



POR EL CUIDADO Y BUEN USO
DE LOS RECURSOS PÚBLICOS

CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

INSPECCIÓN DE OBRA PÚBLICA

SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN
REGIÓN DE TARAPACÁ

INFORME N° 152 / 2023
31 DE MAYO DE 2023

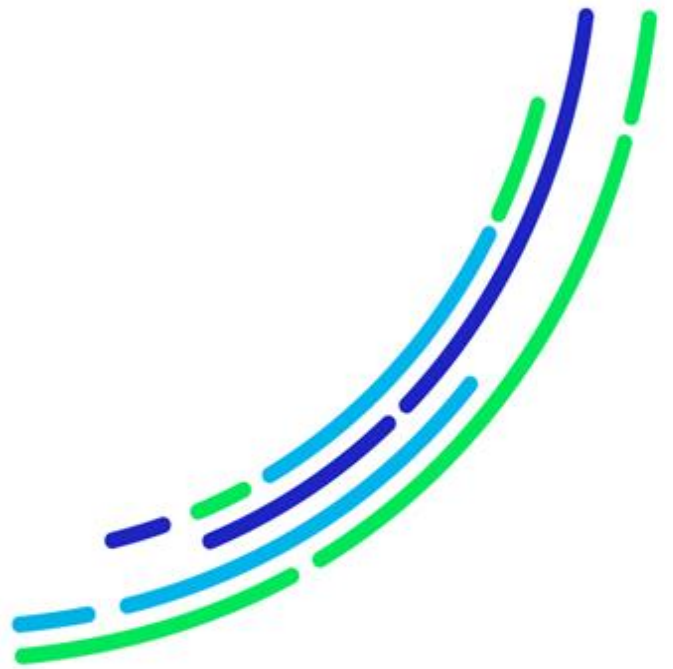


OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



POR EL CUIDADO Y BUEN USO
DE LOS RECURSOS PÚBLICOS



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	2
ANTECEDENTES GENERALES	5
METODOLOGÍA.....	6
ANTECEDENTES DE LA OBRA.....	6
RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	7
I. SOBRE ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	8
II. SOBRE ASPECTOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS	15
III. SOBRE ASPECTOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	24
IV. OTROS ASPECTOS ADVERTIDOS DURANTE LA FISCALIZACIÓN	30
ANEXO N°1: MUESTRA DE PARTIDAS FISCALIZADAS EN LA PRESENTE INSPECCIÓN DE OBRA.....	32
ANEXO N° 2: REGISTRO FOTOGRÁFICO HORMIGONES ACERAS Y ACCESOS VEHICULARES	33
ANEXO N° 3: REGISTRO FOTOGRÁFICO DAÑOS PRODUCTO DE LAS DEMOLICIONES.....	39
ANEXO N° 4: REGISTRO FOTOGRÁFICO SOLERAS TIPO A	41
ANEXO N° 5: REVISIÓN DE PARTIDA HORMIGÓN G-20 DE ESPESOR 0,10 MTS..	43
ANEXO N° 6: REVISIÓN DE PARTIDA HORMIGÓN G-25 DE ESPESOR 0,12 MTS..	44
ANEXO N° 7: REVISIÓN DE PARTIDA SOLERAS TIPO A.....	45
ANEXO N° 8: REGISTRO FOTOGRÁFICO ZONAS DE ACOPIOS DE MATERIALES	46
ANEXO N° 9: REGISTRO FOTOGRÁFICO CIERRES PROVISORIOS	48
ANEXO N° 10: REGISTRO FOTOGRÁFICO SEÑALIZACIÓN PROVISORIA.....	50
ANEXO N° 11: REGISTRO FOTOGRÁFICO RETIRO DE ESCOMBROS	51
ANEXO N° 12: ESTADO DE OBSERVACIONES DEL INFORME FINAL N° 152, DE 2023	52



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

RESUMEN EJECUTIVO
Informe Final N° 152, de 2023,
Servicio de Vivienda y Urbanización de Tarapacá

Objetivo: Constatar que las obras del contrato “Normalización y mejoramiento de rutas peatonales, región de Tarapacá sector centro norte”, a cargo del Servicio de Vivienda y Urbanización -SERVIU-, de la región de Tarapacá, se hayan ejecutado conforme a las exigencias constructivas y antecedentes técnicos aplicables, así como verificar que el avance financiero fuera concordante con la ejecución de obras y se cumpliera con las medidas de seguridad y señalización para los trabajos en acera.

Preguntas de la Investigación:

- ¿Controló el SERVIU que el contratista cumpliera con las de las exigencias técnicas y normativas exigidas en el contrato?
- ¿Verificó el SERVIU que las cantidades de obras pagadas hayan sido las efectivamente ejecutadas en terreno?
- ¿Veló el servicio que el contratista cumpliera con las medidas de seguridad y señalización en la obra?

Principales Resultados:

- Se evidenciaron deficiencias técnicas tales como, segregaciones, grietas y desconchados en las aceras de hormigón; en cantos dañados en soleras y separaciones entre soleras mayores a las especificadas. En este aspecto, el SERVIU deberá remitir, a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, informes técnicos y fotográficos con la solución de estas deficiencias y el detalle de su ubicación y tramo respectivo.
- Se verificó que existían avances de obras pagadas hasta el Estado de Pago N° 4, que tenían un porcentaje mayor a lo realmente ejecutado en terreno, esto es, en las partidas: 2.7.4.1 Hormigón G-20, e=0,10 m, 2.7.4.2 Hormigón G-25, e=0,12 m y 2.7.14 Suministro y colocación de soleras tipo A, lo que suman un pago total en exceso de \$4.559.758, por lo que el SERVIU deberá, en un plazo de 60 días hábiles, acreditar la ejecución de estas partidas faltantes, o de lo contrario, hacer los descuentos respectivos en el estado de pago más próximo, lo que deberá ser validado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR.
- Se advirtió que, en diversas calles intervenidas, el contratista no había tomado las medidas de seguridad exigidas en el contrato, tales como las referidas a las delimitaciones de acopios de materiales. Además, se constató la ausencia de malla raschel para los cierros provisionales de 1,5 mt de altura, y en vez de ese material, se visualizó en terreno un cierre inestable conformado por pilares tubulares y malla de faena de PVC, de 1 mt de altura, provocando que los peatones igualmente transiten por zonas en ejecución de obras. Asimismo, se evidenció en calle Aníbal Pinto, entre Gorostiaga y Wilson, que se encontraba una compactadora trabajando en la acera sin que existieran señales de advertencia. Por los motivos expuestos, el



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

servicio deberá, en el mismo plazo de 60 días, certificar mediante informes fotográficos, la mejora en la delimitación de seguridad para el acopio de materiales, así como el uso de las señalizaciones de seguridad, exigidas por contrato y la instalación de la malla raschel, o adjuntar los respaldos de la modificación respectiva sobre este cierre, situaciones que deberán acreditarse a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

IOP N° 1.046/2023
REF N° 939.114/2023

INFORME FINAL N° 152, DE 2023, SOBRE
INSPECCIÓN A LAS OBRAS DEL
CONTRATO “NORMALIZACIÓN Y
MEJORAMIENTO DE RUTAS
PEATONALES, REGIÓN DE TARAPACÁ
SECTOR CENTRO NORTE”, A CARGO DEL
SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN
DE TARAPACÁ

IQUIQUE, 31 de mayo de 2023

Se efectuó una inspección a las obras del contrato “Normalización y mejoramiento de rutas peatonales, región de Tarapacá sector centro norte”, a cargo del Servicio de Vivienda y Urbanización, SERVIU, de la región de Tarapacá, entre el 31 de enero al 22 de febrero de 2023, la cual tuvo por finalidad constatar que las referidas obras se ajusten a las exigencias constructivas contenidas en los preceptos que regulan la materia y que se haya dado cumplimiento a los requerimientos administrativos establecidos en los antecedentes que forman parte del contrato.

JUSTIFICACIÓN

Con ocasión de la elaboración del plan anual de fiscalización de esta Contraloría Regional para el año 2023, se identificó la “Normalización y mejoramiento de rutas peatonales, región de Tarapacá sector centro norte” como una obra relevante de ser inspeccionada toda vez que fomenta la construcción de infraestructuras diseñadas con acceso universal, promueve la industrialización inclusiva y sostenible, y contribuyendo a la economía dinámica y competitiva, generando empleos, además es importante considerar el monto de la obra, que asciende a \$890.349.955, financiado por el SERVIU de la región de Tarapacá.

Asimismo, a través de esta fiscalización se busca contribuir a la implementación y cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Agenda 2030, para la erradicación de la pobreza, la protección del planeta y la prosperidad de toda la humanidad.

En tal sentido, la revisión se enmarca en el ODS N° 9, “Industria, Innovación e Infraestructura”, meta 9.1 “Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos”;

A LA SEÑORA
SANDRA ESTAY CONTRERAS
CONTRALOR REGIONAL DE TARAPACÁ
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

y N° 11, “Ciudades y Comunidades Sostenibles”, meta 11.3 “aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países”.

ANTECEDENTES GENERALES

Las obras comprenden pavimentación y paisajismo para el mejoramiento de rutas peatonales del sector centro norte de la ciudad de Iquique, con una superficie total de 6.420 m², que contempla la intervención de las calles Patricio Lynch y Aníbal Pinto en 5 tramos, como se indica:

Tramo	Entre calles	Identificación de la acera
Tramo 7 Patricio Lynch	Serrano – Tarapacá	oriente – poniente.
	Tarapacá – Thompson	poniente
Tramo 8 Patricio Lynch	Thompson – Almirante Latorre	poniente
	Almirante Latorre – Gorostiaga	oriente – poniente.
	Gorostiaga – Wilson	oriente – poniente.
Tramo 9 Aníbal Pinto	Bolívar – San Martín	poniente
	San Martín – Serrano	poniente
	Serrano – Tarapacá	poniente
Tramo 10 Aníbal Pinto	Tarapacá – Thompson	poniente
	Thompson – Gorostiaga	poniente
	Gorostiaga – Wilson	poniente
Tramo 11 Aníbal Pinto	Wilson – Grumete Bolados	oriente – poniente.
	Grumete Bolados – Zegers	oriente – poniente.
	Zegers – O’Higgins	oriente – poniente.

Sobre la ejecución de las obras, al momento de la fiscalización se constataron faenas de excavación, demoliciones, preparación y compactación de base estabilizada, pavimentación e instalación de soleras tipo A, presentando un avance físico de 17,72%.

Asimismo, se verificó que el servicio había aprobado 4 estados de pago, por un monto total de \$157.755.981 (IVA incluido), que representa un avance financiero de 17,72%.

Además, se advirtió que la obra presentaba un 32% de atraso, equivalente a 1,5 meses, debido a retrasos en la importación de baldosas podo táctil y daños que generó la empresa Aguas del Altiplano en obras recién ejecutadas. En este sentido, según la programación de la obra, esta debería tener terminado los siguientes sectores: tramo 8 en calle Patricio Lynch y tramos 10 y 11 en calle Aníbal Pinto, no obstante, se observa falta de pavimentación e instalación de baldosas en las esquinas de los tramos mencionados.

Cabe mencionar que, con carácter confidencial, mediante el oficio N° 1.046, de 23 de marzo de 2023, fue puesto en conocimiento del SERVIU, región Tarapacá, el Preinforme de Observaciones N° 152, de igual año, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que a su juicio procedieran, lo que se concretó mediante el oficio ordinario N° 534, de 14 de abril de 2023.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

OBJETIVO

El objeto de la revisión fue constatar que el Servicio de Vivienda y Urbanización, en adelante SERVIU haya verificado que las partidas detalladas en el Anexo N° 1 de este informe, se materializaran conforme a las exigencias constructivas establecidas en los antecedentes técnicos que rigen la contratación y que haya velado igualmente por el correcto cumplimiento de las obligaciones administrativas para la ejecución de las obras.

METODOLOGÍA

El examen se practicó en conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos 131 y 132 de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de este Organismo Contralor, y de la resolución N° 10, de 2021, que establece Normas que Regulan las Auditorías Efectuadas por la Contraloría General de la República, y comprendió la realización de visitas a la citada obra entre el 31 de enero al 22 de febrero de 2023.

Es del caso indicar que las observaciones que la Contraloría General formula con ocasión de las fiscalizaciones que realiza se clasifican en diversas categorías, de acuerdo con su grado de complejidad. En efecto, se entiende por Altamente complejas (AC) / Complejas (C), aquellas observaciones que, de acuerdo con su magnitud, reiteración, detrimento patrimonial, eventuales responsabilidades funcionarias, son consideradas de especial relevancia por la Contraloría General; en tanto, se clasifican como Medianamente complejas (MC) / Levemente complejas (LC), aquellas que tienen menor impacto en esos criterios.

ANTECEDENTES DE LA OBRA

Nombre del contrato	Normalización y Mejoramiento de Rutas Peatonales, Región de Tarapacá sector centro norte.
Ubicación	Calles Patricio Lynch y Aníbal Pinto, subdividido en tramos: - Tramo 7 calle Patricio Lynch entre calles Serrano y Thomson - Tramo 8 calle Patricio Lynch entre calles Thomson y Wilson - Tramo 9 calle Aníbal Pinto entre calles Bolívar y Tarapacá - Tramo 10 calle Aníbal Pinto entre calles Tarapacá y Wilson - Tramo 11 calle Aníbal Pinto entre calles Wilson y B.O'Higgins.
Propietario del terreno	Bienes Nacionales
Unidad técnica	Dirección Proyectos Ciudad del Servicio de Vivienda y Urbanización región de Tarapacá.
Inspector Fiscal	Natalia Jiménez
Procedimiento de contratación	Licitación pública, ID N° 6-9-O122
Resolución aprueba convenio mandato	Resolución exenta N°144, de 17 de agosto de 2022, acepta oferta, adjudica y contrata la licitación pública N° 12/2022 para la ejecución del proyecto "Normalización y Mejoramiento de Rutas Peatonales, Región de Tarapacá sector centro norte"
Resolución de adjudicación	
Decreto aprueba contrato	
Empresa adjudicataria	ACL ingeniería y construcción Ltda.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Modificaciones del contrato	No se registran modificaciones a la fecha
Modalidad de contratación	Suma alzada sin reajuste, ni intereses.
Monto total del contrato	\$890.349.955, IVA incluido.
Financiamiento	Servicio de Vivienda y Urbanización región de Tarapacá.
Avance financiero al momento de la fiscalización	17,72%, según estado de pago N° 4, del 31 de diciembre de 2022.
Plazo total del contrato	240 días corridos
Fecha de inicio	13 de septiembre de 2022
Fecha de término contractual	10 de mayo de 2023

Fuente: Antecedentes del contrato proporcionados por el SERVIU y extraídos del portal Mercado Público.

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Del examen practicado a los antecedentes del contrato y la verificación de aquellas partidas indicadas en el Anexo N° 1 del presente informe, fue posible determinar lo siguiente:



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

I. SOBRE ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
1	Hormigones de pavimentos, ítems 2.7.4.1 Hormigón HCV G-20 e=0,10m y 2.7.4.2 Hormigón HCV G-25 e=0,12m	El hormigón no debe presentar defectos constructivos	<p>Se advirtió una deficiente ejecución en las aceras de hormigón, traduciéndose en segregación de áridos, grietas, desconchados, manchas, fisuras y pérdidas de aristas en el hormigón.</p> <p>Las segregaciones se ubican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calle Patricio Lynch, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Wilson y Gorostiaga, acera poniente o Gorostiaga y Almirante Latorre, acera poniente. - Calle Aníbal Pinto, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Wilson y Gorostiaga, acera poniente. o Zegers y Grumete Bolados, acera poniente. o Bernardo O'Higgins y Zegers, aceras oriente y poniente. o Zegers y Wilson, acera oriente. <p>Las grietas se ubican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calle Patricio Lynch, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Thompson y Almirante Latorre, acera poniente. o Wilson y Gorostiaga, aceras oriente y poniente. - Calle Aníbal Pinto, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Bolívar y San Martín, acera poniente. o San Martín y Serrano, acera poniente. o Wilson y Grumete Bolados, acera poniente. o Zegers y O'Higgins, acera poniente. o Zegers y Wilson, acera oriente. <p>Los desconchados se ubican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calle Patricio Lynch, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Thomson y Almirante Latorre, acera poniente. - Calle Aníbal Pinto, entre: <ul style="list-style-type: none"> o O'Higgins y Zegers, acera oriente. o Zegers y Wilson, acera oriente. <p>Las manchas se ubican en:</p>	<p>El numeral 11 de la norma chilena Nch170, de 2016, "Hormigón – Requisitos generales", específicamente el ítem 11.1, señala que la colocación se debe efectuar con los equipos adecuados y mediante los procedimientos necesarios para:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) mantener la homogeneidad del hormigón; b) asegurar la continuidad o monolitismo de los elementos estructurales; c) mantener las dimensiones y la forma geométrica de los elementos a hormigonar; d) evitar desplazamientos de deformaciones de las armaduras u otros elementos embebidos. <p>A su vez, el numeral 11.8.2.2, de la normativa ya mencionada, señala que, para minimizar la aparición de fisuras a edades tempranas en el hormigón como consecuencia de la alta evaporación de agua, se deben adoptar las siguientes medidas de protección: retardantes de evaporación superficial, elementos que den sombra, pantallas que corten el viento, lloviznas que humedezcan el ambiente u otras.</p> <p>La letra b) "colocación del hormigón" del numeral 2.7.4 de las especificaciones técnicas generales, versión 5, que señala "el hormigón se</p>	Fotografías N°s 1 al 70 del Anexo N° 2.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

		<p>- Calle Patricio Lynch, entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Wilson y Gorostiaga, acera oriente. <p>- Calle Aníbal Pinto, entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O'Higgins y Zegers, acera oriente. ○ Zegers y Grumete Bolados, acera oriente. ○ Grumete Bolados y Wilson, acera poniente. <p>Las fisuras se ubican en:</p> <p>- Calle Patricio Lynch, entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Almirante la Torre y Thomson, acera poniente. ○ Gorostiaga y Almirante Latorre, aceras oriente y poniente. ○ Wilson y Gorostiaga, acera oriente. <p>- Calle Aníbal Pinto, entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bolívar y San Martín, acera poniente. ○ San Martín y Serrano, acera poniente. ○ Wilson y Grumete Bolados, acera poniente. ○ Grumete Bolados y Zegers, acera poniente. ○ Zegers y O'Higgins, aceras oriente y poniente. ○ Zegers y Wilson, acera oriente. <p>Perdida de aristas se ubican en:</p> <p>- Calle Patricio Lynch, entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Wilson y Gorostiaga, aceras oriente y poniente. <p>- Calle Aníbal Pinto, entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gorostiaga y Wilson, acera poniente. ○ Wilson y Grumete Bolados, acera poniente. ○ Zegers y O'Higgins aceras oriente y poniente. ○ Zegers y Wilson, acera oriente. <p>Tales situaciones fueron constatadas entre el 31 de enero y el 15 de febrero de 2023.</p> <p>Cabe indicar que, no se advirtió ninguna instrucción de parte de inspección técnica en relación con señalar algún procedimiento para reparar dichos pavimentos.</p>	<p>coloca directamente sobre la base y se distribuye uniformemente a lo ancho de la faja por pavimentar y en el sentido de avance de la pavimentación, mediante sistemas que no produzcan segregación del hormigón”.</p> <p>La letra c) “compactación del hormigón” del mismo numeral que indica “el hormigón se compacta debidamente a todo lo ancho del pavimento mediante vibradores de superficie, vibradores de inmersión o por otros procedimientos que produzcan resultados equivalentes, sin provocar segregación y cuidando que se obtenga una compactación homogénea de la mezcla. Los métodos de compactación del hormigón que resulten con deficiencias, tales como segregación o formación de nidos de piedra, son discontinuados y corregidos por el constructor”.</p> <p>El numeral 4.2.2 del Manual de Inspección Técnica de Obras, en adelante MITO, aprobado por el decreto N° 85 por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, señala que el ITO debe ordenar e instruir por escrito (libro de inspección) al contratista, de cualquier aspecto que contravenga los términos de las bases del contrato o que, a juicio de esa inspección, ponga en riesgo el buen resultado de la obra.</p>	
--	--	---	---	--



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

<p>RESPUESTA DEL SERVICIO</p>	<p>El SERVIU, señala que, como método de control para dar cumplimiento a los estándares establecidos en las distintas normas y especificaciones técnicas, utilizan las cartillas de control de partidas (CC), y que frente a alguna deficiencia constructiva esta se registra e individualiza como no conformidad, NC, la que debe ser subsanada antes de la pre-recepción del tramo.</p> <p>Sobre las deficiencias detalladas en las fotografías N^{os} 17, 18 y 20, estas se encuentran marcadas en terreno con el criterio constructivo de rehacer los paños agrietados. En cuanto a las deficiencias advertidas en las fotografías N^{os} 21 al 23, estas corresponden a situaciones que deben ser reparadas por la empresa Aguas del Altiplano, dado que ellos intervinieron en esos sectores, dejando el deterioro objetado.</p> <p>Respecto de la falta de instrucción, ese servicio mencionó que el AITO, dejó instrucciones por folio 44, de 6 de diciembre de 2022, del libro de obras N° 1, para evitar grietas y quiebres en paños de hormigón, así como en folio 15, de 6 de enero de 2023, en libro de obras N° 2, donde se instruyó por parte de la asesoría el reemplazo de los paños agrietados.</p> <p>Finalmente agrega que, como una medida de corrección, adoptarán medidas referentes a una mayor fiscalización, una adecuada implementación y funcionamiento de las cartillas de control de partidas, y realizarán un seguimiento a la subsanación de no conformidades antes de la pre-recepción del tramo, dejando registro del correcto proceder constructivo, lo que fue instruido en los folios 2, 3 y 4, de 13 de abril de 2023, en libro de inspección N° 3.</p>
<p>CONCLUSIÓN</p>	<p>Cabe señalar que ese servicio no adjuntó las cartillas de control donde debían estar anotadas las deficiencias objetadas por este Organismo de Control, ni tampoco los respaldos que evidenciaran las reparaciones efectuadas.</p> <p>Respecto de los pavimentos que eventualmente fueron dañados por Aguas del Altiplano, cabe indicar que estos no guardan relación con aquellas deficiencias objetadas por este Organismo de Control, y por lo tanto corresponden a otros sectores.</p> <p>En relación con el folio 44, este solo informa el cambio de curado, para evitar manchas en los futuros procesos de curado, no así para dejar instrucciones o procedimientos para evitar las grietas y quiebres de los paños de hormigón.</p> <p>En cuanto a las instrucciones del folio 15, estas correspondían al mes de enero, no obstante, la fiscalización se efectuó al mes siguiente, advirtiendo las deficiencias ya mencionadas</p> <p>Por otra parte, sobre las instrucciones realizadas en los folios 2, 3 y 4, de 13 de abril de 2023, en el libro de inspección N°3, estas no guardan relación con lo objetado.</p> <p>Considerando lo expuesto, la observación se mantiene, por lo que ese servicio deberá en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, acreditar a través de un informe técnico con respaldo fotográfico, las reparaciones de aquellas deficiencias objetadas por este Organismo de Control, detallando el procedimiento utilizado. Además, deberá efectuar un comparativo fotográfico respecto de cada una de las observaciones detalladas en el anexo N° 2 con su respectiva reparación, junto con el detalle de la ubicación de estas. Lo anterior tendrá que ser acreditado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR (C).</p>



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
2	Demolición de pavimentos de hormigón	Las demoliciones de pavimentos se ejecutarán sin deteriorar los elementos constructivos contiguos	<p>Se advirtió que el inspector técnico no ha dado instrucción en el libro de obra sobre reparaciones que se deben ejecutar en construcciones contiguas a la obra, que fueron dañadas a causa de faenas de demolición con el martillo neumático compresor.</p> <p>Los elementos constructivos que presentan roturas corresponden a muros de edificaciones y muretes de deslinde, en los cuales se observa desprendimiento de estucos y hormigones, en algunos casos se advirtieron elementos estructurales con enfierraduras a la vista.</p> <p>Las propiedades donde se constataron los daños se ubican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En calle Patricio Lynch, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Thompson y Tarapacá, acera poniente. o Almirante Latorre y Thompson, aceras oriente - poniente. o Wilson y Gorostiaga, acera oriente. - En calle Aníbal Pinto entre: <ul style="list-style-type: none"> o Bolívar y San Martín, acera poniente. o Gorostiaga y Wilson, acera poniente. o Wilson y Grumete Bolados, acera poniente. o Zegers y O'Higgins, aceras oriente - poniente. <p>Zegers con Wilson, acera oriente.</p>	<p>El ítem 2.1.1 "demolición de pavimentos de hormigón", del numeral 2.1 de las especificaciones técnicas generales, versión 5, que señala que la demolición de pavimentos de hormigón, con martillo neumático compresor, no debe deteriorar los elementos constructivos contiguos.</p> <p>Asimismo, la sección "Generalidades" de las especificaciones técnicas generales, versión 5, indica que "el contratista será responsable de las reparaciones y terminaciones de las instalaciones que hayan sido dañadas voluntaria o involuntariamente durante la ejecución de la obra, con cargo a su costo (radieres, instalaciones, cámaras de inspección, etc.).</p> <p>La letra a) del numeral 4.2.1 del MITO señala que el inspector técnico debe verificar que el contratista cumpla con los aspectos normativos y legales que rigen las obras de edificación en cuanto al propio contrato específico.</p>	Fotografías N ^{os} 1 al 28 del Anexo N° 3.
RESPUESTA DEL SERVICIO		<p>El SERVIU informó que, por folio 40, de 30 de noviembre de 2023, del libro de obras N° 2, el AITO solicitó la limpieza de casas manchadas con el corte de paños de hormigón en calle Patricio Lynch.</p> <p>Por otra parte, en folio 49, de 5 de abril de 2023, en el libro de inspección N° 2, el AITO, solicitó al contratista realizar la limpieza y reparaciones donde correspondía, de los tramos señalados en las observaciones realizadas por esta Entidad de Control.</p> <p>Como medidas de corrección, indica que se adoptarán medidas referentes a una mayor fiscalización, de la adecuada implementación y funcionamiento de las cartillas de control de partidas, así como también se realizará un seguimiento a la subsanación de no</p>			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

	<p>conformidades antes de la pre-recepción del tramo, dejando registro del correcto proceder constructivo, lo que fue instruido en los folios 2, 3 y 4, de 13 de abril de 2023, en libro de inspección N°3.</p>
<p>CONCLUSIÓN</p>	<p>Sin perjuicio de las medidas de reparación y de los compromisos de una mejor fiscalización, el SERVIU no hizo entrega de los respaldos que acrediten que tales deficiencias fueron subsanadas, por lo que se mantiene lo observado.</p> <p>Al respecto, esa entidad deberá realizar un informe fotográfico, donde se reflejen las acciones de reparaciones comprometidas, que acredite su saneamiento en un 100%, con identificación específica de los elementos reparados y su ubicación exacta (por número de vivienda), lo que deberá ser acreditado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, lo que deberá ser validado por la contraloría interna de ese servicio (MC).</p>



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
3	2.7.14 Suministro y colocación de soleras tipo A	Las soleras se deben colocar con una separación máxima de 5 mm y estas no deben presentar defectos.	<p>Se advirtió que el inspector técnico no ha velado por el cumplimiento de los estándares de calidad de la partida suministro e instalación de soleras tipo A, ya que se observaron aristas y vértices dañados, y sectores que no cumplen con el distanciamiento máximo de 5 mm entre soleras, advirtiéndose separaciones hasta 60 mm en algunos sectores.</p> <p>Sobre esta materia el ITO no ha dado instrucción en el libro de obra de reparar los daños de las soleras, ni efectuar la instalación de elementos prefabricados con la separación máxima establecida en las especificaciones técnicas.</p> <p>Las soleras con cantos dañados se ubican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En calle Patricio Lynch, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Thomson y Almirante Latorre, acera poniente. o Almirante Latorre y Gorostiaga, aceras poniente. o Gorostiaga y Wilson, acera oriente - poniente. - En calle Aníbal Pinto, entre: <ul style="list-style-type: none"> o San Martín y Serrano acera poniente. o Wilson y Grumete Bolados, acera poniente. o Grumete Bolados y Zegers, acera poniente. o Zegers y O'Higgins, acera poniente. o Zegers y Wilson, acera oriente. <p>Las soleras que no cumplen con el distanciamiento máximo de 5 mm, se ubican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En calle Patricio Lynch, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Almirante Latorre y Gorostiaga, acera poniente. o Gorostiaga y Wilson, acera oriente - poniente. - En calle Aníbal Pinto, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Wilson y Grumete Bolados, acera poniente. o Grumete Bolados y Zegers, acera poniente. <p>Zegers y O'Higgins, acera poniente.</p>	<p>La norma chilena Nch3207, de 2013, "Soleras y solerillas prefabricadas de hormigón – Requisitos generales", señala en el numeral 6, que las caras vistas -cara superior y cara inclinada cuando corresponda- de las soleras y las solerillas no deben mostrar defectos".</p> <p>El ítem 2.7.14 suministro y colocación de soleras tipo A, en el apartado "colocación de soleras" indica que, "las soleras se deben colocar lo más ajustadas posibles entre sí, con una separación máxima de 5 mm."</p> <p>El numeral 4.2.2 del MITO, aprobado por el decreto N° 85 por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, señala que el ITO debe ordenar e instruir por escrito (libro de inspección) al contratista, de cualquier aspecto que contravenga los términos de las bases del contrato o que, a juicio de esa inspección, ponga en riesgo el buen resultado de la obra.</p> <p>El artículo 58 del decreto supremo N° 236 del MINVU, señala que, sin perjuicio de la responsabilidad directa del contratista, a la inspección técnica de la obra, le corresponderá velar, en los términos que se señalan en el presente título, porque las obras que se ejecuten cumplan con las especificaciones técnicas y planos, y concuerden con las restantes obras que contemple el contrato.</p>	Fotografías N ^{os} 1 al 40 del Anexo N° 4.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

<p>RESPUESTA DEL SERVICIO</p>	<p>El servicio hace mención del uso de las cartillas de control, donde se describen las no conformidades detectadas en obra por el AITO, Añade que en el folio 40, de 30 de noviembre de 2022, del libro de obras N° 2, el AITO señaló que “se advierte NC por solera instaladas con separación superior a 1,5 cm en lo sucesivo deberán quedar a 1 cm y 1,5 cm como máximo”.</p> <p>Finalmente especifica que se adoptarán medidas referentes a una mayor fiscalización, de la adecuada implementación y funcionamiento de las cartillas de control de partidas, así como también se realizará un seguimiento a la subsanación de no conformidades antes de la pre-recepción del tramo, dejando registro del correcto proceder constructivo, lo que fue instruido en los folios 2, 3 y 4, de 13 de abril de 2023, en libro de inspección N° 3.</p>
<p>CONCLUSIÓN</p>	<p>Cabe señalar que el SERVIU solo informó sobre el uso de las cartillas de control y las no conformidades, pero no hizo mención a las observaciones detectadas por este Organismo de Control ni tampoco adjuntó dichas cartillas con el detalle objetado.</p> <p>Sobre la indicación del AITO en el folio 40, cabe indicar que las bases técnicas señalan un máximo de distanciamiento de 0,5 cm y no de valores entre 1 y 1,5 cm.</p> <p>En cuanto a las instrucciones descritas en los folios 2, 3 y 4, estas no guardan relación a lo observado por este Organismo de Control.</p> <p>Considerando lo anterior, la observación se mantiene, debiendo ese servicio en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, validar a través de un informe técnico la solución de estas soleras conforme a las normas técnicas del contrato, adjuntando un set fotográfico detallado, con identificación específica de los elementos reparados y su ubicación exacta (altura y tramo), acciones que deberán ser acreditadas a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR (C).</p>



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

II. SOBRE ASPECTOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
4	Libros de obra e inspección	El inspector técnico debe efectuar el control administrativo del contrato y realizar el seguimiento de las actividades planificadas.	<p>Solicitados los libros de inspección y de obras al servicio, se advirtió lo siguiente:</p> <p>En cuanto al libro de inspección N° 1 (folios 1-50), se observa incumplimiento de la ITO SERVIU, en su labor de fiscalizar y velar por el cumplimiento del contrato y la correcta ejecución de las obras, transcurriendo tres periodos extensos sin que se realizaran registros en el libro respectivo, como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 39 días sin registros de anotaciones entre el 1 de octubre al 9 de noviembre de 2022. - 35 días sin registros de anotaciones entre el 6 de diciembre de 2022 al 10 de enero de 2023. - 26 días, desde el 13 de enero al 8 de febrero de 2023. <p>En cuanto a los libros de obra N° 1 y N° 2, estos solamente cuentan con 4 anotaciones, transcurriendo periodos extensos sin que se realizaran registros en el libro respectivo, como se indica:</p> <p>Libro de obra N°1 (folios 1-48):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 29 días sin registros de anotaciones entre el 14 de septiembre al 12 de octubre de 2022. - 54 días sin registros de anotaciones entre el 14 de octubre al 6 de diciembre de 2022. <p>Libro de obra N° 2 (folios 1-49, incluye folios 49-50 de L.O N° 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 69 días sin registros de anotaciones entre el 8 de diciembre de 2022 al 15 de febrero de 2023. <p>De lo anterior, se advierte que hubo periodos superiores a 3 semanas, en que la ITO no realizó</p>	<p>En ese sentido, la letra b) del numeral 4.2.1 del MITO menciona que el inspector técnico debe efectuar el control administrativo del contrato, correspondiente a dejar constancia en el libro de inspección de las diferentes actividades producidas en terreno y de la información relevante asociada a la construcción de las obras.</p> <p>El artículo 69 del decreto supremo N° 236, señala que, para la buena marcha y fiscalización de la obra se llevará en ella un libro que se denominará libro de inspección, en el cual el ITO anotará todas las observaciones que le merezca el desarrollo de los trabajos y las órdenes que se impartan al contratista. Estas observaciones llevarán fecha y la firma del director de la obra o del funcionario ITO que las formuló, debiendo ser, asimismo, firmadas por el contratista o su representante para constancia de notificación.</p> <p>El inciso 4to del artículo 143 de la Ley General de Urbanismo y Construcción LGUC, señala que durante la ejecución de las obras el ITO será responsable que en ella se cumplan con los proyectos de las distintas especialidades, debiendo para ello, registrar en el Libro de Obras la supervisión de las partidas que determinen la Ordenanza General y las respectivas especificaciones técnicas. Cabe señalar que el inciso sexto del mismo artículo indica que, "el inspector técnico de obra (ITO) que incumpla sus funciones de supervisión,</p>	Libro de inspección N° 1 y libro de obra N°s 1 y 2.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

			<p>registros de aspectos de control administrativo, en el cual se debía dejar constancia de las actividades producidas en terreno y efectuar el seguimiento de las actividades planificadas según programaciones de avance.</p> <p>Cabe señalar que, sobre las anotaciones del ITO en los libros de obras no se registran instrucciones o comentarios sobre el desarrollo de la construcción, pudiendo solo verificar anotaciones del constructor y el asesor del ITO, que no cuentan con visto bueno o comentario de parte de la ITO SERVIU.</p>	<p>será subsidiariamente responsable con el constructor, por los daños o perjuicios producidos por fallas o defectos en la construcción derivados del incumplimiento de tales funciones”. Por otra parte, el inciso final, señala que se deberá mantener en el lugar de la obra, en forma permanente y actualizada, un Libro de Obras, en el cual se consignarán, debidamente firmadas, las instrucciones y observaciones sobre el desarrollo de la construcción, por parte de proyectistas, así como del constructor y el ITO.</p>	
RESPUESTA DEL SERVICIO		<p>El SERVIU expresó que, al momento de realizar las visitas a inspección, en conjunto con la consultoría, las observaciones emitidas por ambas partes son consensuadas y analizadas previamente para luego ser plasmadas por la AITO en el libro de inspección o libro de obras según corresponda, cumpliendo lo estipulado en los numerales 8 y 9 de las Bases Técnicas del contrato.</p> <p>Añadió que, como medida de control, el ITO fijará un protocolo para refrendar los escritos de la AITO, en el libro de obras o de inspección según fuese el requerimiento, como también realizará instrucciones y comentarios del desarrollo de las obras, cuidando de no ser redundantes con los otros escritos de la AITO.</p>			
CONCLUSIÓN		<p>Cabe señalar, que a pesar de que exista un acuerdo de situaciones observadas en terreno entre el ITO y el AITO, no hay constancia de que el ITO haya tenido presencia en la obra, y además esa inspección no firmó las instrucciones que la AITO anotó en los libros de obra y de inspección, como se advirtió en la fiscalización, por lo tanto, la observación se mantiene.</p> <p>Ese servicio deberá asegurar la presencia del ITO en terreno en lo que resta del contrato y en los futuros proyectos, estableciendo un procedimiento para ello, dejando así también registros de sus visitas, como también debe visar las anotaciones que la AITO efectúa en los referidos libros, situación que será verificada por la contraloría interna de ese servicio (MC).</p>			



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
5	2.7.4.1 Hormigón HCV-20, e=0,10 m	Las obras deben pagarse conforme al avance de ejecución que se encuentre.	<p>En la visita a terreno efectuada el 15 de febrero de 2023 y revisados los planos de pavimentos y las monografías, se constató que la partida de Hormigón G-20 (e:10 cm) tenía una cantidad total acumulada menor a la señalada en el estado de pago N° 4. Ver detalle en anexo N° 5.</p> <p>Los sectores donde se observaron sectores con menor superficie ejecutada se ubican en las calles: Aníbal Pinto, entre: - Wilson y Zegers, acera oriente (-30 m2) - San Martín y Serrano, acera poniente (-14,26 m2) - Wilson y G. Bolados, acera poniente (-0,61 m2) - G. Bolados y Zegers, acera poniente (-67,28 m2) - Bolívar y San Martín, acera poniente (-0,17 m2) - Zegers y O'Higgins, acera poniente (-4,43 m2)</p> <p>Patricio Lynch, entre: -Latorre y Thompson, acera poniente (-34,84 m2) -Gorostiaga y Wilson, acera poniente (-66,81 m2) -Gorostiaga y Wilson, acera oriente (-6,64 m2)</p> <p>Mientras que, los sectores donde se advirtieron zonas con mayor superficie de pavimentos ejecutados se ubican en: Aníbal Pinto, entre: - Zegers y O'Higgins, acera oriente (25,75 m2). Patricio Lynch, entre: -Gorostiaga y Latorre, acera poniente (62,13 m2)</p> <p>A mayor detalle, la cantidad ejecutada a la fecha de la presente fiscalización corresponde a 1.227,09 mt2, lo que equivale a un</p>	<p>El numeral 2.7.4.1 "Hormigón HCV G-20 e=0,10m" de las especificaciones técnicas generales, versión 5, que señala "Se considera para veredas de hormigón, esquinas y pasos de rodados."</p> <p>El artículo 115 del decreto supremo N° 236 de 2002, que indica "Los estados de pago en contratos a suma alzada o a serie de precios unitarios serán formulados por la I.T.O., cuando se hayan ejecutado físicamente obras del presupuesto compensado... Los estados de pago en los contratos a suma alzada se pagarán de acuerdo con el desarrollo de las obras y en el porcentaje que el valor de los trabajos ejecutados represente dentro del valor total del contrato, conforme al presupuesto compensado."</p> <p>La letra b) del numeral 4.2.1 del MITO menciona</p>	Anexo N° 5



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

			<p>avance acumulado de 30%. Sin embargo, el último estado de pago cursado, que corresponde al N° 4, de fecha 31 de diciembre de 2022, el inspector técnico aprobó un 32% de avance para pago (partida a suma alzada). Lo anterior significa que se ha pagado un exceso de 2%, que equivale a un monto de \$746.276.</p> <p>En ese aspecto, se aprecia que el ITO no ha verificado que la partida de hormigón G-20, que ejecutó el contratista, corresponda al avance real del proyecto al estado de pago N° 4.</p>	<p>que el inspector técnico debe efectuar el control administrativo del contrato correspondiente a verificar que las obras que ejecuta el contratista corresponden al proyecto en cuanto a ubicación, cantidad y características de calidad especificadas.</p>	
RESPUESTA DEL SERVICIO	<p>En su respuesta el servicio ha señalado que, el presupuesto oficial es general a la totalidad del proyecto y no se encuentra individualizado por tramos, por lo que al momento de generar los avances de obras se opta por cuantificar la totalidad de la partida ejecutada, contrastándola con el avance anterior siendo el residual el avance efectivo a pago, lo que según señala concuerda con la tipología de contrato a suma alzada.</p> <p>Además, indica que se instruirá a la consultoría realizar un catastro cuantificando de todas las partidas ejecutadas y deberá contrastarla con los avances financieros cursados, para corroborar que no se hayan pagado montos por concepto de partidas no ejecutadas. Lo anterior quedó registrado en los folios 2, 3 y 4, de 13 de abril de 2023, del libro de inspección N° 3.</p>				
CONCLUSIÓN	<p>Sin perjuicio de lo indicado por el servicio, la observación se mantiene, toda vez que durante el periodo en que se realizó la inspección por parte de esta Entidad de Control, el SERVIU, autorizó un pago superior a lo ejecutado, equivalente a un monto de \$746.276, evidenciando una falta de control por parte de la inspección técnica de obras del SERVIU, sobre lo pagado.</p> <p>Por lo tanto, esa entidad deberá en un plazo no superior a 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, acreditar la ejecución de estos pavimentos faltantes, o de lo contrario hacer los descuentos por un monto de \$746.276, en el estado de pago más próximo, lo que deberá ser validado por este Organismo de Control a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR. (C)</p>				



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
6	2.7.4.2 Hormigón HCV-25, e=0,12 m	Las obras deben pagarse conforme al avance de ejecución que se encuentre	<p>En la visita a terreno efectuada el 15 de febrero de 2023 y revisados los planos de pavimentos y las monografías, se constató que la partida de Hormigón G-25 (e:12 cm) tenía una cantidad total acumulada menor a la señalada en el estado de pago N° 4. Ver detalle en anexo N° 6.</p> <p>Los sectores donde se observaron sectores con menor superficie ejecutada se ubican en las calles: Aníbal Pinto, entre: - Zegers y O'Higgins, acera oriente (-7,29 m2)</p> <p>Patricio Lynch, entre: -Gorostiaga y Wilson, acera poniente (-0,24 m2) -Gorostiaga y Wilson, acera oriente (-12,75 m2)</p> <p>Mientras que, el sector donde se advirtió una zona con mayor superficie de pavimentos ejecutados se ubica en: Aníbal Pinto, entre: - Zegers y O'Higgins, acera poniente (2,6 m2).</p> <p>A mayor detalle, la cantidad ejecutada a la fecha de la presente fiscalización corresponde a 85,14 mt2, lo que equivale a un avance acumulado de 42%. Sin embargo, el último estado de pago cursado, que corresponde al N° 4, de fecha 31 de diciembre de 2022, el inspector técnico aprobó un 51% de avance para pago (partida a sumaalzada). Lo anterior significa que se ha pagado un exceso de 9%, que equivale a un monto de \$512.763.</p> <p>En ese aspecto, se aprecia que el ITO no ha verificado que la partida de hormigón G-25, que ejecutó el contratista, corresponda al avance real del proyecto al estado de pago N° 4.</p>	<p>El numeral 2.7.4.2 "Hormigón HCV G-25 e=0,12m" de las especificaciones técnicas generales, versión 5, que señala "Se considera para accesos vehiculares...Los pavimentos de hormigón se construirán una vez que la inspección técnica de la obra haya recibido con plena conformidad la sub-base granular, de acuerdo con lo indicado en el punto 4.1.2 de las presentes especificaciones y en las ubicaciones, espesores, pendientes y cotas que indica el proyecto."</p> <p>El artículo 115 del decreto supremo N°236 de 2002, que indica "Los estados de pago en contratos a sumaalzada o a serie de precios unitarios serán formulados por la I.T.O., cuando se hayan ejecutado físicamente obras del presupuesto compensado...Los estados de pago en los contratos a sumaalzada se pagarán de acuerdo con el desarrollo de las obras y en el porcentaje que el valor de los trabajos ejecutados represente dentro del valor total del contrato, conforme al presupuesto compensado."</p> <p>La letra b) del numeral 4.2.1 del MITO menciona que el inspector técnico debe efectuar el control administrativo del contrato correspondiente a verificar que las obras que ejecuta el contratista corresponden al proyecto en cuanto a ubicación, cantidad y características de calidad especificadas.</p>	Anexo N° 6



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

<p>RESPUESTA DEL SERVICIO</p>	<p>El SERVIU señaló que el presupuesto oficial es general a la totalidad del proyecto y no se encuentra individualizado por tramos, por lo que al momento de generar los avances de obras se optó por cuantificar la totalidad de la partida ejecutada, contrastándola con el avance anterior siendo el residual el avance efectivo a pago, lo que según señala concuerda con la tipología de contrato a suma alzada.</p> <p>Además, indicó que se instruirá a la consultoría realizar un catastro cuantificando todas las partidas ejecutadas y contrastándolas con los avances financieros cursados, lo anterior para corroborar que no se hayan pagado montos por concepto de partidas no ejecutadas. Lo anterior quedó registrado en los folios 2, 3 y 4, de 13 de abril de 2023, del libro de inspección N° 3.</p>
<p>CONCLUSIÓN</p>	<p>Sin perjuicio de lo indicado por el servicio, la observación se mantiene, toda vez que durante el periodo en que se realizó la inspección, el SERVIU, autorizó un pago superior a lo ejecutado, equivalente a un monto de \$512.763, evidenciando una falta de control por parte de la inspección técnica de obras del SERVIU, sobre lo pagado.</p> <p>Por lo tanto, esa entidad deberá en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, acreditar la ejecución de estos pavimentos faltantes, o de lo contrario hacer los descuentos por un monto de \$512.763, en el estado de pago más próximo, lo que deberá ser validado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR. (C)</p>



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
7	2.7.14 Suministro y colocación solera tipo A	Las obras deben pagarse conforme al avance de ejecución que se encuentre.	<p>En la visita a terreno efectuada el 15 de febrero de 2023 y revisados los planos de pavimentos y las monografías, se constató que la partida Suministro y colocación de soleras tipo A, tenía una cantidad acumulada menor a la señalada en el estado de pago N° 4. Ver detalle en anexo N° 7.</p> <p>Los sectores donde se observaron sectores con menor superficie ejecutada se ubican en las calles: Aníbal Pinto, entre: - Wilson y Zegers, acera oriente (-12,35 m2) - San Martín y Serrano, acera poniente (-38,21 m2) - Wilson y G. Bolados, acera poniente (-10,14 m2) - G. Bolados y Zegers, acera poniente (-6,03 m2) - Zegers y O'Higgins, acera oriente (-1,15 m2) - Zegers y O'Higgins, acera poniente (-64,65 m2)</p> <p>Patricio Lynch, entre: -Wilson y Gorostiaga, acera poniente (-14,0 m2)</p> <p>Mientras que, el sector donde se advirtió una zona con mayor superficie de pavimentos ejecutados se ubica en: Patricio Lynch, entre: - Latorre y Thompson, acera poniente (11,0 m2).</p> <p>A mayor detalle, la cantidad ejecutada a la fecha de la presente fiscalización corresponde a 729,67 mt2, lo que equivale a un avance acumulado de 49%. Sin embargo, el último estado de pago cursado, que corresponde al N° 4, de fecha 31 de diciembre de 2022, el inspector técnico aprobó un 64% de avance para pago (partida a sumaalzada). Lo anterior significa que se ha pagado un exceso de 15%, que equivale a un monto de</p>	<p>El numeral 2.7.14 "Suministro y colocación de Soleras tipo A" de las especificaciones técnicas generales, versión 5, "se refiere a las soleras prefabricadas de hormigón, utilizadas como límites de restricción en pavimentos y vías de circulación de cualquier tipo que las requieran. Esta partida contempla la reposición de las calzadas que se vean afectadas por estos cambios."</p> <p>El artículo 115 del decreto supremo N°236 de 2002, que indica "Los estados de pago en contratos a sumaalzada o a serie de precios unitarios serán formulados por la I.T.O., cuando se hayan ejecutado físicamente obras del presupuesto compensado. Los estados de pago en los contratos a sumaalzada se pagarán de acuerdo con el desarrollo de las obras y en el porcentaje que el valor de los trabajos ejecutados represente dentro del valor total del contrato, conforme al presupuesto compensado."</p> <p>La letra b) del numeral 4.2.1 del MITO menciona que el inspector técnico debe efectuar el control administrativo del contrato correspondiente a verificar que las</p>	Anexo N° 7



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

		<p>\$3.300.719.</p> <p>En ese aspecto, se aprecia que el ITO no ha verificado que la partida suministro y colocación de soleras tipo A, que ejecutó el contratista, corresponda al avance real del proyecto al estado de pago N°4.</p>	<p>obras que ejecuta el contratista corresponden al proyecto en cuanto a ubicación, cantidad y características de calidad especificadas.</p>	
RESPUESTA DEL SERVICIO	<p>Al igual que la observación anterior, el SERVIU informó que el presupuesto oficial es general a la totalidad del proyecto y no se encuentra individualizado por tramos, por lo que al momento de generar los avances de obras se optó por cuantificar la totalidad de la partida ejecutada, contrastándola con el avance anterior siendo el residual el avance efectivo a pago, lo que según señala concuerda con la tipología de contrato a suma alzada.</p> <p>Sin perjuicio de ello, instruirá a la consultoría realizar un catastro cuantificando todas las partidas ejecutadas y contrastándolas con los avances financieros cursados, lo anterior para corroborar que no se hayan pagado montos por concepto de partidas no ejecutadas.</p> <p>Lo anterior quedó registrado en los folios 2, 3 y 4, de 13 de abril de 2023, del libro de inspección N° 3.</p>			
CONCLUSIÓN	<p>Sin perjuicio de lo indicado por el servicio, la observación se mantiene, toda vez que durante el periodo en que se realizó la inspección, el SERVIU, autorizó un pago superior a lo ejecutado, equivalente a un monto de \$3.300.719, evidenciando una falta de control por parte de la inspección técnica de obras del SERVIU, sobre lo pagado.</p> <p>En ese aspecto, el servicio deberá en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, acreditar la ejecución de estos pavimentos faltantes, o hacer los descuentos por un monto de \$3.300.719, en el estado de pago más próximo, lo que deberá ser validado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR. (C)</p>			



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
8	El laboratorio del ensayo de hormigón no cuenta con acreditación MINVU para mezclas de pruebas de hormigón.	Los ensayos de hormigones deben efectuarse en laboratorios especializados y declarados oficiales por el MINVU	Se advirtió que el laboratorio Norte Lab Spa no cuenta con la acreditación del MINVU de la subespecialidad “mezclas de pruebas de hormigón”, según se constató en la resolución exenta N° 794 -7 de mayo de 2020- del MINVU, que declara inscrito en el registro oficial de laboratorios a Norte Lab Spa en la subespecialidad “áridos para hormigón”, no cumpliendo con el requisito de ser un laboratorio especializado en materia de mezclas de hormigones utilizados en la obra.	<p>El numeral 6.3.2 del MITO sobre ensayos de laboratorio, señala que “definido el programa de ensayos, el contratista, adquiere el compromiso de aplicarlo integralmente. Para ello recurre a los servicios de un laboratorio declarado oficial e inscrito en el registro oficial de laboratorios de control técnico de la construcción del MINVU, comunicándolo previamente a la ITO”.</p> <p>La letra b) del numeral 4.2.1 del MITO, aprobado por el decreto N°85 del MINVU, de 2007, señala que el inspector técnico debe efectuar el control administrativo del contrato correspondiente a verificar que el contratista solicite a laboratorios especializados y declarados oficiales por el MINVU, los ensayos convenidos, estudiar los resultados y aprobar (o rechazar) su utilización en la obra.</p> <p>El numeral 2.7 “Pavimentaciones” de las especificaciones técnicas generales, versión 5, señala que los hormigones deberán cumplir con las exigencias establecidas en el código de normas y especificaciones del MINVU, además de las normas y reglamentos de SERVIU y Normas NCH las que prevalecerán, en cualquier caso.</p>	Ensayos de hormigones y resolución MINVU N°794 de 2020.
RESPUESTA DEL SERVICIO		<p>El servicio indicó que, al inicio de las obras, el laboratorio contaba con la acreditación pero que luego, el Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, la había suspendido en las áreas mecánica de suelos y hormigón, de acuerdo a lo informado por el laboratorio mediante carta C-NL-256 de 16 de febrero de 2023, hasta que el laboratorio solucione las no conformidades de la primera vigilancia, situación que fue solucionada y que finalmente se levantó la suspensión mediante carta C-NL-288 de 22 de marzo de 2023.</p> <p>Agrega que en el periodo entre el 16 de febrero al 22 de marzo de 2023 no se emitió ningún informe de laboratorio.</p> <p>En vista de ello, instruyó a la empresa constructora y a la consultoría del proyecto, revisar mensualmente la acreditación de los laboratorios a utilizar. Lo anterior quedó registrado en los folios 2, 3 y 4, de 13 de abril de 2023, del libro de inspección N° 3.</p>			
CONCLUSIÓN		<p>Al respecto, cabe aclarar que lo objetado guarda relación a una subespecialidad que no tiene el laboratorio Norte Lab Spa, y que es la de “mezclas de pruebas de hormigón”, esto independiente de lo indicado en su respuesta por el SERVIU.</p> <p>En ese aspecto, ese servicio deberá en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, remitir los ensayos de hormigón efectuados en las aceras y que estos hayan sido emitidos por laboratorios acreditados en la subespecialidad respectiva, lo que será verificado por este Organismo de Control a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR. (C)</p>			



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

III. SOBRE ASPECTOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
9	Zonas de acopio de materiales sin delimitación de seguridad	Se debe considerar la delimitación y seguridad de los sectores de acopio de materiales, además mantener el terreno de la obra limpio, ordenado y seguro.	<p>Se advirtieron zonas de acopio de materiales, como soleras y material granular, dispuestos en aceras y calzadas contiguas a la obra, las cuales se encontraban sin protección o delimitación de seguridad.</p> <p>Los sectores donde se advirtieron acopio de soleras son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En calle Patricio Lynch, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Almirante Latorre y Gorostiaga, acera poniente. - En calle Aníbal Pinto, entre: <ul style="list-style-type: none"> o San Martín y Serrano acera poniente. o Grumete Bolados y Zegers, acera poniente. <p>El acopio de material granular se ubican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En calle Patricio Lynch, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Almirante Latorre y Gorostiaga, acera poniente. o Gorostiaga y Wilson, acera poniente. - En calle Aníbal Pinto, entre: <ul style="list-style-type: none"> o San Martín y Serrano acera poniente. o Grumete Bolados con Aníbal Pinto, acera poniente. <p>En ese aspecto, se aprecia que la inspección técnica no ha dado ninguna instrucción en libro de obra para que la empresa contratista cumpla con la obligación de mantener una delimitación segura en las zonas donde hay materiales de la obra, y para que el terreno donde se desarrollan las faenas esté limpio, ordenado y seguro.</p>	<p>El numeral 1.1.1 de las especificaciones técnicas generales, versión 5, indica que, “el contratista debe considerar la delimitación y seguridad de los sectores de acopio de materiales” ...” el almacenaje estará sujeto a la aprobación de la fiscalización” y “el contratista mantendrá el terreno de la obra limpio ordenado y seguro durante toda la ejecución de los trabajos”.</p> <p>El artículo 37 del decreto N° 594, indica que “deberá suprimirse en los lugares de trabajo cualquier factor de peligro que pueda afectar la salud o integridad física de los trabajadores”.</p> <p>Asimismo, el artículo 42 del decreto N° 594, señala que “el almacenamiento de materiales deberá realizarse por procedimientos y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores.”</p> <p>La letra a) del numeral 4.2.1 del MITO señala que la inspección técnica debe verificar que el contratista cumpla los aspectos normativos que rigen las obras de edificación en cuanto a reglamentos y ordenanzas sobre ejecución de las obras de edificación, y aplicación de la normativa chilena sobre seguridad.</p>	Fotografías N°s 1 al 10 del Anexo N° 8



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

RESPUESTA DEL SERVICIO	<p>El SERVIU, señala que la empresa constructora, realiza las delimitaciones de seguridad, sin embargo, constantemente son sustraídas en el transcurso de la obra.</p> <p>No obstante, se corrobora lo objetado por este Organismo de Control,</p> <p>Añade que a través de los folios 2, 3 y 4 del libro de inspección N°3, de fecha 13 de abril de 2023, la AITO instruyó que se mejoren las delimitaciones de seguridad, con el fin de reforzar y subsanar lo advertido.</p>
CONCLUSIÓN	<p>Considerando que tales situaciones fueron corroboradas por el SERVIU, la observación se mantiene.</p> <p>En vista de lo anterior, ese servicio deberá realizar un informe fotográfico, donde se reflejen las mejoras en la delimitación de seguridad señalada en las acciones correctivas con el fin de que el contratista cumpla con la protección de los materiales de obra y con la delimitación de seguridad exigida por contrato, debiendo ser acreditado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, lo que deberá ser validado por la contraloría interna de ese servicio (MC).</p>



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
10	1.6 Cierros Provisorios.	En toda el área a intervenir, se deberá cerrar provisoriamente con una malla de 1,5 mts de altura, que evite el ingreso de peatones.	<p>Se advirtió que no hay cierres provisorios compuestos por mallas tipo raschel o similar de 1,5 metros de altura, correctamente afianzados, como exigen las especificaciones técnicas, sino que en las zonas donde se están ejecutando los trabajos, se observan cierres conformados por pilares tubulares y malla de faena de pvc, de 1 mt de altura, y además se observó el uso de un marco de madera movable, revestido con malla raschel de 2,0 x 1,8 mts aprox., elementos que no están permitidos en las especificaciones técnicas.</p> <p>En efecto, como consecuencia que los cierres provisorios no cuentan con la estabilidad y materialidad requerida, se constató que los peatones transitan libremente por la zona donde se están ejecutando las faenas.</p> <p>Los sectores donde se están construyendo las obras sin los cierres establecidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En calle Patricio Lynch, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Almirante Latorre y Gorostiaga, acera oriente. o Gorostiaga y Wilson, acera poniente. - En calle Aníbal Pinto, entre: <ul style="list-style-type: none"> o Bolívar y San Martín, acera poniente. o San Martín y Serrano acera poniente. o Serrano y Tarapacá, acera poniente. o Tarapacá y Thomson, acera poniente. o Gorostiaga y Wilson, acera poniente. o Wilson y Grumete Bolados, acera poniente. o Grumete Bolados y Zegers, acera poniente. o Zegers y Wilson, acera oriente. <p>Revisados los libros de obra, no se advierte que el ITO haya dado alguna instrucción para dar solución a esta situación y exigirle al contratista que mantenga los estándares de seguridad en la obra.</p>	<p>El ítem 1.6 “cierros provisorios”, de las especificaciones técnicas generales, versión 5, señala que, “el contratista deberá cerrar provisoriamente toda el área de las obras a ejecutar con malla raschel o similar con una altura mínima de 1,5 mts. afianzada mediante un sistema que asegure la tensión constante de ella, evitando el ingreso de peatones al sector de los trabajos”.</p> <p>El numeral 5.3.1.5 del Manual de Señalización de Tránsito, en adelante MST, señala que “los materiales y procesos de instalación deben asegurar que la forma del elemento se mantenga invariable mientras sean utilizados. Por ello, dispositivos de plástico y papel, como huinchas no deben ser utilizados, en la calzada ni en la acera.”</p> <p>El numeral 5.3.1.8.2 “barrera peatonal”, del MST, indica que, “cuando es necesario proteger a los peatones, porque los trabajos se llevan a cabo en la acera o porque se requiere definir un paso temporal para ellos por la calzada, el espacio de trabajo debe cercarse con barreras para peatones”.</p>	Fotografías N°s 1 al 32 del Anexo N° 9.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

<p>RESPUESTA DEL SERVICIO</p>	<p>El SERVIU, corrobora que los cierres deben realizarse por medio de malla raschel, sin embargo, debido a las condiciones de la obra es inviable esta metodología, debido al alto flujo peatonal, y además la obra se ubica en una zona céntrica.</p> <p>No obstante ello, menciona que la AITO si dejó instrucciones respecto de lo observado, por medio del libro de prevención de riesgos N° 1, en folios 4, 30, 3, 32, 36, 41 y 49, y en el libro N° 2, folio 2 y 11.</p>
<p>CONCLUSIÓN</p>	<p>Sin perjuicio de que la AITO había dejado instrucciones, se advirtió que igualmente no se dio cumplimiento a lo exigido en las bases, tal como lo corroboró el propio servicio, por lo tanto, la observación se mantiene.</p> <p>En vista de lo anterior, ese servicio en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, deberá acreditar, a través de un informe fotográfico que la empresa contratista esté instalando mallas raschel, teniendo en cuenta que este material fue considerado dentro del presupuesto de la obra, de lo contrario deberá adjuntarse los respaldos de la modificación respectiva, situación que deberá ser verificada a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR por la contraloría interna del SERVIU. (MC)</p>



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
11	1.7 Señalización Provisoria	Se deberá mantener, durante todo el periodo de ejecución de las obras, la señalización mínima establecida en la normativa vigente	<p>En la calle Patricio Lynch, en la acera del lado oriente, entre Gorostiaga y Almirante Latorre, la empresa estaba ejecutando trabajos de demoliciones, mientras que en calle Aníbal Pinto entre Wilson y Gorostiaga, se encontraban ejecutando la compactación de la base estabilizada.</p> <p>Entre los equipos y maquinarias utilizadas, se encontraba una retro excavadora para movimiento de material en Aníbal Pinto entre Wilson y Gorostiaga</p> <p>No obstante, se advirtió que no existía ningún tipo de señalización de trabajos en la vía, como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos en la vía PT-1 y PT-2. - Señal tránsito de maquinaria PT-4 - Señales de angostamiento a la izquierda PTF-1c, y a la derecha PTF-1b. <p>Y señal de advertencia de peligro, como: Peligro PTE-12.</p>	<p>El numeral 1.7 “señalización provisoria” de las especificaciones técnicas generales, versión 5, indica que “el contratista, de ser necesario, deberá considera los desvíos de tránsito necesarios para el correcto desarrollo de las obras, solicitando oportunamente las autorizaciones correspondientes. El contratista de acuerdo con el artículo N° 109, del D. S. N° 236 (V. y U.) de 2002, deberá procurar la seguridad del tránsito para vehículos y peatones, debiendo proveer, colocar y mantener letreros y señales de peligro, diurno y nocturno, durante todo el período de las faenas. Esta señalización de carácter provisional deberá ser retirada por el contratista, al término de la construcción de cada sector.</p> <p>La empresa que realice los trabajos en la vía o que la afecten producto de las obras, deberá mantener por su cuenta, durante todo el periodo de ejecución de las obras, la señalización mínima establecida en la normativa vigente sobre la materia, tomando las medidas de seguridad correspondientes. Deberá implementar en terreno un conjunto de medidas de gestión de tránsito cuyo objetivo fundamental es que el flujo ya sea de peatones, trabajadores o vehículos, según corresponda, a través de los bordes de la zona donde se realicen las obras sea seguro y expedito, alterando lo menos posible las condiciones normales de circulación, garantizando a su vez la seguridad de estos (peatones, vehículos y trabajadores de las faenas)”.</p> <p>El numeral 5.2.4.2, “señales de advertencia típicas de zona de trabajos”, del MST, señala que cuando se efectúan trabajos en la vía se debe advertir con señales de advertencia.</p> <p>A su vez, el numeral 5.3.2.3 “protección a peatones”, del MST, especifica que “cuando producto de las obras a realizar se utilice parte o la totalidad de la acera, debe habilitarse una ruta peatonal alternativa, que en caso de ocupar parte de la calzada debe estar segregada físicamente del flujo vehicular”.</p>	Fotografías N°s 1 al 14 del Anexo N° 10.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

RESPUESTA DEL SERVICIO	<p>El SERVIU, señala que los materiales de señalización son sustraídos constantemente, y que es una observación recurrente en el área de prevención.</p> <p>Respecto de lo anterior, comenta que en el libro de prevención de riesgos N° 1, en folios 4, 30, 3, 32, 36, 41 y 49, y en el libro N° 2, folio 2 y 11, existen anotaciones por parte de la AITO, referentes a lo observado en el informe.</p> <p>Finalmente señala que se dejan instrucciones en los folios 2, 3 y 4, de 13 de abril de 2023, del libro de inspección N° 3, sobre mejoras en la señalización provisoria a modo de reforzar y subsanar lo observado.</p>
CONCLUSIÓN	<p>Sin perjuicio de que la AITO había dejado instrucciones, se advirtió que igualmente no se dio cumplimiento a lo exigido en las bases, tal como lo corroboró el propio servicio. Además, las instrucciones señaladas en las medidas correctivas no especifican un mecanismo de acción, solo solicitan la mejora a las señalizaciones provisionales, las que deben ser presentadas a la AITO encargada de la prevención de riesgos. Por los motivos expuestos, se mantiene lo observado.</p> <p>Considerando lo anterior, el servicio deberá, en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, certificar mediante informe fotográfico, el uso de las señalizaciones de seguridad, exigidas por la normativa, acciones que deberá acreditar a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, y que tendrá que ser verificado por la contraloría interna de ese servicio (MC).</p>



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

IV. OTROS ASPECTOS ADVERTIDOS DURANTE LA FISCALIZACIÓN

N°	PARTIDA	DETALLE	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO
12	2.1 Demolición de pavimentos y transporte a botadero	El contratista no podrá tener más de 48 horas escombros en la obra.	<p>Se advirtieron sectores con escombros que permanecieron más de 48 hrs. en la vía, situación que se constató entre el 31 de enero y 7 de febrero de 2023.</p> <p>Las ubicaciones de zonas con escombros son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Calle Aníbal Pinto con calle Grumete Bolados. -Calle Patricio Lynch entre calles: <ul style="list-style-type: none"> o Serrano y Tarapacá o Gorostiaga y Almirante Latorre. <p>En ese aspecto, se aprecia que la inspección técnica no ha dado ninguna instrucción en libro de obra para que la empresa contratista cumpla con la obligación de retirar los escombros y aplicar las multas respectivas.</p>	En la sección “retiro de escombros y excedentes de pavimentos” del numeral 2.1 de las especificaciones generales, versión 5, que indica “todo material que provenga de la faena de demolición deberá ser llevado a botadero autorizado excepto aquellos que a juicio del inspector técnico de obras deban ser trasladados a bodega municipal” y “el contratista no podrá tener más de 48 horas escombros en la obra, de modo contrario el inspector técnico de obras cursará las multas correspondientes”	Fotografías N°s 1 al 8 del Anexo N° 11.
RESPUESTA DEL SERVICIO		El servicio indicó que recomendó ordenar, limpiar y mantener el orden en el periodo de ejecución de la obra, además adjuntó una fotografía de la zona destinada a acopio de escombros y basura que pertenece a la zona de calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Gorostiaga.			
CONCLUSIÓN		En vista que las observaciones realizadas tratan de hechos consolidados durante la realización de la inspección, se mantiene lo observado. Por lo anterior, el servicio deberá preparar un respaldo fotográfico, en el que se corrobore el retiro de escombros señalados en todas las zonas observadas, además de la documentación que acredite el cobro de las multas correspondientes, acciones que tendrá que acreditar a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe (C).			



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Finalmente, para aquellas observaciones que se mantienen, que fueron catalogadas como AC y/o C, identificadas en el “Informe de Estado de Observaciones”, de acuerdo al formato adjunto en el Anexo N° 12, las medidas que al efecto implemente el servicio, deberán acreditarse y documentarse en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, que esta Entidad de Control puso a disposición de las entidades públicas, según lo dispuesto en el oficio N° 14.100, de 6 de junio de 2018, de este origen en un plazo de 60 días hábiles, o aquel menor que se haya indicado, contado desde la recepción del presente informe.

Respecto de aquellas observaciones que se mantienen y que fueron categorizadas como MC y/o LC en el citado “Informe de Estado de Observaciones”, el cumplimiento de las acciones correctivas requeridas deberá ser informado por las unidades responsables al Encargado de Control/Auditor Interno, a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en el plazo de 60 días hábiles, quien a su vez deberá acreditar y validar en los siguientes 30 días hábiles la información cargada en la ya mencionada plataforma, de conformidad a lo establecido en el aludido oficio N° 14.100, de 2018.

Remítase al Director y a la Contralor Interno del Servicio de Vivienda y Urbanización de Tarapacá.

Saluda atentamente a Ud.,

Firmado electrónicamente por:	
Nombre:	RICARDO PROVOSTE ACEVEDO
Cargo:	Jefe de Unidad de Control Externo
Fecha:	31/05/2023



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

ANEXO N°1: MUESTRA DE PARTIDAS FISCALIZADAS EN LA PRESENTE INSPECCIÓN DE OBRA

Ítem	Partida	Obras ejecutadas al estado de pago N° 4				Tipo de control
		Unidad	Cantidad ejecutada	P. Unitarios (\$) (*)	Monto obras ejecutadas a la fecha (\$) (*)	
A.-	SECCIÓN 1: GASTOS ADICIONALES, OBRAS COMPLEMENTARIAS, TRABAJOS PREVIOS					
1.1	Construcciones Provisionales, específicamente el sub ítem 1.1.1 "Bodegas".	mes	5 meses	\$306.658	\$1.533.292	Revisión visual de los elementos en terreno.
1.6	Cierros Provisorios.	ml	110	\$6.474	\$712.157	
1.7	Señalización Provisoria.	un	6	\$49.803	\$298.816	
B.-	SECCIÓN 2: OBRAS DE PAVIMENTACIÓN					
2.1.1	Demolición de pavimentos de hormigón y retiro de excedentes.	m ²	2.296,46	\$4.612	\$10.590.962	Revisión visual de los elementos en terreno.
B.-	SECCIÓN 2: OBRAS DE PAVIMENTACIÓN					
2.7	PAVIMENTACIÓN					
2.7.2.1	Sub-Base Granular Cbr > 60% e:0,10 m	m3	188,53	\$31.550	\$5.946.036	Revisión de ensayos de granulometría y densidad.
2.7.2.2	Sub-Base Granular Cbr > 60% e:0,15m	m3	22,42	\$31.550	\$707.122	
2.7.2.3	Sub-Base Granular Cbr > 60% e:0,08m	m3	36,00	\$31.550	\$1.135.432	
2.7.4.1	Hormigón HCV G-20 e=0,10m	m ²	1272,08	\$16.590	\$21.103.700	Revisión visual de los hormigones ejecutados y pagados a la fecha de acuerdo con el porcentaje acumulado del estado de pago N°4 y las monografías de los E.P. 1, 2, 3 y 4. Además se revisaron los ensayos de hormigón.
2.7.4.2	Hormigón HCV G-25 e=0,12m	m ²	102,82	\$29.036	\$2.985.468	
2.7.14	Suministro y colocación de Soleras tipo A.	ml	941,20	\$15.604	\$14.686.489	Revisión visual de los elementos instalados y pagados a la fecha, de acuerdo con el porcentaje acumulado del estado de pago N°4 y las monografías de los EP. 1, 2, 3 y 4. Además se revisaron los ensayos de soleras.

Fuente: información contenida en el estado de pago N° 4 de 31-12-2022

(*) Los valores corresponden al costo directo acumulado, a la fecha de tramitación del estado de pago N°4.

ANEXO N° 2: REGISTRO FOTOGRÁFICO HORMIGONES ACERAS Y ACCESOS VEHICULARES

<p>Fotografía N° 1 de 31-01-2023: hormigón segregado en acceso vehicular, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Wilson y Gorostiaga acera poniente.</p>	<p>Fotografía N° 2 de 31-01-2023: hormigón segregado, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Gorostiaga y Almirante Latorre acera poniente.</p>
<p>Fotografía N° 3 de 31-01-2023: hormigón segregado, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Gorostiaga y Almirante Latorre acera poniente.</p>	<p>Fotografía N° 4 de 15-02-2023: hormigón segregado, tramo 10 calle Aníbal Pinto entre Wilson y Gorostiaga acera poniente.</p>
<p>Fotografía N°5 de 31.01.2023: hormigón segregado, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Grumete Bolados acera poniente.</p>	<p>Fotografía N°6 de 07.02.2023: hormigón segregado, tramo 1 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Grumete Bolados acera poniente.</p>

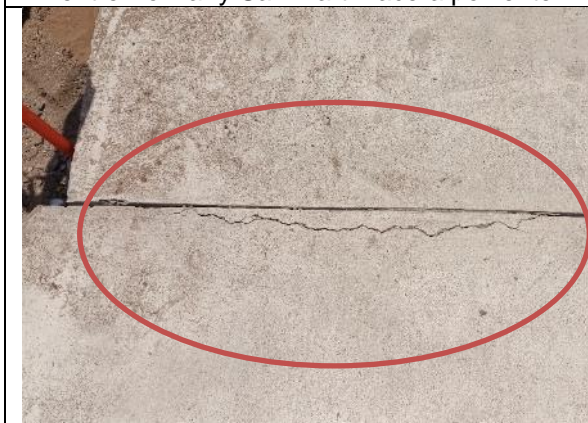
<p>Fotografía N° 7 de 15-02-2023: hormigón segregado, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre O'Higgins y Zegers acera oriente.</p>	<p>Fotografía N° 8 de 07-02-2023: hormigón segregado, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson acera oriente.</p>
<p>Fotografía N° 9 de 06-02-2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Thompson acera poniente.</p>	<p>Fotografía N° 10 de 31 - 01 -2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Wilson y Gorostiaga acera oriente.</p>
<p>Fotografía N° 11 de 31 - 01 -2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Wilson y Gorostiaga acera oriente.</p>	<p>Fotografía N° 12 de 31 - 01 -2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Wilson y Gorostiaga acera oriente.</p>



Fotografía N° 13 de 07-02-2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre Bolívar y San Martín acera poniente



Fotografía N° 14 de 07-02-2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre San Martín y Serrano acera poniente.



Fotografía N° 15 de 15-02-2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre O'Higgins y Zegers acera oriente.



Fotografía N° 16 de 15-02-2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre O'Higgins y Zegers acera oriente.



Fotografía N° 17 de 07-02-2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson acera oriente



Fotografía N° 18 de 07-02-2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson acera oriente.



Fotografía N° 19 de 07-02-2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson acera oriente.



Fotografía N° 20 de 07-02-2023: Grieta en hormigón en acera, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson acera oriente.



Fotografía N° 21 de 07-02-2023: Hormigón Desconchado en acera, tramo 7 calle Patricio Lynch entre Thompson y Almirante Latorre acera poniente (altura N°739).



Fotografía N° 22 de 07-02-2023: Hormigón Desconchado en acera, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre O'Higgins y Zegers acera oriente (altura N°1024).



Fotografía N° 23 de 07-02-2023: Hormigón Desconchado en acera, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson acera oriente (altura N°962).



Fotografía N° 24 de 15-02-2023: Manchas en aceras de hormigón, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Wilson y Gorostiaga acera oriente, ambos paños.



Fotografía N° 25 de 15-02-2023: Manchas en rampa de hormigón, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Grumete Bolados, acera poniente.



Fotografía N° 26 de 15-02-2023: Manchas en aceras de hormigón, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Grumete Bolados y Wilson, acera poniente.



Fotografía N° 27 de 07-02-2023: Fisura en aceras de hormigón, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre San Martín y Serrano, acera poniente, (altura N° 419)



Fotografía N° 28 de 07-02-2023: Fisura en aceras de hormigón, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Grumete Bolados y Zegers, acera poniente, (altura N° 955)



Fotografía N° 29 de 07-02-2023: Fisura en aceras de hormigón, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson, acera oriente, (altura N°962)



Fotografía N° 30 de 07-02-2023: Perdida de arista en aceras de hormigón, tramo 10 calle Aníbal Pinto entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 31 de 07-02-2023: Perdida de arista en aceras de hormigón, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Wilson y Grumete Bolados, acera poniente.



Fotografía N° 32 de 07-02-2023: Perdida de arista en aceras de hormigón, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y O'Higgins, acera poniente.

ANEXO N° 3: REGISTRO FOTOGRÁFICO DAÑOS PRODUCTO DE LAS DEMOLICIONES



Fotografía N° 1 de 20-02-2023: Daño en fachada, tramo 7 calle Patricio Lynch entre Thomson y Tarapacá, acera poniente.



Fotografía N° 2 de 20-02-2023: Daño en fachada, tramo 7 calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Thomson, acera poniente.



Fotografía N° 3 de 20-02-2023: Daño en fachada, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Thomson, acera poniente



Fotografía N° 4 de 20-02-2023: Daño en fachada, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Thomson, acera poniente



Fotografía N° 5 de 20-02-2023: Daño en fachada, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Gorostiaga y Almirante Latorre, acera oriente.



Fotografía N° 6 de 20-02-2023: Daño en fachada, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Gorostiaga y Almirante Latorre, acera poniente.



Fotografía N° 7 de 20-02-2023: Daño en fachada, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Wilson y Gorostiaga, acera poniente.



Fotografía N° 8 de 31-01-2023: Daño en fachada, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y O'Higgins oriente.



Fotografía N° 9 de 31-01-2023: Daño en fachada, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y O'Higgins poniente.



Fotografía N° 10 de 31-01-2023: Daño en fachada, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y O'Higgins poniente.



Fotografía N° 11 de 31-01-2023: Daño en fachada, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson oriente.



Fotografía N° 12 de 31-01-2023: Daño en fachada, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson oriente.

ANEXO N° 4: REGISTRO FOTOGRÁFICO SOLERAS TIPO A

<p>Fotografía N° 1 de 21-02-2023: pérdida de aristas, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Thomson y Almirante Latorre, acera poniente.</p>	<p>Fotografía N° 2 de 21-02-2023: pérdida de aristas tramo 8 calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Gorostiaga, acera poniente.</p>
<p>Fotografía N° 3 de 21-02-2023: separación entre soleras superior a 5mm, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.</p>	<p>Fotografía N° 4 de 21-02-2023: Pérdida de aristas, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.</p>
<p>Fotografía N° 5 de 21-02-2023: Pérdida de aristas, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.</p>	<p>Fotografía N° 6 de 21-02-2023: Pérdida de aristas, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre San Martín y Serrano, acera poniente.</p>
<p>Fotografía N° 7 de 21-02-2023: pérdida de aristas, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Wilson y Grumete Bolados, acera poniente.</p>	<p>Fotografía N° 8 de 21-02-2023: pérdida de aristas, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Wilson y Grumete Bolados, acera poniente.</p>



Fotografía N° 9 de 21-02-2023: separación entre soleras superior a 5mm, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Grumete Bolados y Zegers, acera poniente.



Fotografía N° 10 de 21-02-2023: separación entre soleras superior a 5mm, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Grumete Bolados y Zegers, acera poniente.



Fotografía N° 11 de 21-02-2023: separación entre soleras superior a 5mm, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Grumete Bolados y Zegers, acera poniente.



Fotografía N° 12 de 21-02-2023: pérdida de aristas, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson, acera oriente.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 5: REVISIÓN DE PARTIDA HORMIGÓN G-20 DE ESPESOR 0,10 MTS.

Ejecución de pavimentos G-20 (e:10 cm), al E.P. N°4				
Tramo		Avance informado por SERVIU en monografías (m2)	Revisión CGR (m2)	Diferencia cantidad
Calle Aníbal Pinto, entre	Wilson y Zegers, acera oriente	161	131	-30
	San Martín y Serrano, acera poniente	110	95,74	-14,26
	Wilson y G. Bolados, acera poniente	177	176,39	-0,61
	G. Bolados y Zegers, acera poniente	177	109,72	-67,28
	Zegers y O'Higgins, acera oriente	97	122,75	25,75
	Bolívar y San Martín, acera poniente	80	79,83	-0,17
	Zegers y O'Higgins, acera poniente	129	124,57	-4,43
Patricio Lynch, entre	Gorostiaga y Latorre, acera poniente	105	167,13	62,13
	Latorre y Thompson, acera poniente	73	38,16	-34,84
	Gorostiaga y Wilson, acera poniente	111,25	44,44	-66,81
	Gorostiaga y Wilson, acera oriente	144	137,36	-6,64
Total		1.364,25	1.227,09	-137,16
<p>Nota: Cabe señalar que el E.P. N°4 no detalla los avances por tramos, sino que solo informa el % total ejecutado de esta partida, un 32% -1.272,08 m2- equivalente a \$21.103.700, para efectos de comprobar el avance de ejecución por tramos, se utilizaron las monografías informadas por el servicio en el E.P. N°4.</p>				



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 6: REVISIÓN DE PARTIDA HORMIGÓN G-25 DE ESPESOR 0,12 MTS.

Ejecución de pavimentos G-25, e:12 cm, al E.P. N°4				
Tramo		Avance informado por SERVIU en monografías (m2)	Revisión CGR (m2)	Diferencia cantidad
Aníbal Pinto	Zegers y O'Higgins, acera oriente	15	7,71	-7,29
	Zegers y O'Higgins, acera poniente	45	47,6	2,6
Patricio Lynch	Gorostiaga y Wilson, acera poniente	7,32	7,08	-0,24
	Gorostiaga y Wilson, acera oriente	35,5	22,75	-12,75
Total		102,82	85,14	-17,68

Nota: Cabe señalar que el E.P. N°4 no detalla los avances por tramos, sino que solo informa el % total ejecutado de esta partida, un 51% -102,82 m2- equivalente a \$2.985.468, para efectos de comprobar el avance de ejecución por tramos, se utilizaron las monografías informadas por el servicio en el E.P. N°4.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 7: REVISIÓN DE PARTIDA SOLERAS TIPO A

Ejecución de soleras tipo A, al E.P. N°4				
Tramo		Avance informado por SERVIU en monografías (m2)	Revisión CGR (m2)	Diferencia cantidad
Aníbal Pinto, entre	Wilson y Zegers, acera oriente	150	137,65	-12,35
	San Martín y Serrano, acera poniente	110	71,79	-38,21
	Wilson y G. Bolados, acera poniente	85	74,86	-10,14
	G. Bolados y Zegers, acera poniente	71,2	65,17	-6,03
	Zegers y O'Higgins, acera oriente	76	74,85	-1,15
	Zegers y O'Higgins, acera poniente	142	77,35	-64,65
Patricio Lynch, entre	Gorostiaga y Latorre, acera poniente	60	60	0
	Wilson y Gorostiaga, acera oriente	65	65	0
	Wilson y Gorostiaga, acera poniente	60	46	-14
	Latorre y Thompson, acera poniente	46	57	11
Total		865,2	729,67	-135,53
<p>Nota: Cabe señalar que el E.P. N°4 no detalla los avances por tramos, sino que solo informa el % total ejecutado de esta partida, un 64% -941,20 m2- equivalente a \$14.686.489, para efectos de comprobar el avance de ejecución por tramos, se utilizaron las monografías informadas por el servicio en el E.P. N°4.</p>				

ANEXO N° 8: REGISTRO FOTOGRÁFICO ZONAS DE ACOPIOS DE MATERIALES



Fotografía N° 1 de 21-02-2023: acopio de soleras y material granular sin protección y sin delimitación de seguridad, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Gorostiaga, acera poniente.



Fotografía N° 2 de 31-01-2023: acopio de soleras sin protección y sin delimitación de seguridad, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre San Martín y Serrano, acera poniente.



Fotografía N° 3 de 07-02-2023: acopio de soleras sin protección y sin delimitación de seguridad, en la misma zona que la fotografía 138, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre San Martín y Serrano, acera poniente.



Fotografía N° 4 de 07-02-2023: acopio de soleras sin protección y sin delimitación de seguridad, en la misma zona que la fotografía 138, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.



Fotografía N° 5 de 15-02-2023: acopio de soleras sin protección y sin delimitación de seguridad, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Grumete Bolados y Zegers, acera poniente.



Fotografía N° 6 de 21-02-2023: acopio de material granular sin protección y sin delimitación de seguridad, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.



Fotografía N° 7 de 21-02-2023: acopio de material granular sin protección y sin delimitación de seguridad, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre San Martín y Serrano, acera poniente.



Fotografía N° 8 de 21-02-2023: acopio de material granular sin protección y sin delimitación de seguridad, calle Aníbal Pinto con Grumete Bolados, acera poniente.

ANEXO N° 9: REGISTRO FOTOGRÁFICO CIERRES PROVISORIOS



Fotografía N° 1 de 31-01-2023: cierre provisorio, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Gorostiaga y Almirante Latorre, acera oriente.



Fotografía N° 2 de 07-02-2023: cierre provisorio, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre Bolívar y San Martín, acera poniente.



Fotografía N° 3 de 20-02-2023: cierre provisorio, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre Serrano y Tarapacá, acera poniente (peatones transitando por área de trabajos).



Fotografía N° 4 de 20-02-2023: cierre provisorio, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre Tarapacá y Thomson, acera poniente (peatones transitando mientras se ejecutan trabajos de excavaciones).



Fotografía N° 5 de 31-01-2023: cierre provisorio, tramo 10 calle Aníbal Pinto entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.



Fotografía N° 6 de 31-01-2023: cierre provisorio, tramo 10 calle Aníbal Pinto entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente, (peatones transitando mientras se ejecutan trabajos de compactación de base).



Fotografía N° 7 de 07-02-2023: cierre provisorio, tramo 10 calle Aníbal Pinto entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.



Fotografía N° 8 de 07-02-2023: cierre provisorio, tramo 10 calle Aníbal Pinto entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.



Fotografía N° 9 de 07-02-2023: cierre provisorio, tramo 10 calle Aníbal Pinto entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.



Fotografía N° 10 de 07-02-2023: cierre provisorio, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Wilson y Grumete Bolados, acera poniente.



Fotografía N° 11 de 07-02-2023: cierre provisorio, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Wilson y Grumete Bolados, acera poniente.



Fotografía N° 12 de 07-02-2023: cierre provisorio, tramo 11 calle Aníbal Pinto entre Zegers y Wilson, acera oriente.

ANEXO N° 10: REGISTRO FOTOGRÁFICO SEÑALIZACIÓN PROVISORIA



Fotografía N° 1 de 31-01-2023: no se encuentran instalados los letreros de señalización de trabajos en la vía PT-1 y PT-2, tampoco la señal de angostamiento a la derecha PTF-1b, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Gorostiaga, acera oriente.



Fotografía N° 2 de 31-01-2023 letrero de advertencia de peligro no cumple con lo indicado en el MST (PTE-12), tramo 9 calle Aníbal Pinto entre Bolívar y San Martín, acera poniente.



Fotografía N° 3 de 22-02-2023: maquinaria sin señal de tránsito PT-4, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre Bolívar y San Martín, acera poniente.



Fotografía N° 4 de 31-01-2023: letrero de advertencia de peligro no cumple con lo indicado en el MST (PTE-12), tramo 9 calle Aníbal Pinto entre San Martín y Serrano, acera poniente.



Fotografía N° 5 de 31-01-2023: letrero indicativo tapado, además no se encuentran instalados los letreros de señalización de trabajos en la vía PT-1 y PT-2, tampoco la señal de angostamiento a la derecha PTF-1b, tramo 9 calle Aníbal Pinto entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.



Fotografía N° 6 de 31-01-2023: maquinaria sin señal de tránsito PT-4 y letrero de advertencia de peligro no cumple con lo indicado en el MST (PTE-12), tramo 9 calle Aníbal Pinto entre Gorostiaga y Wilson, acera poniente.

ANEXO N° 11: REGISTRO FOTOGRÁFICO RETIRO DE ESCOMBROS



Fotografía N° 1 de 03-02-2023: se observan escombros en la acera durante la jornada de la mañana, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Gorostiaga, acera oriente.



Fotografía N° 2 de 07-02-2023: se mantienen escombros por 96 horas en la acera, respecto de la fotografía N°3, tramo 8 calle Patricio Lynch entre Almirante Latorre y Gorostiaga, acera oriente.



Fotografía N° 3 de 03-02-2023: se observan escombros en la acera durante la jornada de la mañana, tramo 8 calle Patricio con Almirante Latorre, acera oriente.



Fotografía N° 4 de 06-02-2023: se mantienen escombros por 72 horas en la acera, respecto de la fotografía N°5, tramo 8 calle Patricio Lynch con Almirante Latorre, acera oriente.



Fotografía N° 5 de 31-02-2023: se observan escombros en la acera durante la jornada de la mañana, calle Aníbal Pinto con Grumete Bolados, acera poniente.



Fotografía N° 6 de 03-02-2023: se mantienen escombros por 72 horas en la acera, respecto de la fotografía N°7, calle Aníbal Pinto con Grumete Bolados, acera poniente.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

ANEXO N° 12: ESTADO DE OBSERVACIONES DEL INFORME FINAL N° 152, DE 2023

A) OBSERVACIONES QUE SERÁN ATENDIDAS POR PARTE DE LA CONTRALORÍA GENERAL

N° DE OBSERVACIÓN Y EL ACÁPITE	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN O VERIFICAR MEDIDAS ADOPTADAS	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DEL SERVICIO
<p style="text-align: center;">Numeral 1, Acápites I, Sobre Aspectos Constructivos</p>	<p style="text-align: center;">El hormigón no debe presentar defectos constructivos</p>	<p style="text-align: center;">Compleja</p>	<p>Ese servicio deberá en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, acreditar a través de un informe técnico con respaldo fotográfico las reparaciones de aquellas deficiencias objetadas por este Organismo de Control, detallando el procedimiento utilizado. Además, deberá efectuar un comparativo fotográfico respecto de cada una de las observaciones detalladas en el anexo N° 2 con su respectiva reparación, junto con el detalle de la ubicación de estas. Lo anterior deberá ser acreditado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR.</p>			
<p style="text-align: center;">Numeral 3, Acápites I, Sobre Aspectos Constructivos</p>	<p style="text-align: center;">Las soleras se deben colocar con una separación máxima de 5 mm y estas no deben presentar defectos</p>	<p style="text-align: center;">Compleja</p>	<p>Ese servicio deberá en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, validar a través de un informe técnico la solución de estas soleras conforme a las normas técnicas del contrato, adjuntando un set fotográfico detallado, con identificación específica de los elementos reparados y su ubicación exacta (altura y tramo), acciones que deberán ser acreditadas a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR.</p>			



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N° DE OBSERVACIÓN Y EL ACÁPITE	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN O VERIFICAR MEDIDAS ADOPTADAS	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DEL SERVICIO
<p style="text-align: center;">Numeral 5, Acápite II, Sobre Aspectos Técnicos - Administrativos</p>	<p style="text-align: center;">Las obras deben pagarse conforme al avance de ejecución que se encuentre</p>	Compleja	<p>Esa entidad deberá en un plazo no superior a 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, acreditar la ejecución de estos pavimentos faltantes, o de lo contrario hacer los descuentos por un monto de \$746.276, en el estado de pago más próximo, lo que deberá ser validado por este Organismo de Control a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR</p>			
<p style="text-align: center;">Numeral 6, Acápite II, Sobre Aspectos Técnicos - Administrativos</p>	<p style="text-align: center;">Las obras deben pagarse conforme al avance de ejecución que se encuentre</p>	Compleja	<p>Esa entidad deberá en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, acreditar la ejecución de estos pavimentos faltantes, o de lo contrario hacer los descuentos por un monto de \$512.763, en el estado de pago más próximo, lo que deberá ser validado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR</p>			



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

N° DE OBSERVACIÓN Y EL ACÁPITE	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN O VERIFICAR MEDIDAS ADOPTADAS	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DEL SERVICIO
<p style="text-align: center;">Numeral 7, Acápito II, Sobre Aspectos Técnicos - Administrativos</p>	<p>Las obras deben pagarse conforme al avance de ejecución que se encuentre</p>	Compleja	<p>El servicio deberá en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, acreditar la ejecución de estos pavimentos faltantes, o de lo contrario hacer los descuentos por un monto de \$3.300.719, en el estado de pago más próximo, lo que deberá ser validado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR.</p>			
<p style="text-align: center;">Numeral 8, Acápito II, Sobre Aspectos Técnicos - Administrativos</p>	<p>Los ensayos de hormigones deben efectuarse en laboratorios especializados y declarados oficiales por el MINVU</p>	Compleja	<p>Ese servicio deberá en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, remitir los ensayos de hormigón efectuados en las aceras y que estos hayan sido emitidos por laboratorios acreditados en la subespecialidad respectiva, lo que será verificado por este Organismo de Control a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR.</p>			
<p style="text-align: center;">Numeral 12, Acápito IV, Otros Aspectos Advertidos Durante la Fiscalización</p>	<p>El contratista no podrá tener más de 48 horas escombros en la obra.</p>	Compleja	<p>El servicio deberá ejecutar un respaldo fotográfico, en el que se corrobore el retiro de escombros señalados en todas las zonas observadas, además de la documentación que acredite el cobro de las multas correspondientes, acciones que deberá acreditar a este Organismo de Control a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe</p>			



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE TARAPACÁ
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

B) OBSERVACIONES QUE SERÁN VALIDADAS POR EL ENCARGADO DE CONTROL INTERNO DE LA ENTIDAD

N° DE OBSERVACIÓN Y ACÁPITE	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN
<p style="text-align: center;">Numeral 2, Acápito I, Sobre Aspectos Constructivos</p>	<p>Las demoliciones de pavimentos se ejecutarán sin deteriorar los elementos constructivos antiguos</p>	<p style="text-align: center;">Medianamente Compleja</p>	<p>Esa entidad deberá realizar un informe fotográfico, donde se reflejen las acciones de reparaciones comprometidas, que acredite su saneamiento en un 100%, con identificación específica de los elementos reparados y su ubicación exacta (por número de vivienda), lo que deberá ser acreditado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, lo que deberá ser validado por la contraloría interna de ese servicio.</p>
<p style="text-align: center;">Numeral 9, Acápito III, Sobre Aspectos Técnicos - Administrativos</p>	<p>Se debe considerar la delimitación y seguridad de los sectores de acopio de materiales, además mantener el terreno de la obra limpio, ordenado y seguro</p>	<p style="text-align: center;">Medianamente Compleja</p>	<p>Ese servicio deberá realizar un informe fotográfico, donde se reflejen las mejoras en la delimitación de seguridad señalada en las acciones correctivas con el fin de que el contratista cumpla con la protección de los materiales de obra y con la delimitación de seguridad exigida por contrato, debiendo ser acreditado a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR en un plazo de 60 días hábiles contados desde la entrega de este informe, lo que deberá ser validado por la contraloría interna de ese servicio</p>
<p style="text-align: center;">Numeral 10, Acápito III, Sobre Aspectos Técnicos - Administrativos</p>	<p>En toda el área a intervenir, se deberá cerrar provisoriamente con una malla de 1,5 mts de altura, que evite el ingreso de peatones.</p>	<p style="text-align: center;">Medianamente Compleja</p>	<p>Ese servicio en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, deberá acreditar, a través de un informe fotográfico que la empresa contratista esté instalando mallas raschel, teniendo en cuenta que este material fue considerado dentro del presupuesto de la obra, de lo contrario deberá adjuntarse los respaldos de la modificación respectiva, situación que deberá ser verificada a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR por la contraloría interna del SERVIU.</p>
<p style="text-align: center;">Numeral 11, Acápito III, Sobre Aspectos Técnicos - Administrativos</p>	<p>Se deberá mantener, durante todo el periodo de ejecución de las obras, la señalización mínima establecida en la normativa vigente</p>	<p style="text-align: center;">Medianamente Compleja</p>	<p>El servicio deberá, en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la entrega de este informe, certificar mediante informe fotográfico, el uso de las señalizaciones de seguridad, exigidas por la normativa, acciones que deberá acreditar a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, y que tendrá que ser verificado por la contraloría interna de ese servicio.</p>