicial.

En las contrataciones de obra, la Administración deberá dictar la orden de inicio dentro de los quince días hábiles siguientes al refrendo del contrato por parte de la Contraloría General de la República, o de la aprobación interna, a fin de que el contratista pueda iniciar las labores propias de la obra dentro del mes siguiente al refrendo.

Artículo 202.-Recepción provisional. El contrato administrativo se ejecutará conforme a las reglas de la buena fe y a los términos acordados por las partes.

La recepción provisional, del objeto se entenderá como el recibo material de los bienes y servicios, en el lugar estipulado, o en su defecto en el fijado en el cartel. Para ello, el contratista deberá coordinar con la Administración, la hora y demás condiciones necesarias para la recepción, cuando sea pertinente, o bien informar cuando se ha

procedido con la entrega, en aquellos casos en que se utilice una modalidad distinta. El funcionario encargado del trámite, acompañado de la respectiva asesoría técnica, deberá levantar un acta en la cual consignará las cantidades recibidas, la hora, fecha y la firma de los presentes. Para esta diligencia podrá utilizarse como acta una copia del detalle del pedido u orden de compra.

La recepción provisional podrá darse sin condicionamiento alguno o bien bajo protesta, en cuyo caso, la Administración indicará al contratista por escrito, con el mayor detalle posible los aspectos a corregir y el plazo en que deberá hacerlo, el cual no podrá exceder de la mitad del plazo de ejecución original. La recepción provisional excluye el cobro de multas, salvo que se haya hecho bajo protesta.

Una vez concluida la recepción provisional, la Administración dentro del mes siguiente o dentro del plazo estipulado en el cartel, procederá a revisar los bienes y servicios recibidos y a realizar cualquier prueba o análisis necesarios, requiriendo el aval técnico de sus unidades internas o incluso de asesoría externa. En caso de advertir problemas con el objeto, la Administración lo comunicará de inmediato al contratista, con el fin de que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, dentro del plazo indicado en el párrafo anterior, asimilándose la situación a una recepción provisional bajo protesta. Tratándose de incumplimientos graves la Administración podrá iniciar el procedimiento de resolución contractual, si así lo estima pertinente, sin necesidad de conceder un plazo adicional para corregir defectos.

Vencido el plazo para corregir defectos, sin que éstos hayan sido atendidos a satisfacción, la Administración decidirá de frente a su gravedad y al interés público si solo ejecuta la garantía de cumplimiento o si también inicia el respectivo procedimiento de resolución contractual. Si los daños sufridos exceden el monto de la garantía, la entidad adoptará las medidas administrativas y judiciales pertinentes para su plena

indemnización.

(Corrida su numeración por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 40124 del 10 de octubre del 2016, que lo traspasó del antiguo 194 al 202)

Artículo 203.-Recepción definitiva. La recepción definitiva del objeto será extendida dentro del mes siguiente a la recepción provisional o dentro del plazo establecido en el cartel o bien, vencido el plazo para corregir defectos. La recepción definitiva no excluye la ejecución de la garantía de cumplimiento, si los bienes y servicios presentan alguna inconformidad con lo establecido en el contrato. A partir de este momento, comenzarán a regir las garantías de funcionamiento ofrecidas por el contratista y no correrán multas.

Para ello se levantará un acta en que quede constancia clara de la forma en que se ejecutó el contrato, indicando al menos, tiempo de ejecución y las prórrogas concedidas, cuando fuera pertinente, forma en que se cumplieron las obligaciones, garantías ejecutadas o penalidades impuestas, ajuste a las muestras aportadas.

En caso de objetos y servicios muy simples y a criterio de la Administración, la recepción provisional podrá coincidir con la recepción definitiva y así se hará constar en la respectiva acta.

Todo pago a cargo de la Administración se realizará luego de la recepción definitiva de los bienes y servicios.

La recepción definitiva no exime al contratista de responsabilidad por vicios ocultos.

(Corrida su numeración por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 40124 del 10 de octubre del 2016, que lo traspasó del antiguo 195 al 203)

Artículo 204.-Rechazo del objeto. En caso de incumplimientos graves y evidentes, la Administración podrá rechazar el objeto en el mismo acto

previsto para su recepción provisional y disponer el procedimiento de resolución contractual. Cuando el objeto esté compuesto por líneas independientes entre sí, la entidad podrá recibir provisionalmente unas y rechazar otras.

Como alternativa, la Administración podrá conceder al contratista un nuevo plazo para que corrija el incumplimiento, el cual no podrá exceder de la mitad del plazo de ejecución original y no impedirá el cobro de multas. Vencido ese plazo sin que el contratista cumpla a satisfacción, la Administración valorará ejecutar la garantía de cumplimiento o también iniciar el procedimiento de resolución contractual.

(Corrida su numeración por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 40124 del 10 de octubre del 2016, que lo traspasó del antiguo 196 al 204)

Manual técnico para el desarrollo de proyectos de Obra Pública (Circular DCOP-1-98 del mes de julio de 1998, Contraloría General de la República)

7. Sistema de control interno para los proyectos de obra pública: toda entidad que realice proyectos de obra pública debe contar con un sistema de control interno que garantice el desarrollo de los proyectos de acuerdo con los planes y programas definidos para cada una de las fases y conforme con los planos, especificaciones, presupuestos y programas de ejecución aprobados, así como con las demás disposiciones estipuladas en los contratos de construcción.

El sistema debe estructurarse de tal forma que facilite una evaluación periódica del avance físico, del costo y de la calidad de los insumos utilizados en los proyectos, y se conozcan oportunamente las desviaciones con respecto a los planes y programas, las especificaciones, los planos, el presupuesto y el programa de ejecución; asimismo debe definir por escrito la responsabilidad en que se puede incurrir por esas desviaciones, así como las eventuales sanciones y las acciones correctivas procedentes, todo con miras a lograr tanto los objetivos

parciales propuestos para cada etapa, como los objetivos globales de cada uno de los proyectos.

Finalmente, el propio sistema de control deberá revisarse y evaluarse periódicamente para mejorarlo y actualizarlo, cuando ello resulte necesario.

9.2.3 Características del cartel o pliego de condiciones: el cartel de licitación, o el pliego de condiciones, es el reglamento específico, redactado unilateralmente por la Administración, que rige la contratación que se promueve. Se consideran parte del cartel, aunque no se exprese nada sobre el particular, las normas jurídicas vigentes aplicables a la contratación de que se trate.

El pliego de condiciones debe ser claro, suficiente, concreto y objetivo y además, debe permitir una amplia participación en el concurso.

Comentario norma N°9.2.3: dado que el cartel de licitación es el reglamento específico por el cual se rige la contratación promovida, es indispensable su claridad, es decir, no debe contener ambigüedades o contradicciones y el lenguaje empleado tiene que ser sencillo; por otra parte, las instrucciones y descripciones incluidas han de ser concretas pero suficientes para entender qué hacer durante el proceso de contratación y el de construcción, cuánto ha de hacerse y cómo, así como quién debe ejecutarlo; adicionalmente, el cartel será objetivo, de modo que su contenido no muestre preferencias de ninguna especie, por ejemplo, en relación con determinadas marcas de materiales, equipos, herramientas y maquinaria. Finalmente, no impondrá condiciones que limiten la participación en el concurso, pues, entre más competencia haya, mayor será la posibilidad de lograr condiciones económicas más favorables para la Administración

10.14 Medición de la obra ejecutada para efectos de pago o

desembolso: la Administración cancelará las facturas por avance de obra u otorgará desembolsos, sólo si cuenta con los respectivos documentos de respaldo, aprobados por el funcionario correspondiente. Para tal efecto, el último día del mes en revisión, medirá la obra ejecutada durante ese período.

El formato y contenido de los documentos de respaldo serán definidos por la Administración en las especificaciones, o bien en la reunión de preconstrucción, en conjunto con el Contratista o el inspector, según sea el caso; como mínimo deberá incluirse en esa documentación, un listado de las actividades y subactividades del programa de ejecución, donde se especifique la cantidad de obra ejecutada durante el mes en revisión y la obra por ejecutar, además de las mediciones y cálculos que dieron origen a los datos suministrados.

Cuando la obra se ejecute por contrato, tanto el Contratista como el inspector realizarán sus propias mediciones, cuyos resultados cotejarán al verificar en conjunto la obra efectivamente realizada. El Contratista deberá entregar su estimación al inspector después de la fecha de corte, en el plazo indicado en las especificaciones o convenido en la reunión, y adjuntará los documentos de respaldo correspondientes; el inspector por su parte efectuará la revisión en el plazo convenido o estipulado en las especificaciones. Cuando la obra se ejecute por administración, se procederá de manera similar a la citada y se cumplirán también los plazos especificados para la presentación de las solicitudes de desembolso y su revisión.

Comentario norma N°10.14: el pago o desembolso por obra realizada debe hacerse cuando se tenga la seguridad de que se está pagando realmente lo construido, y esto sólo puede saberse si se mide la cantidad de obra ejecutada.

No obstante, lo anterior, existe la práctica generalizada de estimar la



cantidad de obra construida, y de pagar o autorizar, con base en dicha estimación, las facturas o desembolsos, aunque en las cláusulas contractuales se haya establecido el pago por concepto de avance, únicamente para la obra efectivamente realizada, o la autorización de desembolsos, sólo para cuando se haya alcanzado determinado grado de avance. Precisamente para corregir esta práctica se concibió la norma que nos ocupa, estableciéndose en ella la obligación de realizar como mínimo mediciones mensuales el último día de cada mes. Esta disposición es especialmente útil cuando la obra se ejecuta por contrato, pues observa lo indicado en las leyes relativas al reajuste de precios en contratos de construcción, de modo que al acatarla se obtiene la información necesaria para realizar dos trámites: el pago del avance de obra y el pago de los reajustes de precios.

10.18 Recepción de las obras: se llevarán a cabo dos tipos de recepción: una provisional, por realizarse como máximo 15 días después de que el encargado de la obra haya notificado por escrito la finalización de las obras de construcción, así como el día y hora propuestos para hacer la entrega a quien corresponda (representante de los futuros usuarios o de la entidad contratante), y otra definitiva, por efectuarse, como máximo, dos meses después de la fecha de la recepción provisional, salvo que en el cartel se haya indicado un plazo diferente.

GLOSARIO

Control de un proyecto: es el proceso continuo de medir los adelantos de un proyecto con miras a la realización de su objetivo principal, comparando las condiciones existentes y los resultados obtenidos con respecto a lo planeado, para así determinar si existen desviaciones que puedan afectar el éxito final del proyecto, identificar sus causas y tomar las acciones correctivas correspondientes. El costo del control no debe sobrepasar la utilidad que de él se obtenga.

Control de Obras Públicas: son las acciones llevadas a cabo por

profesionales en Ingeniería Civil o en disciplinas afines, y por consultoras privadas contratadas, con el objeto de evaluar el grado de cumplimiento de los programas, obligaciones contractuales y demás documentos que sustentan un proyecto, así como para verificar la eficiencia, efectividad y economía con que han sido utilizados los recursos por parte de las entidades responsables de la ejecución de proyectos de obra pública.

Fondos Públicos: son los recursos, valores, bienes y derechos de propiedad del Estado, de órganos, de empresas o de entes públicos.

Obra Pública: es todo trabajo realizado por las entidades del Sector Público o entidades privadas, que tenga por objeto crear, construir, conservar o modificar bienes inmuebles destinados al uso de la colectividad o a un servicio público, financiado con fondos públicos, o con fondos privados de origen público. Son obras públicas:

- la construcción, remodelación, ampliación, instalación, conservación, mantenimiento, reparación y demolición de los bienes mencionados, incluidas las que tienden a mejorar y utilizar los recursos agropecuarios del país, así como los trabajos de exploración, localización, perforación, extracción y aquéllos similares, que tengan por objeto la explotación y desarrollo de los recursos naturales que se encuentren en el suelo o en el subsuelo.
- todos aquellos de naturaleza análoga.

Supervisión de obra: es el servicio que prestan los profesionales o consultores diseñadores de una obra (cuando la inspección esté a cargo de otro profesional), durante toda la etapa de construcción, para verificar y garantizar que se conserven el criterio de diseño y la concepción originales del proyecto, aun cuando éste tenga que adaptarse a las circunstancias que se presenten durante el proceso de ejecución.

Norma técnica para el desarrollo y la conservación de la Red Vial

Cantonal, Decreto No.40139

Artículo 16.- Aseguramiento de la calidad

Las obras desarrolladas en la red vial cantonal deberán contar con un adecuado aseguramiento de la calidad de conformidad con la normativa aplicable, acorde a las características propias de cada proyecto, tales como maquinaria, materia prima, tipo de obra, método constructivo y cualquier otro factor que incida en la determinación de la calidad de las obras realizadas. Según sea la metodología de ejecución que se utilice, el aseguramiento de la calidad deberá realizarse de acuerdo con los lineamientos y requisitos que se describen a continuación:

- a) *En obras por contrato. Corresponderá al contratista como responsable directo ante el gobierno local de la calidad obtenida en la obra ejecutada. El contratista deberá diseñar y ejecutar un plan de control de calidad que contenga como mínimo una descripción detallada de las tareas, procedimientos y personal que desplegará en el proyecto para un adecuado control de calidad de los materiales, mezclas y procesos constructivos. La cantidad y frecuencia de los ensayos de laboratorio o mediciones que se incluyan en dicho plan deberá tomar en consideración la normativa vigente y los ajustes que correspondan de conformidad con las características de los materiales que se utilizarán, y los requisitos contractuales. En la reunión de preinicio, el contratista presentará el plan de control de calidad al ingeniero de proyecto del gobierno local para su respectiva revisión y aprobación; el gobierno local tendrá la obligación de efectuar verificaciones de la calidad de los materiales y procedimientos constructivos.*

- b) *En obras por administración. Corresponderá al ingeniero responsable designado para cada proyecto, aplicar los controles de calidad que aseguren una correcta ejecución de obra e idoneidad de los materiales a incorporar, para lo cual deberá tomar en consideración la normativa vigente y los ajustes que correspondan de conformidad con las características de los materiales que se utilizarán y los recursos disponibles*

para la aplicación de los controles de calidad.

Municipalidad de Escazú, Procedimiento Institucional 29. Construcción de Obra Pública actualizado al 04/10/2021



7.2.4.3 Causa.

Mediante el oficio COR-COP-674-2024 emitido el 10 de diciembre del 2024, el Ingeniero Andrey Chavarría y el Ingeniero Roberto Fernández funcionarios del subproceso de Construcción de Obra Pública dan respuesta a lo solicitado en el memo AI-200-2024 del 25 de noviembre del 2024:

(...) Si bien es cierto que en el momento de presentar las ofertas, en la declaración jurada la empresa Constructora no mencionó que iba a subcontratar a Multiservicios Kinny S.A., se va solicitar que lo notifique a la Municipalidad de manera formal y que aporte toda

la información requerida para estar a derecho con la Licitación vigente, de manera que se logre subsanar este punto y dado que son parte de una oferta o bien se puede realizar el comunicado correspondiente durante la etapa de ejecución de una obra, se considera que este apartado puede ser verificado sin necesidad de plantear un procedimiento. (...)

En el Anexo #3 se resume las respuestas emitidas por los Ingenieros Chavarría y Fernández, sobre las oportunidades de mejora señalados en este hallazgo y las observaciones de la auditoría a las respuestas.

7.2.4.4 Efecto.

El adjudicado al efectuar una subcontratación debe de cumplir con los requisitos que fueron estipulados en el pliego de condiciones, así como, lo que el bloque de legalidad vigente en el momento de efectuar ese procedimiento, sin embargo, si el mismo no cumple con lo estipulado, se puede presentar falta de transparencia en el proceso de ejecución.

8. Conclusiones.

La Auditoría Interna considera que, al 30 de noviembre del 2024, las debilidades de control interno y los hallazgos, encontrados durante este estudio en Gestión Urbana, Subproceso de Construcción de Obra Pública, no permiten tener una seguridad razonable de que el cumplimiento de los objetivos de control interno en la intervención de las calles Pacayas, Pequeño Mundo y Panis Venegas se puedan llevar a cabo satisfactoriamente. Por lo tanto, la opinión general es Insatisfactoria.

Conclusión de oportunidad de mejora identificada en el Hallazgo 1

Se puede concluir que, durante las visitas realizadas por parte del Ingeniero Muñoz

a los proyectos de las Calles de Pacayas, Panis-Venegas y Pequeño Mundo, se logran identificar posibles debilidades en los procesos de supervisión que están afectando tanto la calidad como la ejecución de la obra.

Es imperativo que se mejoren los métodos y técnicas de supervisión para asegurar el cumplimiento de los compromisos contractuales en cuanto a la aplicación de buenas prácticas constructivas por parte del contratista.

Con respecto a la instalación de las tuberías pluviales se realizaron zanjas que en algunos lugares superan los 3.50 metros de profundidad sin un plan documentado de seguridad para los trabajadores, contraviniendo el Reglamento de Seguridad en Construcciones. Esto pone en riesgo la integridad de los trabajadores y expone a la institución a posibles acciones legales.

Asimismo, el inspector municipal en la recepción de agregados y de mezcla asfáltica no cuenta con un procedimiento de control visual para la aceptación o rechazo de los materiales suministrados.

Además, la ausencia de un inspector municipal durante la ejecución de los proyectos ha resultado en la implementación de una serie de procedimientos que no cumplen con las buenas prácticas constructivas.

Conclusión oportunidad de mejora identificada Hallazgo 2

Se concluye que el proyecto para el mejoramiento de la Calle Pacayas se desarrolló en dos etapas: Primera etapa se ejecutó en el año 2021 y la segunda etapa en el año 2024.

Para la primera etapa en el año 2021, en el expediente de proyecto se observa el plano con la representación gráfica del levantamiento topográfico fechado mayo 2019.

Para la ejecución de la segunda etapa en el año 2024, según consta en el expediente del proyecto, señala que detectaron la necesidad de remover una

cerca en la vía pública y construir un muro, por lo que se podría indicar que, en el levantamiento topográfico efectuado en el año 2019, no se analizó, consideró y/o detectó que la finca SJ [REDACTED] tenía parte de su cerca en la vía pública y esto iba a presentar inconvenientes en el mejoramiento de la calle, por lo derivado de lo anterior se presentó la limitante para que ejecutara en su totalidad dicho proyecto.

Conclusión oportunidad de mejora identificada Hallazgo 3

Se concluye que, los expedientes de proyectos presentan omisión de información que permita verificar lo ejecutado contra lo pagado, condición que podría limitar la transparencia y el seguimiento preciso del avance del proyecto.

Además, existen órdenes de compra que no se realizan exclusivamente para una calle en particular, sino, que abarca varias vías dentro del cantón, por lo que, es una limitante para poder identificar cuanto es lo que realmente corresponde a cada calle intervenida.

Asimismo, se observaron aparentes inconsistencias en el momento que el contratista emitió las facturas de avance y podría generar debilidades y desvíos en el uso de los recursos asignados.

También, es importante señalar que toda comunicación con el contratista se debe realizar por medio del Sistema Integrado de Compras (SICOP).

Conclusión oportunidad de mejora identificada Hallazgo 4

Se concluye que evidencia una posible falta de comunicación por parte del contratista hacia la Municipalidad al subcontratar una empresa para ejecutar la parte constructiva. Esto pone de manifiesto una posible omisión de cumplimiento con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

Asimismo, la empresa subcontratada por parte del contratista está experimentando retrasos en el cumplimiento de sus obligaciones con la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) y el Ministerio de Hacienda en cuanto a los pagos.

9. Recomendaciones.

Con fundamento en los resultados obtenidos, así como en las potestades conferidas en la Ley General de Control Interno artículos 12 inciso c) y 39, se emiten recomendaciones, en virtud de las circunstancias encontradas, para mejorar los controles internos, la eficiencia operativa y los resultados.

Esta Auditoría se reserva la posibilidad de verificar, mediante los medios que considere pertinentes, la efectiva implementación de las recomendaciones emitidas, así como de valorar la aplicación de los procedimientos administrativos que correspondan, en caso de incumplimiento injustificado de tales recomendaciones.

Al Alcalde Municipal

9.1 Realizar, aprobar e implementar los métodos y técnicas de supervisión para garantizar que los procesos de construcción cumplan con los compromisos contractuales y las buenas prácticas constructivas, basados en garantizar la calidad y la correcta de ejecución de la obra como son:

- a. **Capacitación Continua:** Es fundamental invertir en la capacitación del personal de supervisión. Esto incluye mantenerlos actualizados sobre las últimas técnicas constructivas, normativas y estándares de calidad.
- b. **Implementación de listas de verificación:** Desarrollar un conjunto de listas de verificación detalladas para cada fase de la obra. Estas listas deben incluir aspectos clave que los supervisores deben revisar regularmente como lo son la recepción de los materiales utilizados en los proyectos, recepción y colocación de la mezcla asfáltica, entre otros.
- c. **Supervisión Frecuente y Documentación Rigurosa:** Los supervisores deben realizar visitas regulares al sitio de construcción. Durante estas visitas, deben documentar cualquier desviación o incumplimiento de las especificaciones técnicas. La documentación debe ser detallada y respaldada con fotografías o registros escritos.
- d. **Calidad en los materiales:** Evaluar y verificar de forma visual la calidad de los

materiales granulares antes de su uso, así como las condiciones referentes al transporte (transportista, placa, número de marchamo, cantidad, tipo de material, entre otros).

Para dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren un plan de acción con objetivos, fechas, personas responsables, recursos, entre otros y demostrar que el mismo se encuentre implementado.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles. *(Punto 7.2.1. de los resultados de este informe).*

9.2 Elaborar, aprobar e implementar un procedimiento mediante el cual la Administración verifique que el contratista cumpla con el Reglamento de Seguridad en Construcciones. Este plan podría incluir medidas especiales para garantizar la estabilidad de las paredes de las zanjas, la protección de los trabajadores y la prevención de desprendimientos de materiales, entre otras.

Para poder dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren un plan de acción con objetivos, fechas, personas responsables, recursos, entre otros y demostrar que el mismo se encuentre implementado.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles. *(Punto 7.2.1. de los resultados de este informe).*

9.3 Revisar y actualizar el procedimiento institucional de Construcción de Obra Pública, donde se incorpore que exista un análisis de proyectos que incluya la información técnica mínima correspondiente sobre levantamientos topográficos.

Para poder dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren el respaldo de la actualización del procedimiento y la implementación de este.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a

noventa días hábiles. *(Punto 7.2.2. de los resultados de este informe).*

9.4 Revisar, aprobar e implementar un procedimiento en la elaboración de planos constructivos detallados que le permitan desarrollar presupuestos precisos y evitar depender de estimaciones en las cantidades, garantizando una planificación, ejecución y control eficientes de los proyectos.

Para poder dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren una copia del procedimiento y la implementación de este.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles. *(Punto 7.2.3. de los resultados de este informe).*

9.5 Elaborar, aprobar e implementar un procedimiento para mantener los expedientes de proyecto con la información completa, que permita conocer la trazabilidad del proyecto en todas sus etapas, desde la planificación y ejecución hasta la finalización. Es fundamental que se documente todos los procesos, decisiones y cambios realizados para garantizar la transparencia y la rendición de cuentas.

Para poder dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren una copia del procedimiento y la implementación de este.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles. *(Punto 7.2.3. de los resultados de este informe).*

9.6 Modificar la forma en que se emiten las órdenes de compra por servicios de obra pública, donde la orden de compra especifique cada proyecto a efectuar, y esta orden de compra desglose la cantidad, unidad de medida, el precio unitario y el precio total de la descripción de cada artículo; permitiendo la transparencia en la información.

Para dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren una copia de la implementación de esa directriz y su aplicación.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles. *(Punto 7.2.3. de los resultados de este informe)*

9.7 Revisar y actualizar el procedimiento institucional de Construcción de Obra Pública, donde se incorpore la verificación que el contratista sea el empleador del personal presente en el proyecto. Además, es fundamental asegurar que se cumplan todas las garantías legales correspondientes para dicho personal.

Para dar por atendida esta recomendación es necesario que suministren una copia de la actualización del procedimiento aprobado y la implementación de este.

Para dicho cumplimiento de esta recomendación se establece un plazo no mayor a noventa días hábiles. *(Punto 7.2.4. de los resultados de este informe).*

**ERIC
CALDERON
CARVAJAL
(FIRMA)**

Firmado
digitalmente por
ERIC CALDERON
CARVAJAL (FIRMA)
Fecha: 2025.04.07
08:23:26 -06'00'

Lic. Erick Calderón Carvajal.
Auditor Interno.

 Concejo Municipal
Gerencia Gestión Urbana
Papeles de trabajo
Archivo.



Anexo #1

PROYECTO CALLE PACAYAS			
Procedimientos constructivos observados durante la ejecución.			
Ítem	Falta de compactación		
Observaciones Construcción Obra Pública	a) La base granular estaba colocada sobre la tubería, pero aún no se había distribuido el material ni se había compactado el mismo. Esa práctica de colocar material suelto se hace para que a la hora de colocar otro tubo no se mueva. Luego se distribuye el material y se compacta. Eso no significa que el material se deja suelto en el relleno sino más bien a un procedimiento que permita alcanzar un avance correspondiente para el reacomodo de material y su debida compactación.		
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	Es evidente que el material se coloca y luego se distribuye. No obstante, dicho procedimiento no garantiza que el contratista esté realizando una colocación de una capa con el espesor adecuado para su posterior compactación. Además, en la documentación no se observa registros que fundamente que dicho procedimiento se realice en función de buenas prácticas constructivas.		
Ítem	Inconvenientes a vecinos		
Observaciones Construcción Obra Pública	b) El Proyecto se planifica en función de la geometría existente de la calle y no se puede ajustar a cada una de las entradas de los vecinos, las cuales podrían estar por debajo o por encima del nivel de calle. Ya le corresponde al vecino <u>realizar las mejoras dentro de su propiedad esto dado que en muchas ocasiones las rampas de acceso se encuentran dentro del derecho de vía</u> , afectado la geometría de esta y que como muy bien se define por Ley, las intervenciones Municipales no pueden abarcar trabajos en propiedades privadas. Además, los vecinos de cada predio son debidamente informados sobre las condiciones del acceso en el proceso de ejecución al momento de marcar los niveles correspondientes y distribución del derecho de vía.		
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	Es claro que la infraestructura no se puede ajustar a las condiciones de los terrenos que colindan con la vía pública. No obstante, en este punto se señala que no se tomaran las medidas preventivas necesarias para evitar conflictos con la comunidad de la zona. En la misma observación se indica que "...los vecinos de cada predio son		



	<p>debidamente informados sobre las condiciones del acceso en el proceso de ejecución...". Esta acción demuestra que los administrados se enteraron de las condiciones de sus accesos cuando el proyecto ya estaba en ejecución. Además, en la información documental suministrada a la Auditoría Interna no se evidencia el procedimiento que fundamenta que los vecinos son conocedores de las posibles afectaciones a la hora de ejecutar el proyecto.</p>		
Ítem	Pisos de pozos y tragantes		
Observaciones Construcción Obra Pública	<p>c) Si bien es cierto que las estructuras a construir deben ser tipo A y A, la distribución del acero se debe realizar como se indica en el pliego de condiciones.</p>		
¿Se acoge?	<p>Sí <input type="checkbox"/></p>	<p>No <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Parcial <input type="checkbox"/></p>
Argumentos Auditoría	<p>Si bien la redacción del pliego de condiciones indica en el punto 1.2 Construcción de tragantes dobles y sencillos tipo AyA, indica "...en donde no se indique otra especificación.", es importante señalar que la redacción de este tipo de documentos debe ser clara y precisa. Es decir, debe especificar si se trata de un diseño tipo AyA o un diseño de la Administración. No obstante, la normativa establece que estos elementos se deben construir de conformidad con los modelos diseñados por AyA.</p>		
Ítem	Pisos de pozos y tragantes		
Observaciones Construcción Obra Pública	<p>c) Asumiendo que la imagen 4, estudio técnico construcción de alcantarillado pluvial, aceras losas de concreto y cordón-caño proyecto Calle Pacayas, corresponde a un elemento construido en este Proyecto (no se pudo identificar la ubicación), se observa que se encuentra con sedimento producto de los trabajos de ejecución y aún no se ha realizado la respectiva limpieza. Los pisos de tragantes y de pozos siempre tienen una pendiente inclinada hacia la salida de las aguas en el tubo siguiente (3%).</p> <p>El desnivel que se da en el piso de los pozos y tragantes está en función de la salida del tubo de ingreso a la estructura y el tubo de salida del elemento a construir, particularmente en el proyecto en mención se debe acotar que el mismo presenta una pendiente mínima de 1.5% por el ajuste que representaba la condición particular de los niveles en este proyecto.</p> <p>Cabe resaltar que los diseños utilizados corresponden a los autorizados por el área técnica.</p>		



¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	El macroproceso presenta sus argumentos, en los cuales, mediante la palabra "siempre" se garantiza el cumplimiento de la pendiente. Sin embargo, no se observa documentación, fotografías o procedimientos que demuestren que lo indicado no es simplemente una práctica constructiva del subcontratista encargado de la construcción de tragantes y pozos.		
Ítem	Movimiento de Tierra		
Observaciones Construcción Obra Pública	d) Los movimientos de tierra se realizan dentro del derecho de vía sin afectar a un tercero, realizando el debido aprovechamiento geométrico existente (rescate de derecho de vía), no se hace indicación de la altura del talud el cual a nuestro criterio técnico no representa el peligro como se indica por parte del Ingeniero Muñoz		
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	<p><u>Primero:</u> La recuperación de zonas correspondientes al derecho de vía es un procedimiento esperado a la hora de ejecutar este tipo de trabajo.</p> <p><u>Segundo:</u> los cortes realizados por el contratista se efectuaron de forma vertical. No se observa en la documentación ningún documento o acta por parte del área técnica que indique cuál es el proceder del contratista para este tipo de trabajo.</p> <p><u>Tercero:</u> En el criterio emitido no se asevera que dicha condición sea peligrosa, sino que existe la posibilidad que dicho procedimiento pueda ocasionar daños a las propiedades de los administrados y comprometer la seguridad de las personas en el área pública.</p>		
Ítem	Sistema de seguridad		
Observaciones Construcción Obra Pública	<p>e) Punto de inseguridad peatonal: Se deberá corregir el punto indicado mediante ampliación al proyecto dado que la zona presenta un problema de invasión.</p> <p>f) Sistema de seguridad en excavaciones profundas: Se estará contemplando para solicitar un plan de excavación donde se vea necesario, sin embargo, este tipo de trabajos no se realizan de forma frecuente, debe tomarse en cuenta que estos sistemas representan costos adicionales a las empresas que si bien es cierto no se ha tomado en cuenta en una etapa de licitación podrían verse afectado el balance financiero.</p>		
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	e) Tomar las acciones necesarias para mitigar posibles riesgos.		



	<p>f) En este punto, vale aclarar en las Especificaciones técnicas en el ítem 1.10 Estabilización de Paredes, establece las pautas a seguir. Por tanto, la empresa adjudicataria debió considerar los costos que dichos elementos representan en su oferta. Además, el Reglamento de Seguridad en Construcciones, en el capítulo III, "Excavaciones", en los artículos 42, 43, 47, 52, 62 y 67, indica lo que se debe cumplir al realizar este tipo de excavaciones.</p>
--	--

PROYECTO CALLE PANIS VENEGAS	
Procedimientos constructivos observados durante la ejecución.	
Ítem	Deficiencia Armado
Observaciones Construcción Obra Pública	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lo observado fue durante el transporte de la malla al proyecto, ya que no es permitido montar estructuras en vía pública para armar la malla en sitio. Es algo puntual que se corrigió en sitio una vez que se colocó la armadura en el sector de colado del concreto. ➤ En cuanto al acero alrededor de los tubos pluviales una vez colocada la canasta se procede con el cierre del acero generando el traslape correspondiente al resto de la armadura, claramente al momento de la visita del Ingeniero Muñoz, se encontraba en proceso de colocación de armadura haciendo falta todo un proceso adicional. Se solicita aclarar si dio el seguimiento correspondiente o corresponde a una única visita. ➤ En cuanto a los separadores de la armadura, se utiliza el mecanismo o elemento conocido como "helado" desconocemos la razón de que, al momento de la visita, tuvieran estas piedras como calza de la armadura, sin embargo, al momento del colado se les inspecciona que cuenten con el separador tipo helado aprobado. ➤ La malla que se observa en la fotografía se corrió en el momento del colado y pudo reducir la distancia de recubrimiento con la formaleta, por lo cual se pondrá especial atención en estos detalles constructivos.
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	Las observaciones realizadas se mantienen, ya que el Micro Proceso de Obra Pública no aporta ningún tipo de evidencia que fundamente lo indicado en sus observaciones ni muestre que dichas actividades se realizaron con una supervisión adecuada y en cumplimiento de buenas prácticas constructivas.



Ítem	Colocación de concreto		
<p>Observaciones Construcción Obra Pública</p>	<p>➤ Al decir que no se garantiza el vaciado del concreto de una forma controlada, no queda claro específicamente a que se refiere. Para la colocación del concreto se cuenta con la programación de un técnico especialista en concreto fresco, mismo que pertenece al laboratorio Vieto y es el que se encarga adicionalmente de tomar las muestras de calidad correspondientes.</p> <p>➤ Procedimiento constructivo no apropiado: Siempre se ha buscado la forma de colocar los tubos de salida pluvial de bajantes que se ubican en el pecho del cordón de la forma más adecuada para que no exista poco espesor de concreto en la corona del tubo. Lo que sucede en la mayoría de los casos es que estas salidas son con tubos de 4 pulgadas. Se puede implementar la colocación de tubos de 3 pulgadas para aumentar este espesor. Se insiste y hasta la fecha se viene utilizando membrana de curado, así como el adecuado vibrado en los elementos de difícil acceso por el tipo de formateado que se colocó. El acabado final se da después de colada la pared con el tubo y no precisamente el mismo día que se concluye esta actividad. Una vez que se realice se podrá dar por recibido todo el elemento construido.</p> <p>Según imagen 21 de estudio técnico, no queda claro el procedimiento que refiere el Ingeniero Muñoz, siendo que el elemento que no se encuentra confinado frontalmente dado que se debe realizar un proceso de "laneteo" para su figura final, justamente la imagen muestra la sección que se menciona que no presenta confinamiento frontal.</p>		
<p>¿Se acoge?</p>	<p>Sí <input type="checkbox"/></p>	<p>No <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Parcial <input type="checkbox"/></p>
<p>Argumentos Auditoría</p>	<p>→ El vaciado del concreto se realiza de forma directa, de alturas que originan que en el concreto se produzca segregación. En cuanto a la falta de supervisión profesional, se debe a que es el contratista quien da las instrucciones de cómo, cuándo y la forma en que se colara el concreto.</p> <p>→ El macroproceso de Construcción Obra Pública tiene la responsabilidad de mejorar la presentación final de las obras, asegurando que no se presenten las condiciones como espesores de recubrimiento deficientes y reventaduras).</p>		



	→ No se comenta, al referenciar la imagen 21 y esta no existe.		
ítem	Llenado de zanjas		
Observaciones Construcción Obra Pública	Los sacos rellenos de material granular (base), es una práctica para poder estabilizar los extremos de la tubería colocada mientras se realiza el relleno compactado final y luego son retirados para colocar las paredes del pozo o del tragante según sea el elemento por construir. Para responder a la pregunta planteada por el Ingeniero Muñoz, se tuvo que haber logrado una inspección más minuciosa o solicitar al área técnica la apertura de estos puntos para estar en plane seguridad de su planteamiento, sin embargo, hasta el momento carece de fundamento y solo se plantea una suposición.		
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	Es importante indicar que la supervisión de las obras en el proceso de ejecución son responsabilidad de la Administración. La Auditoría, mediante la contratación de un profesional en el área, realizó visitas con el propósito de observar en sitio los métodos y prácticas constructivas utilizados por el contratista. Por lo tanto, la pregunta sobre si los bultos que originalmente se vieron almacenados realmente fueron retirados o aún permanecen en el lugar debe ser respondida por el inspector encargado del proyecto, quien debe presentar los fundamentos necesarios que den respuesta a esta inquietud. Actualmente, no se observa evidencia de que esta condición haya sido atendida		
ítem	Procedimiento inadecuado para la colocación de tuberías.		
Observaciones Construcción Obra Pública	Cuando existen salidas pluviales de propiedades, no se puede sustituir este tubo existente ni construir una caja de registro por lo reducido del espacio. El tubo por colocar es de mayor diámetro que el de salida y se garantiza que envuelva el diámetro del tubo existente, se pueda solaquear y así no existan fugas de agua que afecte a los elementos de concreto que se van a construir. Durante la ejecución de una obra, aparecen tuberías que salen de propiedades privadas, de las que no se tiene conocimiento hasta cuando se realizan las correspondientes excavaciones para colocar la nueva tubería pluvial o los elementos de concreto a construir. Cabe señalar que estas tuberías son conexiones a favor del flujo de agua lo cual no genera problemas de socavación y se solaquean respectivamente.		



¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	La aparición de elementos que propician un cambio o mejora con respecto a la línea de ejecución debe quedar registrada en la Bitácora de obra. Esto se realiza con el propósito de que el área técnica de una instrucción clara y se designe un responsable. En la documentación no se observan anotaciones que indiquen lo anteriormente expuesto.		
Ítem	Mejoras provocan inconvenientes a vecinos		
Observaciones Construcción Obra Pública	Los Proyectos se planifican en función del derecho de vía y la geometría como también los niveles existentes de las calles. Dicha pendiente de la calle no se puede ajustar a cada una de las entradas vehiculares de las propiedades, por el contrario, lo propietarios se deben ajustar a los niveles existentes en la vía pública, que, en la mayoría de los casos, están por debajo del nivel de calle o tienen rampas para acceder a la calle que no son permitidas en vía pública. Por lo anterior en cada caso deben realizar las correcciones dentro de su propiedad. Si el propietario modifica su fachada incumpliendo el Plan Regulador, esta situación se sale de las manos de Construcción de Obra Pública. Se procede con la información a Inspección General y hacerle ver su incumplimiento.		
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	<p>Se parte del hecho de que la infraestructura no se puede ajustar a las condiciones de los terrenos que colindan con la vía pública. Sin embargo, en la información documental suministrada a la Auditoría Interna no se evidencia el procedimiento utilizado por la Administración para comunicar a los contribuyentes las posibles afectaciones que podrían enfrentar durante la ejecución del proyecto.</p> <p>En referente a la modificación de la fachada, en las observaciones se indica "Se procede con la información a Inspección General y hacerle ver su incumplimiento". No obstante, no se suministra la documentación que demuestre que se le comunico a la Inspección General lo detectado.</p>		



PROYECTO CALLE PEQUEÑO MUNDO			
Proceso de asfaltado			
Ítem	Mecanismos de Recepción		
Observaciones Construcción Obra Pública	<p>➤ Los mecanismos actuales de control de material entregado están según cartel de Licitación, ajustados a la información que indican las boletas de control de materiales entregados en sitio. Podría implementarse un mecanismo de verificación adicional y se solicita aclarar por parte del Ingeniero Muñoz si lo que se refiere es a un tema de ejecución de prueba o bien documental a través de la recepción de las boletas (formulario), pero todo lo anterior no significa que actualmente se estén utilizando ineficientemente los recursos.</p>		
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	<p>En proyecto no se cuenta con personal Municipal quien sea el que verifique lo que suministra el contratista, por el contrario, la recepción del material la realiza personal de la empresa contratada. Además, en ningún momento se indica que se estén usando los recursos ineficientemente, sino que la falta de verificación adecuada <u>puede</u> resultar en la utilización ineficiente de los recursos.</p>		
Ítem	Recepción Mezcla Asfáltica		
Observaciones Construcción Obra Pública	<p>➤ Al Actualmente la mezcla asfáltica se recibe en sitio con la boleta de planta, pero se le realizan los muestreos en vagoneta de la calidad de la mezcla, pruebas de compactación, medición de la temperatura y la extracción de núcleos de asfalto una vez colocada la carpeta asfáltica en el tiempo requerido, todo lo anterior por medio de un laboratorio contratado por la Municipalidad.</p>		
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	<p>Este resultado se trata de la recepción visual de la mezcla asfáltica por personal municipal, tal cual se indica en el informe. No a la comprobación de la calidad por medio de estudios de laboratorio.</p>		
Ítem	Prácticas deficientes en la colocación de mezcla asfáltica		
Observaciones Construcción Obra Pública	<p>➤ El perfilado se realiza para retirar una capa de asfalto de un espesor de aproximadamente 8 cm según lo solicitado en la Licitación, para luego colocar un asfalto nuevo mediante carpeta asfáltica. En caso de existir</p>		



	<p>tramos que presenten una condición deteriorada de la base en el momento de realizar el perfilado, se realiza la respectiva sustitución del material como se hizo en esta calle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Para el caso del riego de liga no está clara la fotografía sin número presente en la página 30, estudio técnico, calle pequeño mundo, estamos de acuerdo en que los riegos de liga deben ser de forma continua y uniforme tal como se solicita en nuestros proyectos, solicitamos ampliar el detalle de fotografía. ➤ En caso de existir agua luego del perfilado ya sea por causa de una fuga o residual, se procede a eliminar la misma antes de colocar la emulsión. En cuanto a la traba asfáltica, esta se utiliza el al mismo momento de colocar la carpeta asfáltica, ya que se coloca para hacerle una cama de material a las vagonetas y al equipo de colocación, como también una prenivelación de la carpeta a colocar. ➤ Las vagonetas al ingresar al área de trabajo deben rodar sobre la superficie de la calle que se encuentra trabada, máxime cuando se trabaja en una calle sin salida. Esta práctica se realiza con la traba ya compactada y evita que las llantas de la vagoneta arrollen el material asfáltico cuando se aproxima al finisher. De igual forma el material que se debe recoger de las esquinas del finisher y se requiere colocar en sectores menos accesibles de la calle, se realiza de forma manual con pala por medio de uno de los colocadores, en una distancia muy corta. ➤ El tema del tránsito vehicular, en algunas calles (con alto tránsito o Condominios), se puede tornar complicado, sin embargo, se mal interpreta por parte del ingeniero Muñoz, no se es permisivo, ya que siempre se mantienen los cierres con personal de la empresa esperando también que exista tanto colaboración como comprensión por parte de los usuarios de la vía para que no pasen a través del sector en donde se ejecuten la obras. Cabe mencionar que en ciertas ocasiones los vehículos no respetan el cierre y pasan por el sector que se mantiene cerrado. 		
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	→ En un área se realizó la colocación de material granular. Sin embargo, el día que se realizaba la colocación se observa zonas que presentan agrietamientos,		



	<p>condición que no se reparó. En lugar de eso, se colocó la carpeta asfáltica tal como estaba.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Riego de liga: se conserva lo indicado en el informe→ La acumulación de agua en una zona: se conserva lo que indica el informe→ Traba: se conserva lo que indica el informe→ Transitar sobre el área con emulsión asfáltica y el lanzamiento del asfalto son procedimientos que no se consideran buenas prácticas constructivas.→ Control de tránsito: se entiende que el manejo del flujo vehicular es un aspecto difícil de controlar. No obstante, no se observa en sitio que la empresa cuente con una planificación para el control del tránsito. En cambio, parece que se opta por un cierre sin un criterio técnico claro que evite o minimice el tránsito de vehículos que no forman parte de la colocación.
ítem	Procedimiento inadecuado para la colocación de tuberías.
Observaciones Construcción Obra Pública	<p>➤ Cuando existen salidas pluviales de propiedades, no se puede sustituir este tubo existente ni construir una caja de registro por lo reducido del espacio. El tubo por colocar es de mayor diámetro que el de salida y se garantiza que envuelva el diámetro del tubo existente, se pueda solaquear y así no existan fugas de agua que afecte a los elementos de concreto que se van a construir. Durante la ejecución de una obra, aparecen tuberías que salen de propiedades privadas, de las que no se tiene conocimiento hasta cuando se realizan las correspondientes excavaciones para colocar la nueva tubería pluvial o los elementos de concreto a construir. Cabe señalar que estas tuberías son conexiones a favor del flujo de agua lo cual no genera problemas de socavación y se solaquean respectivamente.</p>
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	<p>La aparición de elementos que propician un cambio o mejora con respecto a la línea de ejecución debe quedar registrada en la Bitácora de obra. Esto se realiza con el propósito de que el área técnica de una instrucción clara y se designe un responsable. En la documentación no se observan anotaciones que indiquen lo anteriormente expuesto.</p>

Anexo #2

PROYECTO CALLE PANIS VENEGAS/PEQUEÑO MUNDO	
ítem	Órdenes de compra 39815 y 39816
Observaciones Construcción Obra Pública	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los correos enviados al proveedor con las cantidades son aproximados extraoficiales para que puedan tener una idea más clara de los materiales que deben utilizar en el proyecto y así puedan ir solicitando a lo interno. Una vez que se presenta la SBS y se entrega la Orden de Compra se realiza la notificación formal de las cantidades que debe ejecutar, es de suma importancia que esto quede claro. ➤ Cabe resaltar que cada orden de compra (alcantarillado y pavimento) es para ejecutar ambas calles, por lo cual los materiales están sumados por rubro y por actividad, de ahí que la orden de pedido está generada para ambas calles en una sola orden de compra y no se detalla división de los trabajos a ejecutar en cada calle por separado. Se tomará la recomendación para una próxima confección de orden de compra, que sea por cada calle de forma separada, las actividades a realizar. ➤ Adicionalmente se aclara que para cada proyecto se cuenta con un presupuesto específico donde se puede obtener estas cantidades por separado. ➤ En cuanto a lo indicado de que la orden de compra no indica precio unitario ni cantidad, se informa que se está haciendo de esta manera por indicación de Contabilidad Municipal, De esta forma se está colocando en cantidad una unidad y un precio total en cada línea. Se adjunta comunicado #2 Órdenes de Pedido.
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> → Toda comunicación con el contratista se debe realizar por medio del Sistema Integrado de Compras (SICOP). → Acepta recomendación de confeccionar órdenes de compra por cada calle a intervenir. → No se observó en el expediente, por lo que se debe adjuntar. → Procedimiento se realiza por recomendación de Contabilidad Municipal. Comunicado debe formar parte del expediente.

Ítem	Órdenes de compra 39815 y 39816		
<p>Observaciones Construcción Obra Pública</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se debe aclarar que el tema correspondiente a generar dos órdenes de compra nuevas, corresponde a que se estaba ejecutando presupuesto de 8114 del año 2023 el cual se encontraba en compromiso y se tenía disponibilidad de recurso hasta julio 2024, por lo que con el fin de darle continuidad a los proyectos, se genera el cierre de cantidades ejecutadas hasta junio que podían ser canceladas y de esta manera el restante se toma en cuenta con las nuevas órdenes de recursos disponibles de presupuesto ordinario 2024, siendo las anteriores sujetas a aprobación del presupuesto extraordinario 2-2024, una vez aprobado este presupuesto se renuncia al saldo de las órdenes de compra iniciales. Es por esto por lo que se aclara que no se están duplicando como se quiere ver en lo indicado por el Ingeniero Muñoz las cantidades y las mismas obedecen a lo estipulado inicialmente. En caso de existir alguna duda al respecto estamos en la mayor disposición de aclararle al ingeniero Muñoz. ➤ Las cantidades que no se ejecutaron, no son canceladas y corresponden a un saldo dentro de la orden de compra que luego se le notificó a la empresa constructora la renuncia de este. Una vez realizado, los fondos quedarán libres y se procede a reutilizar los recursos en otro proyecto que se asigne. ➤ Se aclara que las cantidades para un determinado Proyecto se calculan utilizando un procedimiento inicial (levantamiento de necesidades y presupuesto de obras) en donde se obtiene la información para poder confeccionar una orden de compra que incluya todas las actividades necesarias para satisfacer el Proyecto 		
<p>¿Se acoge?</p>	<p>Sí <input type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Parcial <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Argumentos Auditoría</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Es importante que, cuando se realizan modificaciones, se deje evidencia en el expediente de lo que se está realizando. Esto se debe a que la información es pública y, en aras de la transparencia, esto con el propósito de que la información sea clara y precisa. → El día 24/01/2025, los Ingenieros Andrey Chavarría y el Ingeniero Roberto Fernández, ambos del subproceso de Construcción de Obra Pública suministraron el COR-COP-546-2024 fechado 15/10/2024 emitido a la Empresa Meco en donde le solicitan la renuncia de los saldos de las órdenes de compra, entre ellas las órdenes de compra 39815 y 39816. Sin embargo, dicho oficio, no fue localizado en el expediente del proyecto. Asimismo, la 		



Empresa Meco dio respuesta mediante los oficios OO169-MCR-2239E-2025 y OO170-MCR-2216E-2025 emitidos el 24/01/2025 la anuencia de renunciar a los saldos de las órdenes de compra de los proyectos.

Ítem	Proceso de facturación																																																														
Observaciones Construcción Obra Pública	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para la factura 4977, se aclara que el pozo pluvial no tiene un valor de ¢ 811 293.82 por unidad. Si se revisa la tabla de pagos de la oferta para esta Licitación, ese valor corresponde a un metro lineal de pozo, por lo cual los ¢ 5 111 151.06 no corresponde a un pozo unitario. Por indicación de Contabilidad Municipal la orden de compra se confecciona de esta manera y puede tender a confundir como en este caso. ➤ Los pozos y tragantes cancelados cumplían con los elementos completos para su respetiva cancelación. ➤ En cuanto al geotextil, se aclara que, si se colocó el tramo correspondiente al cordón y caño, pero posiblemente durante la medición el proveedor reportó la cantidad con esta diferencia. En el entendido que se encuentra a favor de la Municipalidad. 																																																														
	¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Parcial <input checked="" type="checkbox"/>																																																											
Argumentos Auditoría	<p>→ En la orden de compra en la columna de unidad, se debería colocar la unidad correspondiente con que se está trabajando.</p> <p>Se muestra el detalle de la orden de compra 39815, en donde señala el precio unitario, pero no así la unidad de medida:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANT</th> <th>UNI</th> <th>DESCRIPCION DEL ARTICULO</th> <th>CODIGO</th> <th>PRECIO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>TRAGANTES DOBLES (precio unitario 1,769,989,44)</td> <td>6030213050202</td> <td>74,297.976,4800</td> <td>74,297.976,48</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>POZO PLUVIAL (precio unitario 811,293,82)</td> <td>6030213050202</td> <td>17,037.170,2200</td> <td>17,037.170,22</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE 24 PULGADAS (precio unitario 29,811,129,60)</td> <td>6030213050202</td> <td>29,811.129.6000</td> <td>29,811.129.60</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE 36 PULGADAS (precio unitario 38,229,503,76)</td> <td>6030213050202</td> <td>38,229.503.7600</td> <td>38,229.503,76</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN Y CAÑO (precio unitario 37,586,714,80)</td> <td>6030213050202</td> <td>37,586.714.8000</td> <td>37,586.714,80</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>SUNNISTRO INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL (precio unitario 3,019,770,26)</td> <td>6030213050202</td> <td>3,019.770.2600</td> <td>3,019.770,26</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL (precio unitario 37,090,295,00)</td> <td>6030213050202</td> <td>37,090.295.0000</td> <td>37,090.295,00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>RELLENO CON MATERIA: DE BASE (precio unitario 41,978,506,00)</td> <td>6030213050202</td> <td>41,978.506.0000</td> <td>41,978.506,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>→ Se muestra el detalle del ítem del pozo pluvial que señala que el precio unitario es de ¢811.293.82 según la orden de compra:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>POZO PLUVIAL (precio unitario 811,293,82)</td> <td>6030213050202</td> <td>17,037.170,2200</td> <td>17,037.170,22</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: OC 39815 ítem 2</p>			CANT	UNI	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CODIGO	PRECIO	TOTAL	1		TRAGANTES DOBLES (precio unitario 1,769,989,44)	6030213050202	74,297.976,4800	74,297.976,48	1		POZO PLUVIAL (precio unitario 811,293,82)	6030213050202	17,037.170,2200	17,037.170,22	1		CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE 24 PULGADAS (precio unitario 29,811,129,60)	6030213050202	29,811.129.6000	29,811.129.60	1		CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE 36 PULGADAS (precio unitario 38,229,503,76)	6030213050202	38,229.503.7600	38,229.503,76	1		CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN Y CAÑO (precio unitario 37,586,714,80)	6030213050202	37,586.714.8000	37,586.714,80	1		SUNNISTRO INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL (precio unitario 3,019,770,26)	6030213050202	3,019.770.2600	3,019.770,26	1		EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL (precio unitario 37,090,295,00)	6030213050202	37,090.295.0000	37,090.295,00	1		RELLENO CON MATERIA: DE BASE (precio unitario 41,978,506,00)	6030213050202	41,978.506.0000	41,978.506,00	1		POZO PLUVIAL (precio unitario 811,293,82)	6030213050202	17,037.170,2200	17,037.170,22
	CANT	UNI	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CODIGO	PRECIO	TOTAL																																																									
1		TRAGANTES DOBLES (precio unitario 1,769,989,44)	6030213050202	74,297.976,4800	74,297.976,48																																																										
1		POZO PLUVIAL (precio unitario 811,293,82)	6030213050202	17,037.170,2200	17,037.170,22																																																										
1		CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE 24 PULGADAS (precio unitario 29,811,129,60)	6030213050202	29,811.129.6000	29,811.129.60																																																										
1		CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE 36 PULGADAS (precio unitario 38,229,503,76)	6030213050202	38,229.503.7600	38,229.503,76																																																										
1		CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN Y CAÑO (precio unitario 37,586,714,80)	6030213050202	37,586.714.8000	37,586.714,80																																																										
1		SUNNISTRO INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL (precio unitario 3,019,770,26)	6030213050202	3,019.770.2600	3,019.770,26																																																										
1		EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL (precio unitario 37,090,295,00)	6030213050202	37,090.295.0000	37,090.295,00																																																										
1		RELLENO CON MATERIA: DE BASE (precio unitario 41,978,506,00)	6030213050202	41,978.506.0000	41,978.506,00																																																										
1		POZO PLUVIAL (precio unitario 811,293,82)	6030213050202	17,037.170,2200	17,037.170,22																																																										

Si la unidad de medida es: unidad y el precio total es de ₡17.037.170.22/811.293.82= 21, nos indica que eso representaría 21 pozos pluviales.

Si vamos a lo que señala la factura 4977 nos indica que el importe es de ₡5.111.151.06/811.293.82=6.29 no sería por unidad como se entendería en la orden de compra, porque da un número fraccionado:

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
20041	Tubería pluvial de 36 pulgadas	M	25.70	151.704.38	3.898.802.57
20041	Excavación estructural	M3	353.31	13.487.38	4.765.226.23
20041	Relevo con material de base granular	M3	112.30	20.477.32	2.299.603.04
20041	Construcción de fragmentos dobles	UN	14.00	1.708.999.41	24.765.992.16
20041	Pozos pluviales en concreto premezclado	UN	1.00	5.111.151.06	5.111.151.06
20041	Cordón y caño en concreto premezclado	ML	155.50	23.789.06	3.699.198.83

→ En las visitas realizadas se pudo observar pozos que carecían de tapa y de la escalera de acceso, los cuales fueron cancelados en avances.

→ Las actividades ante una solicitud de pago se deben verificar en obra con el propósito de evitar o minimizar este tipo de errores.

Ítem	Órdenes de compra Calle Pacayas
Observaciones Construcción Obra Pública	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se aclara que se utilizan órdenes de compra que se confeccionaron de forma global para atender la necesidad de diversas calles. Los avances autorizados corresponden a lo ejecutado en función del levantamiento de necesidades y presupuesto de obras realizado para este Proyecto según consta en expediente. La verificación del avance de obras se realizó en campo por medio de personal de la Empresa Constructora y de la Municipalidad, de forma transparente se plasma en la estimación del avance de obras. ➤ En el expediente, al igual que otros se encuentra la información necesaria para verificar que los montos cancelados están en función de los montos presupuestados. En caso de existir alguna duda al respecto estamos en la mayor disposición de aclararle al ingeniero Muñoz.
¿Se acoge?	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/>
Argumentos Auditoría	No se observa en el expediente físico ni en el digital la información completa que demuestre la trazabilidad del proyecto durante la ejecución de la obra.



Anexo #3

Ítem	Omisión de Subcontratista												
<p>Observaciones Construcción Obra Pública</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La empresa Multiservicios KINNY S.A. se verifica que se encuentra brindando los servicios de mano de obra actualmente a la Constructora MECO S.A. se encuentra al día con sus pagos, como se muestra a continuación: ➤ Si bien es cierto que en el momento de presentar las ofertas, en la declaración jurada la empresa Constructora no mencionó que iba a subcontratar a Multiservicios Kinny S.A., se va solicitar que lo notifique a la Municipalidad de manera formal y que aporte toda la información requerida para estar a derecho con la Licitación vigente, de manera que se logre subsanar este punto y dado que son parte de una oferta o bien se puede realizar el comunicado correspondiente durante la etapa de ejecución de una obra, se considera que este apartado puede ser verificado sin necesidad de plantear un procedimiento. 												
<p>¿Se acoge?</p>	<p>Sí <input type="checkbox"/></p>	<p>No <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Parcial <input type="checkbox"/></p>										
<p>Argumentos Auditoría</p>	<p>→ En verificación realizada ante la CCSS:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">PATRONO / TI / AV MOROSO</td> <td style="text-align: right;">Consulta realizada a la fecha 26/01/2025</td> </tr> <tr> <td>Nombre</td> <td>MULTISERVICIOS KINNY SOCIEDAD ANONIMA</td> </tr> <tr> <td>Lugar de Pago</td> <td>LIBERIA</td> </tr> <tr> <td>Monto Adeudado</td> <td>8,319,580 00</td> </tr> <tr> <td>Situación</td> <td>Cobro Administrativo</td> </tr> </table>			PATRONO / TI / AV MOROSO	Consulta realizada a la fecha 26/01/2025	Nombre	MULTISERVICIOS KINNY SOCIEDAD ANONIMA	Lugar de Pago	LIBERIA	Monto Adeudado	8,319,580 00	Situación	Cobro Administrativo
PATRONO / TI / AV MOROSO	Consulta realizada a la fecha 26/01/2025												
Nombre	MULTISERVICIOS KINNY SOCIEDAD ANONIMA												
Lugar de Pago	LIBERIA												
Monto Adeudado	8,319,580 00												
Situación	Cobro Administrativo												