



# Municipalidad de Copiapó

Número de Informe: 423/2017  
25 de agosto de 2017



CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



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

**RESUMEN EJECUTIVO INFORME FINAL N° 423, DE 2017**  
**Municipalidad de Copiapó y Gobierno Regional de Atacama**

**Objetivo:**

La fiscalización tuvo por finalidad verificar la correcta inversión de los fondos públicos de los proyectos de inversión "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó" y "Conservación de calles y vías urbanas, Copiapó", en la Municipalidad de Copiapó.

**Preguntas de la Auditoría:**

- ¿Se ejecutan las obras según sus especificaciones técnicas, planos y normativa aplicable?
- ¿Se paga según el avance físico de las obras?
- ¿Se realizan los movimientos de las conciliaciones bancarias con el respaldo pertinente?

**Principales Resultados:**

- Respecto de la obra denominada "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó", sobre la defensa fluvial del terreno u obras de mitigación, la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Contraloría Regional, tanto los oficios emitidos por ésta a los demás servicios intervinientes en la materia para su pronunciamiento, así como las respuestas entregadas por las diversas entidades públicas, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento.
- Se advirtieron áreas de calzadas pagadas y no ejecutadas en la obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó", por un total de \$97.932.696, por lo que la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Contraloría Regional, copia del estado de pago N° 6 en el cual se reflejen los descuentos informados, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde su recepción; vencido el cual sin que se hayan presentado los antecedentes requeridos o bien éstos sean insuficientes, se formulará el reparo pertinente, en virtud de lo prescrito en los artículos 95 y 101 de la ley N° 10.336, Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República.
- Se constataron movimientos sin respaldo registrados en la conciliación bancaria del mes de abril de 2017, por \$209.542.238, correspondiendo al Gobierno Regional de Atacama remitir a esta Entidad de Control, los ajustes realizados en las conciliaciones bancarias hasta el referido periodo, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe, lo que será validado en la etapa de seguimiento.







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

PREG. N°: 3.005/2017  
REFs. N°s.: 31.992/2017  
32.082/2017

INFORME FINAL N° 423, DE 2017, SOBRE  
AUDITORÍA A LA INVERSIÓN EN  
INFRAESTRUCTURA EN LA  
MUNICIPALIDAD DE COPIAPÓ.

COPIAPÓ, 25 AGO 2017

En cumplimiento del plan anual de fiscalización de esta Entidad de Control para el año 2017, y en conformidad con lo establecido en los artículos 95 y siguientes de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, y el artículo 54 del decreto ley N° 1.263, de 1975, Orgánico de Administración Financiera del Estado, se efectuó una auditoría a la inversión en infraestructura de las obras denominadas "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó" y "Conservación de calles y vías urbanas, Copiapó", contratadas por la Municipalidad de Copiapó y financiadas por el Gobierno Regional de Atacama. El equipo que ejecutó la fiscalización fue integrado por los señores Raúl Avilés Salazar y Nicolás Araya Cabrera, como fiscalizadores, y por las señoritas Daniela González Siebert y Nicole Vega Albornoz, ambas en calidad de supervisoras.

#### JUSTIFICACIÓN

Esta Contraloría Regional determinó realizar la presente auditoría en la Municipalidad de Copiapó, en base a indicadores de riesgo que se consideran en el proceso de planificación anual de esta institución. El análisis consideró la materialidad de los recursos destinados para la ejecución de los proyectos, con alto impacto social, dada la cantidad de potenciales beneficiarios, como asimismo, artículos de prensa sobre la materia.

#### ANTECEDENTES GENERALES

La Municipalidad de Copiapó es una corporación autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de la comuna, según dispone el artículo 1° de la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

A LA SEÑORA  
ROCÍO ORTIZ PÉREZ  
CONTRALOR REGIONAL DE ATACAMA (S)  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
PRESENTE





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

Asimismo, y tal como lo establece el inciso segundo del artículo 8° de la referida ley, a fin de atender las necesidades de la comunidad local, las municipalidades pueden celebrar contratos que impliquen la ejecución de acciones determinadas, y conforme con la reiterada jurisprudencia administrativa de esta Entidad de Control, contenida entre otros, en los dictámenes N°s. 79.848, de 2010, y 61.008, de 2012, las modalidades de contratación de obras por parte de éstos, se encuentran reguladas por el citado artículo 8° de la aludida ley N° 18.695.

Por su parte, el Gobierno Regional de Atacama, en adelante GORE, acorde a lo consignado en la ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, es una persona jurídica de derecho público y patrimonio propio, encargada de la administración de la región, impulsando su desarrollo económico, social y cultural, tomando en cuenta la preservación y mejoramiento del medio ambiente y la participación de la comunidad.

Cabe precisar que, con carácter reservado, el 14 de julio de 2017, fue puesto en conocimiento de la Intendencia de la Región de Atacama y del Alcalde de la Municipalidad de Copiapó, el preinforme de observaciones N° 423, de 2017, de esta Contraloría Regional, con la finalidad que formularan los alcances y precisiones que, a su juicio, procedieran, lo que se concretó mediante los oficios N°s. 539 y 13.121, ambos del presente año, respectivamente.

#### OBJETIVO

La fiscalización tuvo por finalidad verificar la correcta inversión de los fondos públicos de los proyectos de inversión "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó" y "Conservación de calles y vías urbanas, Copiapó", en la Municipalidad de Copiapó. Asimismo, validar que dichas obras se ajusten a las exigencias constructivas contenidas en los preceptos que regulan la materia y que se haya dado cumplimiento a los requerimientos técnicos, administrativos, medioambientales y de prevención de riesgos; evaluar el sistema de control interno, y verificar la autenticidad de la documentación de respaldo de las operaciones ejecutadas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 95 y siguientes de la citada ley N° 10.336, el artículo 55 del decreto ley N° 1.263 de 1975, Orgánica de Administración Financiera del Estado y en las resoluciones N°s. 759, de 2003, y 30, de 2015, ambas sobre Normas de Procedimiento sobre Rendición de Cuentas, de esta Entidad de Control.

#### METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo con la Metodología de Auditoría de esta Entidad Fiscalizadora, los procedimientos de





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

control aprobados mediante la resolución exenta N° 1.485, de 1996, que aprueba Normas de Control Interno, y la resolución N° 20, de 2015, que Fija normas que Regulan las Auditorías efectuadas por la Contraloría General de la República, ambas de este origen, considerando resultados de evaluaciones de control interno respecto de las materias examinadas, determinándose la realización de pruebas de auditoría en la medida que se estimaron necesarias. Asimismo, se practicó un examen de las cuentas de gastos relacionadas con la materia en revisión.

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 a 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.

### UNIVERSO Y MUESTRA

La determinación del universo, muestra y su método de selección, están alineados con los procedimientos definidos por esta Contraloría General para tales efectos.

De acuerdo con los objetivos establecidos para la presente auditoría, el universo se compone del monto total de los contratos, incluyendo sus modificaciones, ascendente a \$21.964.490.023, el cual fue examinado en un 100%, cuyo desglose se muestra en el siguiente cuadro:

MATERIA ESPECÍFICA	UNIVERSO		MUESTRA		% EXAMINADO
	\$	#	\$	#	
Monto original del contrato "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó"	15.832.850.000	1	15.832.850.000	1	100
Modificación de obra N°1 del contrato "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó"	-95.930.608	1	-95.930.608	1	100
Monto original del contrato "Conservación de calles y vías urbanas, Copiapó"	6.227.570.631	1	6.227.570.631	1	100
TOTALES	21.964.490.023	-	21.964.490.023	-	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por la Municipalidad de Copiapó.

Finalmente, cabe precisar que para efectos de las validaciones en terreno de la obra "Conservación de calles y vías urbanas, Copiapó", se examinó un número acotado de calles, cuyos criterios de selección





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

fueron: que se encontrara en ejecución y que su costo directo sea igual o superior a \$15.000.000, respecto a lo consignado en el estado de pago N° 4, de 9 de abril de 2017, obteniéndose un total de 29 calles de las 251 consideradas en el contrato, las que se pormenorizan en el Anexo N° 1 del presente informe.

La información utilizada fue proporcionada por la Municipalidad de Copiapó y por el Gobierno Regional de Atacama, y puesta a disposición de este Organismo Fiscalizador a contar del día 11 de abril y hasta el 7 de junio de 2017.

## RESULTADO DE LA AUDITORÍA

### ANTECEDENTES DE LAS OBRAS

#### OBRA N° 1

Nombre del Contrato	"Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó"
Mandante	Gobierno Regional de Atacama.
Unidad Técnica	Municipalidad de Copiapó.
Ubicación	Calle Collipulli s/n, Paipote, Copiapó.
Contratista	Ingeniería y Construcción Ricardo Rodríguez y Cía Ltda.
Inspector Técnico (ITO)	Horgher Hernández Latorre – Máximo González Pérez
Resolución adjudicación	Decreto Alcaldicio N° 8.469, de 10 de junio de 2016.
Procedimiento de contratación	Licitación pública.
Modalidad de contratación	A suma alzada.
Monto original del contrato	\$15.832.850.000.
Aumento de obras	\$131.942.899.
Disminuciones de obras	\$264.032.619.
Obras extraordinarias	\$36.159.112.
Monto total del contrato	\$15.736.919.392.
Plazo original del contrato	450 días corridos.
Aumento de plazo	No hay.
Plazo total	450 días corridos.
Avance financiero al momento de la auditoría	54,14%
Avance físico al momento de la auditoría	54,14%
Fecha de inicio	25 de julio de 2016.
Fecha de término legal	17 de octubre de 2017.
ID Mercado Público	4631-9-LR16

El proyecto en estudio tiene por objetivo finalizar las obras correspondientes a la licitación realizada en el año 2012, adjudicada a la empresa Constructora HERCE Agencia en Chile, aprobado mediante decreto alcaldicio N° 2.713, de 23 de mayo de dicho año, por un valor total de \$7.494.130.442, el cual fue terminado anticipadamente, alcanzando a ejecutarse





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

hasta la etapa de obra gruesa, no llegando a normal término debido a reiterados incumplimientos contractuales por parte de la empresa adjudicada en dicha oportunidad. Debido a lo anterior, se decidió resolver el contrato y su consecuente liquidación, aprobada a través de decreto alcaldicio N° 4.024, de fecha 26 de julio de 2013, habiéndose cursado a esa data 9 estados de pago que totalizaban \$1.765.251.530.

La obra auditada contempla la construcción de un Establecimiento Educacional con una capacidad para 2.220 estudiantes de educación Prebásica, Básica y Media Técnico Profesional, implicando una construcción en dos pisos de hormigón armado y una superficie aproximada de 12.747,08 m<sup>2</sup>; considerando áreas administrativa, docente, de servicios y deportiva.

La fiscalización técnica de la obra se realizó durante la etapa de ejecución, presentando un avance financiero del 54,14% de acuerdo a lo consignado en el estado de pago N° 9, de fecha 26 de abril de 2017.

**OBRA N° 2**

Nombre del Contrato	"Conservación de calles y vías urbanas, Copiapó"
Mandante	Gobierno Regional de Atacama.
Unidad Técnica	Municipalidad de Copiapó
Ubicación	Varios sectores urbanos de la Comuna de Copiapó.
Contratista	Consortio Vecchiola Ingeniería y Construcción S.A y Empresa Constructora V y G S.A.
Inspector Técnico (ITO)	Sixto Aróstica Rojas – Máximo González Pérez
Resolución adjudicación	Decreto Alcaldicio N° 17.816, de 17 de noviembre de 2016.
Procedimiento de contratación	Licitación pública.
Modalidad de contratación	A suma alzada.
Monto original del contrato	\$6.227.570.631.
Aumento de obras	No hay.
Disminuciones de obras	No hay.
Obras extraordinarias	No hay.
Monto total del contrato	\$6.227.570.631.
Plazo original del contrato	300 días corridos.
Aumento de plazo	No hay.
Plazo total	300 días corridos.
Avance financiero al momento de la auditoría	58,49%
Avance físico al momento de la auditoría	58,49%
Fecha de inicio	28 de noviembre de 2016.
Fecha de término legal	23 de septiembre de 2017.
ID Mercado Público	4631-22-LR16

La obra en estudio se encuentra comprendida en diversos sectores urbanos de la comuna de Copiapó, tales como





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

las poblaciones Balmaceda Sur, Torreblanca, Manuel Rodríguez, Rosario, Los Volcanes, Villa Magisterio, Paipote, Pedro León Gallo, Palomar, entre otros, y consiste en la recuperación de calzadas y pavimentos asfálticos de 251 calles y/o pasajes que han cumplido con su vida útil, principalmente a través de los procesos de recapado de pavimento asfáltico y de reposición de pavimentos, alcanzando en suma un total aproximado de 417.201 m<sup>2</sup>, considerando además partidas tales como bacheo profundo, reposición de soleras, demarcaciones de piso y lomos de toro.

La fiscalización técnica de la obra se realizó durante la etapa de ejecución, presentando un avance financiero del 58,49% de acuerdo a lo consignado en el estado de pago N° 5, de fecha 12 de mayo de 2017.

Del examen practicado, y considerando los argumentos y antecedentes aportados por la autoridad en su respuesta, respecto de las situaciones observadas en este informe, se determinó lo siguiente:

## I. ASPECTOS DE CONTROL INTERNO

1. Se evidenció en el Gobierno Regional de Atacama la existencia de movimientos sin respaldo registrados en la conciliación bancaria del mes de abril de 2017, de la cuenta corriente N°12109054974, del Banco Estado, denominada "Fondo Nacional de Desarrollo Regional", a saber:

MOVIMIENTO	MONTO (\$)
Depósito en tránsito	148.117.595
Depósitos del Banco no considerados por la Entidad	61.424.643
TOTAL	209.542.238

Fuente: Elaboración propia sobre la base la información entregada por el Gobierno Regional de Atacama, durante el proceso de auditoría.

Ahora bien, efectuadas las solicitudes de información y respaldos respectivos para constatar el detalle de dichas transacciones, el Encargado de Contabilidad del F.N.D.R, señor Jorge Iribarren Vega, mediante correo electrónico, de fecha 13 de junio de 2017, precisó que el depósito en tránsito correspondería a ingresos erróneamente contabilizados por concepto de garantías en el Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado -SIGFE-

En tanto los depósitos no considerados por la entidad corresponderían a devolución de valores por la ejecución de programas del Subtítulo 24, Transferencias Corrientes, sin remitir los respaldos que acrediten la situación descrita, tales como el asiento contable del depósito en tránsito, o el detalle de los montos no considerados por la entidad.

Sobre el particular, es pertinente indicar que la finalidad de las conciliaciones bancarias es confrontar las anotaciones que figuran





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

en las cartolas bancarias con el balance, a efecto de determinar si existen diferencias y en su caso, el origen de los mismos, con el propósito de proteger y controlar los recursos financieros ante eventuales pérdidas de cualquier naturaleza, y garantizar el grado de confiabilidad de la información financiera que facilite a la administración la toma de decisiones.

Lo advertido, no se ajusta a lo contemplado en la ya nombrada resolución exenta N° 1.485, de 1996, de este origen, la cual establece en su numeral 50, que se requiere una clasificación pertinente de las transacciones y hechos a fin de garantizar que la dirección disponga continuamente de una información fiable. Asimismo, agrega que una clasificación pertinente significa organizar y procesar los datos a partir de la cual se elaboran los informes, los planes y los estados financieros.

En su respuesta, el Gobierno Regional de Atacama indicó que efectivamente existe una diferencia por un monto de \$148.117.595, el que además fue observado por la Unidad de Auditoría Interna del citado servicio, sin que a la fecha se haya aclarado lo objetado, debido a la carga de trabajo extraordinario, situación por la cual se solicitó a dicha unidad realizar una auditoría interna a las conciliaciones bancarias en el mes de septiembre del presente año.

En relación a los depósitos no considerados por la entidad por un total de \$61.424.643, el Gobierno Regional de Atacama señaló que corresponden a depósitos efectuados por terceros referidos a la ejecución de proyectos por el subtítulo 24, situación que sólo es aclarada cuando se termina la revisión de las rendiciones de las instituciones públicas o privadas receptoras de fondos públicos, y una vez que los documentos de respaldo son aprobados por la División de Análisis y Control de Gestión.

En consideración a que a la fecha no se han regularizado los montos objetados, este Órgano de Control procede a mantener íntegramente la observación, debiendo ese servicio remitir en un plazo no superior a 30 días hábiles, a contar de la recepción del presente documento, los ajustes realizados en las conciliaciones bancarias hasta el mes de abril del presente año, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.

2. Se constataron deficiencias en el proceso de confección, revisión y aprobación de las conciliaciones bancarias de la cuenta corriente N° 12109054974, del Banco Estado, denominada "Fondo Nacional de Desarrollo Regional", administrada por el Gobierno Regional de Atacama, por cuanto se verificó en ellas la existencia de cheques caducos.

Lo expuesto vulnera lo establecido en la letra e), de las Normas Generales, del Capítulo III: Clasificación de las Normas de Control Interno, de la resolución exenta N° 1.485, de 1996, de la Contraloría General de la República, que indica en su numeral 38 que "Los directivos deben vigilar continuamente sus operaciones y adoptar inmediatamente las medidas oportunas





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

ante cualquier evidencia de irregularidad o actuación contraria a los principios de economía, eficiencia o eficacia":

Agrega la normativa expuesta en el numeral 41, que "Los controles, para que sean eficaces, deben cumplir con el cometido previsto en la aplicación real. Es posible que los controles diseñados para funcionar en un ambiente manual no sean eficaces en uno automatizado. Por consiguiente, los controles seleccionados deben cumplir el cometido previsto y funcionar siempre que el caso lo requiera. En cuanto a su eficiencia, los controles deben estar diseñados para poder obtener el máximo beneficio con el mínimo esfuerzo. Los controles que se examinen para verificar su eficiencia y eficacia deben ser los que se utilizan en la práctica y deben ser evaluados periódicamente para asegurar su aplicación constante".

Asimismo, la letra e) Supervisión, numeral 60, de la misma resolución exenta, establece que "La asignación, revisión y aprobación del trabajo del personal debe tener como resultado el control apropiado de sus actividades. Ello incluye (1) la observancia de los procedimientos y requisitos aprobados, (2) la constatación y eliminación de errores, malentendidos y las prácticas inadecuadas, (3) la reducción de las posibilidades de que ocurran o se repitan actos ilícitos y (4) el examen de eficiencia y eficacia de las operaciones".

En referencia a lo señalado, el Gobierno Regional de Atacama remitió en su oficio respuesta la documentación que acredita el ajuste efectuado, por lo que se subsana lo representado. //

3. Se constató la falta de procedimientos de control interno referidos a la revisión y aprobación de las cauciones por parte del Gobierno Regional de Atacama, para el caso de la obra "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó", toda vez que se verificó la existencia de una póliza denominada "Seguro contra Todo Riesgo de Construcción y Montaje", en la cual se indica como asegurado adicional al Gobierno Regional de Tarapacá, no siendo este último el mandante, vulnerando lo dispuesto en el artículo 46 de las Bases Administrativas, aprobadas por decreto alcaldicio N° 898, de 2016, cuyo detalle se puede verificar en la observación 3.3 del acápite II, Examen de la Materia Auditada, del presente informe.

Lo anterior, vulneró lo establecido en el numeral 52 de la resolución exenta N° 1.485, de 1996, de la Contraloría General de la República, el cual establece que las transacciones y hechos relevantes sólo podrán ser autorizados y ejecutados por aquellas personas que actúen dentro del ámbito de su competencia. A su turno, el numeral 53 de la anotada resolución, consigna que la dirección es quién decide el canje, la transferencia, la utilización o la asignación de fondos para atender metas específicas en condiciones particulares. Agrega que la autorización es la principal forma de asegurar que sólo se efectúen transacciones y hechos válidos de conformidad con lo previsto por la dirección.

Del mismo modo, se vulnera el numeral 60 de la letra e), Supervisión, de la norma antes mencionada, el cual señala que la





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

asignación, revisión y aprobación del trabajo del personal debe tener como resultado el control apropiado de sus actividades, lo que requiere entre otros puntos examinar sistemáticamente el trabajo de cada empleado. Continúa agregando el numeral señalado, que estos procesos incluyen la observancia de los procedimientos y requisitos aprobados; la constatación y eliminación de los errores, los malentendidos y las prácticas inadecuadas; la reducción de las probabilidades de que ocurran o se repitan actos ilícitos y; el examen de la eficiencia y eficacia de las operaciones.

Al respecto, el Gobierno Regional de Atacama argumentó que las garantías contra todo riesgo de construcción y montaje no son caucionadas por dicho servicio, sino por la Municipalidad de Copiapó, en su calidad de mandante, de acuerdo a lo establecido en el convenio suscrito entre ambas partes, por lo que la póliza de seguro aludida debió ser emitida a favor de esa entidad edilicia y no en nombre del Gobierno Regional de Atacama.

Sobre la materia, es preciso indicar que, contrario a lo indicado por el GORE Atacama, la observación del asunto se refiere al apartado "Asegurados Adicionales", de la póliza de seguro objetada, en cuyo lugar se inscribió de manera errónea al Gobierno Regional de Tarapacá, el cual en caso alguno podría efectuar el cobro de dicho seguro. En ese orden de ideas, es del caso señalar que las Bases Administrativas Generales para el contrato en cuestión, en su artículo 3º, señala que el mandante corresponde a la institución que provee los recursos, lo que en esta situación le compete al Gobierno Regional de Atacama.

En atención a lo expuesto, se mantiene la observación formulada, por lo que ese servicio deberá, en lo sucesivo, verificar que las cauciones que se encuentren establecidas en las Bases Administrativas Generales y Especiales para el mandante, cuenten con la correcta identificación de los asegurados.

4. Se constató que el Gobierno Regional de Atacama no realizó la inutilización de las facturas asociadas a los estados de pago para la obra "Conservación de Calles y Vías Copiapó", a fin de que éstas no sean rendidas en más de una oportunidad, situación que no se ajusta a lo señalado en los numerales 38 y 39, Sobre Vigilancia de los controles, de la resolución exenta N° 1.485, de 1996, de este Organismo de Control, que señala que los directivos deben vigilar continuamente sus operaciones y adoptar inmediatamente las medidas oportunas ante cualquier evidencia de irregularidad o de actuación contraria a los principios de economía, eficiencia o eficacia y que la vigilancia de las operaciones asegura que los controles internos contribuyen a la consecución de los resultados pretendidos.

Agrega el numeral 39 de la citada resolución que esta tarea debe incluirse dentro de los métodos y procedimientos seleccionados por la dirección para controlar las operaciones y garantizar que las actividades cumplan los objetivos de la organización, indicando finalmente que la vigilancia implica también el tratamiento de las evidencias de la auditoría y de las propuestas.





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

formuladas por los auditores internos y externos, con el objeto de determinar las medidas correctivas necesarias.

En su respuesta, el servicio precisó que la inutilización de los documentos se efectúa una vez que los estados de pago se archivan y no en el proceso de emisión de cheques, sin embargo, en lo relativo al proyecto de "Conservación de Calles y Vías Copiapó", se procedió a la inutilización de todas las facturas, adjuntando los antecedentes que acreditan lo indicado, motivo por el que se subsana lo objetado.

## II. EXAMEN DE LA MATERIA AUDITADA

### 1. Obra "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó"

#### 1.1 Existencia de fisuras en radier y losa de hormigón

Se advirtieron fisuras en el radier de hormigón ubicado alrededor del pilar cilíndrico del módulo 11, así como también en la superficie de la losa de hormigón de las salas de laboratorio y pasillo del 2<sup>do</sup> piso del módulo 11, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, OGUC, contenida en el decreto N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU, y el principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, que dispone que las autoridades y jefaturas, dentro del ámbito de su competencia y en los niveles que corresponda, deben ejercer un control jerárquico permanente del funcionamiento de los organismos, extendiéndose dicho control tanto a la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de los fines establecidos, como la legalidad y oportunidad de las actuaciones. Ver fotografías N°s. 1, 2, 3, 4 y 40 del Anexo N° 2.

En respuesta a lo observado, la municipalidad indicó que las fisuras observadas corresponderían a sobrelosas y no a losas, por lo que no serían de carácter estructural; agregando que, no obstante lo anterior, se realizaron retapes de estas y en algunos casos se repararon con productos epóxicos tipo Sikadur 52, adjuntando fotografías que dan cuenta de ello, lo que permite dar por subsanada la presente observación.

#### 1.2 Unión de estructura metálica que no se ajusta a los planos y además con presencia de óxido

La unión entre pilar y viga metálica reticulada de la estructura de techumbre del pasillo, entre los módulos 3 y 6, no se encuentra alineada a su eje vertical, en contravención a lo indicado en el plano de estructuras "Techo Pasillo Principal - Vigas, Cortes y Detalles 1 de 2" (EST-GRL-09), aprobado mediante el decreto alcaldicio N° 898, de 2016, de la Municipalidad de Copiapó. Asimismo, en las placas de la referida unión se advierte la presencia de





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

óxido, incumpliendo lo dispuesto en el artículo 2.7 "Estructuras de acero" de las Especificaciones Técnicas, aprobadas por el precitado acto administrativo, que indica que "Las piezas de la estructura deberán limpiarse meticulosamente antes del montaje, hasta obtener superficies de brillo metálico mediante sistemas mecánicos de escobillado o arenado comercial". Ver fotografías N°s: 5, 6 y 40 del Anexo N° 2.

Sobre la materia, la Municipalidad de Copiapó informa en su respuesta que al momento de la visita realizada por este Organismo Fiscalizador, la obra se encontraba en pre-montaje, por lo que la viga en relación al pilar, una vez montada definitivamente y afianzada a la estructura, se dispuso perfectamente a eje, además de realizarse una limpieza del óxido de las placas de unión, adjuntando fotografías de su situación final, motivo por el cual corresponde subsanar lo observado.

**1.3 Uniones de vigas metálicas con estructuras de hormigón armado que no se ajustan a los planos**

Las uniones de las vigas metálicas de la pérgola del 2<sup>do</sup> piso del módulo 10, con varios puntos de las diversas estructuras de hormigón armado que la rodean, no se ajustan al detalle 2 contenido en el plano estructural "Módulo 10- Cubierta Exterior - Planta, Cortes y Detalles" (EST-10-11). Ver fotografías N°s: 7, 8, 9, 10 y 40 del Anexo N° 2.

En respuesta a lo indicado, el municipio informó que mediante el folio N°7 del libro de obras N° 4, de 28 de abril de 2017, el ITO solicitó al contratista asegurar una buena instalación de las vigas de la cubierta, por no encontrarse algunas de estas perfectamente apoyadas; situación que se corrigió por la empresa constructora, instalando un apoyo de hormigón en cada punto de unión, adjuntando fotografías de dicha solución; lo que permite dar por subsanada la presente observación.

**1.4 Armadura de muro de contención del cierre perimetral con presencia de óxido y restos de hormigón**

La armadura del muro de contención del cierre perimetral ubicado en el deslinde norponiente de la escuela, presenta óxido y un exceso de restos de hormigón, lo que podría reducir la adherencia con este último elemento, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de OGUC, así como también el principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. Ver fotografías N°s: 11 y 12 del Anexo N° 2.

En su respuesta, la referida municipalidad señala que mediante el folio N° 5 del libro de obras N° 4, de 28 de abril de 2017, la Inspección Técnica dejó constancia de la limpieza realizada a la enfierradura del muro de contención, solicitando además a la empresa contratista, continuar con el procedimiento en el resto de los muros que se deben construir.





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

Luego, en atención a los antecedentes y fotografías aportadas, corresponde subsanar el aspecto técnico señalado.

**1.5 Existencia de nido y pérdida de material en el hormigón armado**

En dos machones de hormigón armado se advierten deficiencias tales como un nido y pérdida de material, visualizándose inclusive su enfierradura, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. A saber:

- a) Nido en machón ubicado bajo las graderías del anfiteatro (subterráneo del módulo 10), en la intersección de los ejes 4 y A. Ver fotografías N°s- 13 y 40 del Anexo N° 2.
- b) Pérdida de material en machón ubicado en el escenario del anfiteatro (subterráneo del módulo 10), en la intersección de los ejes 9 y C. Ver fotografías N°s. 14 y 40 del Anexo N° 2.

Al respecto, la Municipalidad de Copiapó expone en su respuesta que ambos nidos fueron reparados, adjuntando fotografías que dan cuenta de dicho proceso, lo que permite subsanar la presente observación.

**1.6 Instalación de placas metálicas y pernos de sujeción sin ajustarse a planos**

Las placas y pernos de sujeción utilizados para la unión entre el pilar metálico y el pedestal de las fundaciones del eje G del módulo 8, no se ajustan a las especificaciones contenidas en el corte D del plano de estructuras "Módulo 8 - Planta de Fundaciones, Cortes y Detalles" (EST-08-01). En efecto, de acuerdo a lo verificado en terreno, la dimensión de las placas es de 400 x 400 mm y la ubicación de los pernos de anclaje es asimétrica respecto al eje vertical del pilar metálico; no obstante según lo señalado en el antedicho plano, la placa posee una medida de 300 x 300 mm y los pernos se encuentran ubicados simétricamente (equidistantes) respecto al centro del pilar. Ver fotografías N°s. 15 a la 19 y 40 del Anexo N° 2.

De acuerdo con lo informado por dicha entidad edilicia, respecto a la situación observada, se aceptó ficha con documento N° C16099-A4-CT-26, de 22 de diciembre de 2016, emitida por el ingeniero calculista patrocinante del proyecto, que presenta una mejor fijación a la placa de apoyo de base de pilares de los ejes 1, 5, A y G, correspondientes al módulo 8.

Al respecto, cabe señalar que de la revisión de la precitada ficha, se puede verificar con claridad la modificación de las dimensiones de la placa base en 50 mm hacia uno de sus lados, obteniéndose una placa de 300 x 350, lo que seguiría sin explicar la dimensión verificada en terreno; y





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

además en dicho documento no se indica ningún cambio de posición de los pernos de anclaje -como acontece en la especie-, por lo que corresponde mantener la observación, debiendo esa municipalidad solicitar al referido profesional la correspondiente justificación técnica de lo indicado, y remitir a esta Entidad de Control la documentación pertinente, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento.

#### 1.7 Deficiencia en muro de hormigón armado de cierre perimetral

El muro de hormigón armado del cierre perimetral ubicado en el deslinde sur poniente de la escuela presenta una deformación en dos sectores, provocado por el desplazamiento del moldaje utilizado, en contravención a lo dispuesto en la letra c) del punto 11.1 de la norma chilena NCh 170:2016, que indica que la colocación se debe efectuar con los equipos adecuados y mediante los procedimientos necesarios para mantener las dimensiones y la forma geométrica de los elementos a hormigonar. Ver fotografías N°s. 20 y 21 del Anexo N° 2.

Al respecto, el municipio indica que lo observado no constituye un problema estructural del muro, sino una mayor masa de hormigón, que por razones de estética se ha procedido a devastarla, dejándola conforme a planos, adjuntando fotografías que así lo acreditan, situación que permite dar por subsanado lo observado.

#### 1.8 Existencia de hormigón picado para el paso de cañerías

En diversas zonas de la obra, se verificó la existencia de hormigón picado para el paso de cañerías, incumpliendo el punto 2.4.1 de las Especificaciones Técnicas, que indica que "Deben dejarse previstas en el hormigón todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje, etc. ya que no se autorizarán picados posteriores". A modo de ejemplo se presentan las fotografías N°s. 22 a la 27 del Anexo N° 2, en las cuales se puede advertir dicho picado en los servicios higiénicos del 1º piso de los módulos 1 y 3, así como también en el subterráneo del módulo 10.

En respuesta a lo anterior, dicha municipalidad informa que las intervenciones fueron realizadas sólo en algunos sectores, y en consideración a que la empresa constructora retomó parte de la obra gruesa ya ejecutada del otro contrato, es inevitable que en algunos casos puntuales tuviese que incorporar en forma posterior ductos de instalaciones.

Agrega que, no obstante lo anterior, se solicitó al ingeniero calculista su opinión sobre la materia, quien a través de correo electrónico habría indicado que los picados para insertar cañerías no revisten problemas estructurales a los muros.

Luego, atendida la justificación señalada y los antecedentes aportados, se subsana la observación.





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

### 1.9 Trabajadores sin uso de casco ni arnés de seguridad

En visitas a la obra, se verificó la existencia de personas que se encontraban trabajando sin casco de seguridad, y otras sin el arnés para trabajos en altura, incumpliendo lo dispuesto en el punto 0.6.1 "Construcciones Provisorias" de las Especificaciones Técnicas, sobre condiciones de seguridad en el vestuario de los trabajadores, así como también lo consignado en el artículo 53 del decreto N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, que señala "El empleador deberá proporcionar a sus trabajadores, libres de costo, los elementos de protección personal adecuados al riesgo a cubrir y el adiestramiento necesario para su correcto empleo, debiendo, además, mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento. Por su parte, el trabajador deberá usarlos en forma permanente mientras se encuentre expuesto al riesgo". Ver fotografías N°s. 28 a la 32 del Anexo N° 2.

Sobre la materia, la municipalidad informa primeramente, que la empresa posee el registro de entrega de los implementos de seguridad a todos sus trabajadores, y que los casos advertidos por esta Contraloría Regional corresponden a casos puntuales del personal que no han hecho un uso estricto de estos.

A continuación, señala que en consideración a que las Bases Administrativas no contemplan la aplicación de multas por la no utilización de implementos de seguridad, sino sólo por no proveerlos; la Inspección Técnica instruyó al contratista, a través del libro de obras, dar cumplimiento a su uso, con la prevención de aplicar multas por no acatar los requerimientos del ITO.

Finalmente, indica que posterior a la precitada instrucción en el libro de obras, no se han vuelto a observar trabajadores sin utilizarlos; no obstante lo anterior, por corresponder a un hecho consolidado la observación se mantiene, debiendo dicha municipalidad ponderar la posibilidad de incorporar en los antecedentes de próximas licitaciones, ese tipo de faltas dentro de las causantes de multas y adoptar las medidas pertinentes para que situaciones como las advertidas no se reiteren.

### 1.10 Vías de circulación de trabajadores sin las medidas de seguridad adecuadas

En visitas a terreno se advirtió la existencia de una escalera que une el 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> piso del módulo 5, utilizada para el tránsito de trabajadores, sin que ésta tenga barandas que otorguen una mayor seguridad para el personal; y en el pasillo del 1<sup>er</sup> piso del módulo 13 se encontró una cámara eléctrica sin tapa y sin ningún tipo de señalización de seguridad, situaciones que incumplen lo consignado en el artículo 36 del precitado decreto N° 594, de 1999, que señala que "Los elementos estructurales de la construcción de los locales de trabajo y todas las maquinarias, instalaciones, así como las herramientas y equipos, se





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

mantendrán en condiciones seguras y en buen funcionamiento para evitar daño a las personas". Ver fotografías N°s. 33, 34 y 40 del Anexo N° 2.

Al respecto, la Municipalidad de Copiapó señala en su respuesta que luego de solicitar al contratista la instalación de la baranda de seguridad que se observa, ésta fue dispuesta correctamente, adjuntando fotografías que dan cuenta de ello.

Por otra parte, en relación a la cámara eléctrica sin tapa, el municipio informa que la ITO instruyó que se deben señalar las cámaras cuando estas se encuentren sin tapa, acompañando la documentación pertinente.

No obstante lo anterior, por corresponder a un hecho consolidado la observación se mantiene, debiendo dicha municipalidad ponderar la posibilidad de incorporar en los antecedentes de próximas licitaciones, ese tipo de faltas dentro de las causantes de multas y adoptar las medidas pertinentes para que situaciones como las advertidas no se reiteren.

### 1.11 Cantidad de extintores insuficiente

Se verificó que en la obra existe una cantidad de 9 extintores con un potencial de extinción de 10A, lo que incumple lo dispuesto en el artículo 46 del precitado decreto N° 594, de 1999, según el cual considerando la superficie a proteger dividida por la superficie de cubrimiento máxima del extintor, se requerirían en la obra 43 unidades. De igual forma, la distribución de los referidos extintores incumpliría el mismo artículo, ya que de acuerdo al tipo de extintor existente en la obra, su distancia máxima de traslado (recorrido desde cualquier punto hasta el equipo más cercano) debería ser de 13 metros, lo que no acontece en la especie. A saber:

Potencial de extinción del extintor de la obra	10A
Superficie de cubrimiento máxima por extintor	375 m <sup>2</sup>
Superficie Terreno (Rol 3.271-1)	16.127,5 m <sup>2</sup>
Número mínimo de extintores	$16.127,5 / 375 = 43$ unidades

Fuente: Elaboración propia a partir de las validaciones realizadas en terreno, información contenida en el artículo 46 del decreto N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, y en el plano de arquitectura "Planta de Emplazamiento".

En su respuesta, dicha entidad indica que luego de haber informado a la empresa sobre lo observado, esta señaló que para el cálculo del número de extintores no se pueden considerar las superficies del edificio libre de cargas combustibles (patios y exteriores), ya que no representan un riesgo real e inminente de incendio, correspondiendo ser determinados según los metros cuadrados edificados, esto es, 12.652, obteniéndose un total de 34 extintores instalados a una distancia máxima de traslado de 13 metros, respaldando lo anterior con el informe de supervisión N° 12.145, de 26 de julio de 2017, emitido por un profesional de la Mutual de Seguridad.





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

Al respecto, esta Contraloría Regional acoge parcialmente lo indicado por ese municipio, en lo referente a la cantidad de metros cuadrados de superficie que se debe considerar para el cálculo de la cantidad de extintores; sin embargo, a los 12.652 m<sup>2</sup> deberá incorporarle todas las áreas en las cuales existan construcciones provisionarias propias de la instalación de faena, pues en ellas también existe un riesgo real de incendio.

Por otra parte, es preciso señalar que en la cotización de extintores que se adjunta en su respuesta, aparecen equipos de 6 kilogramos, pero sin que se indique su potencial de extinción mínimo, por lo que no es posible analizar su superficie de cubrimiento máxima.

De acuerdo a las consideraciones expuestas, se mantiene la observación, debiendo dicha municipalidad determinar el número de extintores que se deben instalar en la obra según los términos indicados precedentemente y exigir su cumplimiento a la empresa, remitiendo a continuación a esta Entidad de Control la documentación que así lo acredite, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, cuya materia será verificada en la etapa de seguimiento.

### **1.12 Extintores a la intemperie sin puerta de vidrio en sus gabinetes**

Se constató que los extintores de la instalación de faena que se encuentran a la intemperie, a pesar de poseer sus gabinetes, no cuentan con una puerta de vidrio simple que sea fácil de romper en caso de emergencia, conforme lo establece el numeral 4.4 de la norma chilena NCh. 1.433 of.78, sobre Ubicación y Señalización de los Extintores Portátiles. Ver fotografías N°s. 35, 36 y 37 del Anexo N° 2.

Sobre la materia, la municipalidad informa que la Inspección Técnica solicitó al contratista la corrección del aspecto observado, encontrándose actualmente regularizado; sin embargo, verificadas las fotografías adjuntas en su respuesta, es posible señalar que los gabinetes construidos para los extintores a la intemperie no se ajustan a las dimensiones ni forma contenida en la norma chilena expuesta, por lo que se mantiene la observación, correspondiendo que ese municipio solicite al contratista su modificación pertinente, debiendo remitir a esta Entidad de Control la documentación que así lo acredite, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento.

### **1.13 Extintores sin acceso expedito**

Se advirtió que un extintor ubicado en el sector de la instalación de faenas se encuentra bajo distintos elementos y con varios artículos a su alrededor que impiden acceder a él en forma expedita, así como también uno en el interior de una sala de clases del 1<sup>er</sup> piso del módulo 3, vulnerando con ello el artículo 47 del decreto N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, que





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

Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo, el cual indica que los extintores se ubicarán en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. La situación anterior, contraviene además lo consignado en los numerales 6.2 y 6.3 de la antedicha norma NCh. 1.433 of.78, donde se exige que tanto las zonas libres como el acceso a cada extintor deben estar limpias de cualquier obstáculo a fin de que este último pueda ser alcanzado con la mayor facilidad y rapidez. Ver fotografías N°s. 38, 39 y 40 del Anexo N° 2.

De acuerdo con lo informado por dicha municipalidad, la empresa contratista adoptó las medidas correctivas para mantener cada uno de los extintores libres de obstáculos, adjuntando fotografías que permiten acreditarlo, circunstancias que permite subsanar lo observado.

#### 1.14 Sobre la defensa fluvial del terreno u obras de mitigación

En relación a la eventual necesidad de ejecutar algún tipo de infraestructura de defensa fluvial u obras de mitigación en el terreno en que se encuentra emplazada la obra, por encontrarse colindando con la quebrada de Paipote, la Inspección Técnica informó únicamente sobre la existencia de la Resolución Aclaratoria N° 69, de 13 de julio de 2016, de la Dirección de Obras, realizada al Permiso de Edificación N° 160, de 2012, que indica en síntesis que los riesgos en dicha zona fueron mitigados por las obras de ingeniería del estudio denominado "Canalización Quebrada de Paipote", pero sin que conste que dicho municipio haya realizado las consultas a los organismos competentes sobre la materia, con el objeto de prevenir cualquier riesgo de inundación o aluvional que pueda afectar la seguridad y el bienestar de los futuros ocupantes de la escuela, así como también, de la infraestructura que se construye -en caso del aumento del caudal de agua de la referida quebrada-.

La situación anterior podría incumplir una de las funciones de las municipalidades contenida en la letra i) del artículo 4° de la ley N° 18.695, como es la prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia o catástrofes, así como también afectar el deber de la Administración de resguardar adecuadamente los recursos públicos, el que se manifiesta en su obligación de velar por la eficiente utilización de los recursos, cuyo principio básico se encuentra contenido en el precitado artículo 3° de la ley N° 18.575.

En respuesta a lo anterior, dicha dirección informa que el proyecto cumple con todo lo indicado en el Plan Regulador Comunal de Copiapó y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, siendo estos instrumentos los que permiten regular y otorgar los permisos correspondientes.

Al respecto, según señala, el Plan Regulador no menciona que el proyecto se encuentra emplazado en una Zona de Riesgo de Alto Potencial, ni exige la elaboración de un informe de mitigación.

Por otra parte, explica que el terreno en el cual se emplaza el proyecto, no se ve afecto por la franja de protección de la





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

Quebrada de Paipote (25 metros a eje de la quebrada), ya que se encuentra a una distancia mayor.

No obstante lo anterior, indica que a través del oficio N° 1731218, de 21 de julio de 2017, solicitó a la Dirección de Obras Hidráulicas informar respecto a las medidas de mitigación que se encuentran adoptando para proteger dicho sector de futuros desbordes de la quebrada.

En atención a lo expuesto, cabe señalar que existen otros servicios públicos vinculados con la materia que no han sido consultados a la fecha, tales como la Dirección General de Aguas, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y el Servicio Nacional de Geología y Minería; por lo que la observación se mantiene, debiendo remitir a este Organismo Fiscalizador tanto los oficios emitidos por esa municipalidad a los demás servicios intervinientes en la materia, como las respuestas entregadas por las diversas entidades públicas, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento.

#### 1.15 Pago parcializado de partidas unitarias

En varios estados de pago se constató el pago parcializado de diversas partidas, cuya cantidad de obra contratada y unidad, -según lo consignado en el presupuesto de la obra- corresponde a "1" y "uni", respectivamente; lo que transgrede lo dispuesto en el criterio contenido en los dictámenes N°s. 25.086 y 48.491, ambos de 2011, y N° 67.907, de 2013, todos de la Contraloría General de la República, respecto a que las partidas sólo pueden ser pagadas en la medida que se encuentren completamente ejecutadas. A modo de ejemplo, en el Anexo N° 3 se presenta un detalle de los pagos parcializados de partidas realizados en los estados de pago N°s. 1, 2 y 3.

Al respecto, el municipio señala en su respuesta que los dictámenes aludidos se refieren a partidas globales, situación que se encuentra regulada en el artículo 21 de las Bases Administrativas Especiales, sin que se pronuncie respecto al pago de las partidas unitarias; agregando que, no obstante lo anterior, en los próximos estados de pago se aplicará lo dispuesto por este Organismo de Control.

De esta manera, en consideración a que la situación observada es un hecho consolidado, corresponde mantener la observación, debiendo dicha municipalidad aplicar, en lo sucesivo, el criterio indicado.

#### 1.16 Cantidad de obras disminuidas en estado de pago siguiente

De la revisión de los estados de pago, se advierte que para algunas partidas la cantidad de obra ejecutada y pagada fue rebajada en el estado de pago siguiente. En efecto, para el ítem 6.02.08 "Cámara neutralizadora", se tiene que en el estado de pago N° 2 se alcanzó una cantidad de





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

0,3 unidades, no obstante que en estado de pago N° 1 se pagó por un total de 0,6 unidades. Del mismo modo, para el caso del ítem 6.01.01.04 "Extracción de escombros", en el estado de pago N° 4 figura un avance acumulado de 1,8 m<sup>3</sup>, sin embargo en el estado de pago N° 3 se habrían pagado 2 m<sup>3</sup>.

La situación expuesta vulnera lo dispuesto en el artículo 36 de las Bases Administrativas Generales, que indica que "Las obras se pagarán mediante estados de pagos mensuales, de acuerdo al avance físico de la obra, verificado por la inspección técnica...", además del antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575.

En su respuesta, dicha entidad edilicia indica que las situaciones observadas correspondieron a un error en la estimación del avance, y que en el estado de pago siguiente fueron disminuidas para poder regularizarlo.

De este modo, en atención a que la situación observada es un hecho consolidado, se mantiene la observación, correspondiendo que dicha municipalidad, en lo sucesivo, determine el avance real de la obra con la mayor precisión posible antes de cursar los estados de pago pertinentes.

**1.17 Resultado de ensayo de docilidad de hormigón que no cumple con la norma**

Respecto a los ensayos de resistencia del hormigón, cabe señalar que en uno de ellos, identificado con el N° 1.070.299-0, emitido el 25 de noviembre de 2016, por el IDIEM, presentado en el estado de pago N° 4, cuyo material se refiere al colocado en fundación del módulo 2, se obtuvo un asentamiento de cono que no cumple con las tolerancias contenidas en la tabla 13 de la norma chilena NCh 170:2016, Hormigón – Requisitos Generales, sin que conste que la Inspección Fiscal haya rechazado dicha partida de hormigón o haya tomado alguna medida sobre la materia, vulnerando además el precitado principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575.

En efecto, el hormigón especificado para la referida fundación corresponde al tipo HB25.0 (90) 20-10 HIDRO, por lo que su asentamiento de cono debía ser de 100 mm, con una tolerancia de  $\pm 30$  mm; sin embargo, su resultado fue de 160 mm.

De acuerdo con lo informado por dicha municipalidad, el incumplimiento del asentamiento de cono no tuvo repercusión en la resistencia a la compresión del hormigón, adjuntando respuesta entregada por el ingeniero calculista patrocinante del proyecto que avala lo señalado.

Luego, a pesar que lo indicado por el municipio es efectivo, en nada cambia el aspecto representado, por lo que la observación se mantiene, correspondiendo que, en lo sucesivo, la Inspección





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

Técnica registre adecuadamente las situaciones como las de la especie junto a su correspondiente conclusión.

**1.18 Permiso de edificación caducado**

La presente obra cuenta con el permiso de edificación N° 160, de 4 de octubre de 2012, emitido por la Dirección de Obras Municipales, con motivo de la ejecución del contrato al cual anteriormente se le dio término anticipado con cargo al contratista, a través del decreto alcaldicio N° 3.335, de 18 de junio de 2013, de la Municipalidad de Copiapó.

Al respecto, cabe señalar que la obra quedó paralizada hasta la celebración del actual contrato, cuya acta entrega de terreno data del 25 de julio de 2016, es decir, por un lapso superior a 3 años, por lo que según lo consignado en el artículo 1.4.17 de la OGUC, el precitado permiso de edificación se encontraba caducado desde el inicio de la obra. En efecto, la referida norma señala que "El permiso caducará automáticamente a los tres años de concedido si no se hubieren iniciado las obras correspondientes o si éstas hubieren permanecido paralizadas durante el mismo lapso", lo que se traduce en que actualmente la obra no tendría permiso de edificación, incumpliendo lo consignado en los artículos 116 y 1.4.1 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, LGUC, -sancionada por el decreto con fuerza de ley N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda Urbanismo y de su Ordenanza General, OGUC, respectivamente, que indican que "La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General".

En respuesta a lo anterior, dicha entidad edilicia informa que en todo momento se consideró la "Toma de Posesión", de fecha 31 de julio de 2013, como el acto administrativo en que la empresa Herce dejó la obra y la asumió la Municipalidad de Copiapó, y no la fecha en que se dispuso el término anticipado del contrato.

Adicionalmente, indica que la Secretaría Comunal de Planificación de dicho municipio, en su calidad de Unidad Proyectista de la obra, formalizó una consulta sobre la materia a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, a través del oficio N° 518, de 20 de junio de 2017, encontrándose a la espera de su respuesta.

Al respecto, corresponde señalar que de la lectura del referido oficio remitido a la aludida Secretaría Regional Ministerial no se advierte que a ésta se le haya puesto en conocimiento de las demás instancias que tuvo la obra, como por ejemplo: la carta del contratista, de 17 de mayo de 2013, a través de la cual éste informa la paralización de la obra; del decreto alcaldicio N° 3.335, de 18 de junio de ese mismo año, a través del cual se ordenó el término anticipado de la misma, entre otros documentos.





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

Atendido lo anterior, se mantiene la observación, correspondiendo que dicha municipalidad complemente la información enviada a la referida Secretaría Regional Ministerial según los términos expuestos, incluyendo además lo observado en el presente informe por este Organismo Fiscalizador, debiendo remitir la documentación que así lo acredite, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento.

**1.19 La individualización del propietario del permiso de edificación no se ajusta a definición de la OGUC**

En el numeral 5 del precitado permiso de edificación N° 160, de 2012, se indica como propietaria a la Municipalidad de Copiapó, individualizándose a su correspondiente representante legal; no obstante, según lo informado por la Inspección Técnica, don Horhger Hernández Latorre, mediante correo electrónico de fecha 5 de junio de 2017, dirigido a esta Entidad, el terreno en el cual se emplaza la obra aún no se encuentra inscrito en el Conservador de Bienes Raíces a nombre de ese municipio, lo que incumple el significado de propietario dispuesto en el artículo 1.1.2 de la OGUC, que lo define como "Persona natural o jurídica que declara, ante la Dirección de Obras Municipales o ante el servicio público que corresponda, ser titular del dominio del predio al que se refiere la actuación requerida".

Sobre la materia, la Municipalidad de Copiapó responde que la Dirección de Obras Municipales no tiene injerencia en la individualización del propietario en el permiso de edificación, dado que se trata de una declaración del propietario, conforme a lo señalado en el artículo 1.2.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

De esta forma, atendido que la situación observada corresponde a un hecho consolidado, esta se mantiene, debiendo dicha entidad edilicia, en lo sucesivo, verificar que las declaraciones que presente dentro de los antecedentes para la solicitud de los permisos de edificación se encuentren debidamente respaldadas.

**1.20 Ítem de obras extraordinarias no vinculado con ejecución de obras**

En la modificación de obras aprobada a través del decreto alcaldicio N° 6.311, de 21 de abril de 2017, de la Municipalidad de Copiapó, se incluyó dentro de las obras extraordinarias al ítem sin número, denominado "Mayor costo directo asumido por la empresa constructora", identificado con una unidad global (gl), cantidad -1 (menos uno) y un costo directo negativo de \$7.102.848; sin que dicha partida cumpla con la definición de obra extraordinaria para contratos a suma alzada indicada en el artículo 4° del decreto N° 75, de 2004, del Ministerio de Obras Públicas, en cuyo numeral 34 se entiende por éstas como "Las obras que se incorporen o agreguen al proyecto para llevar a un mejor término





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

la obra contratada”; normativa aplicable en la especie según lo dispuesto en el inciso final del artículo 29 de las Bases Administrativas Especiales.

En efecto, el referido ítem se refiere a un mayor costo directo asumido por la empresa constructora, y aunque su valor es negativo, en ningún caso podría ser considerado una “obra”, según la definición de obra extraordinaria precitada.

Por otro lado, en ningún antecedente del contrato se estipula que algún tipo de costo como éste, ya sea a favor o en contra del contratista, pueda ser considerado en una modificación de obra, según consta en los artículos 12, 13 y 14 de las Bases Administrativas Generales, y 29 de las Especiales, lo que incumple el precitado principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575.

En su respuesta, dicho municipio informa que efectuará las rectificaciones necesarias para regularizar la situación expuesta, por lo que esta observación se mantiene, debiendo remitir a este Organismo Fiscalizador la documentación que así lo acredite, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento.

### 1.21 Sobre duplicidad de pago por deuda de agua potable

En el estado de pago N° 1, se le pagó al contratista por concepto de valor proforma la suma de \$358.100, correspondiente a una deuda del servicio de agua potable que tenía el sitio donde se emplaza la obra, para cuyo efecto presentó el comprobante de pago N° 2578108, de fecha 9 de agosto de 2016, de la Empresa Aguas Chañar S.A. Sin embargo, según la información aportada por el municipio, se tiene que esta entidad edilicia pagó la misma deuda en idéntica fecha, según consta en el comprobante de pago N° 2578070 emitido por la referida empresa de servicios sanitarios, sin que a la fecha de la auditoría la municipalidad haya obtenido la restitución de dichos recursos, contraviniendo lo establecido en el punto 2 de las Consideraciones Complementarias a las Especificaciones Técnicas, que indica que “El contratista deberá considerar el pago de los servicios que presente deudas. Este pago lo debe considerar en el ítem valor proforma”, además el precitado principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575.

La municipalidad responde que el contratista reembolsó el monto duplicado, según consta en el comprobante de ingreso municipal N° 2.830, de 21 de junio de 2017, por lo que corresponde subsanar la presente observación.





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

2. Obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó"

2.1 Tapas de cámaras que no se encuentran a nivel con la rasante del pavimento

Existencia de tapas de cámaras de inspección que no se encuentran al mismo nivel de la rasante del pavimento asfáltico, incumpliendo lo indicado en el título "Colocación y Compactación de la Mezcla Asfáltica" del punto 3/0 "Obras de recapado de pavimento asfáltico" de las Especificaciones Técnicas, aprobadas a través del decreto alcaldicio N° 9.837, de 2016, de la Municipalidad de Copiapó, que indica que "Se considera la nivelación de las tapas de cámaras de alcantarillado, agua potable públicos o de otros servicios, que queden ubicadas dentro de la calzada, las que deberán quedar a ras con la superficie de la carpeta de rodado, lo que deberá ejecutarse en coordinación y según las exigencias de la empresa correspondiente"; además del apego a las técnicas y al arte de la construcción, en contravención a lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. A modo de ejemplo a continuación se identifican algunas de las situaciones advertidas:

CALLE	UBICACIÓN	FOTOGRAFÍA ANEXO N° 4
El Chañar	Esquina Amadeo de Lar	N° 6
Carlos Condell	Esquina El Salado	N° 7
Carlos Condell	Esquina Río Pulido	N° 8
Los Loros	Esquina Ignacio Domeyco	N° 9
Licancabur	Esquina Copahue	N° 10
Licancabur	Esquina Tupungato	N° 11

Fuente: Elaboración propia a partir de visitas a terreno realizadas por personal de la Contraloría Regional de Atacama.

En respuesta a lo observado, la municipalidad indicó que se están realizando todas las correcciones de las tapas de cámaras de alcantarillado que presentan diferencias de nivel, y que como la obra aún no se recepciona, cualquier anomalía sigue siendo de responsabilidad exclusiva del contratista.

Sobre la materia, en atención a que no se aportan antecedentes que acrediten haber realizado la corrección del nivel de las tapas del contrato, se mantiene la observación, correspondiendo que esa municipalidad remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.





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

## 2.2 Fisuras sobre la calzada de asfalto

Se advierten fisuras en algunos sectores del pavimento asfáltico, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. A saber:

CALLE	UBICACIÓN	FOTOGRAFÍA ANEXO N° 4
Choshuenco	Esquina Lanín	N°s. 12 y 13
Carlos Condell	Esquina Río Nevado	N°s. 14 y 15
Carlos Condell	Esquina El Chañar	N°s. 16 y 17

Fuente: Elaboración propia a partir de visitas a terreno realizadas por personal de la Contraloría Regional de Atacama.

En respuesta a lo indicado, la municipalidad informó que se efectuarán las reparaciones y/o demoliciones de asfalto necesarias para resolver las deficiencias, de acuerdo a soluciones constructivas que se le indicarán al contratista durante el plazo de ejecución de la obra, agregando que, previo a la recepción provisoria se hará un recorrido general del proyecto, con el fin de verificar el comportamiento de los pavimentos.

Sobre la materia, en atención a que no se aportan antecedentes que acrediten haber realizado la corrección de las fisuras señaladas, se mantiene la observación, correspondiendo que esa Municipalidad de Copiapó remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.

## 2.3 Pérdida de áridos en pavimento asfáltico

En la calle El Chañar esquinas Corcovado y Manganita, se advierten zonas del pavimento asfáltico que presentan pérdida de áridos, consistente en las mermas en el mortero asfáltico superficial, quedando expuesto parcialmente el árido más grueso; en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. Ver fotografías N°s. 18 y 19 del Anexo N° 4.

En su respuesta, el referido municipio señala que el contratista hará las reparaciones mediante una mezcla asfáltica tipo "Slurry", y en el caso que ésta solución no sea óptima, se realizará un nuevo fresado y recapado del área observada.

Luego, en atención a que no se aportan antecedentes que acrediten haber realizado la corrección pertinente, se mantiene la observación, correspondiendo que esa municipalidad remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 30





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

días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.

#### 2.4 Satélite de cámara de inspección con fisuras

En la esquina del callejón Pedro León Gallo con Saltori, existe un satélite de cámara de inspección con fisuras, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. Ver fotografía N° 20 del Anexo N° 4.

Respecto a lo observado, la municipalidad señala que el contratista hará la reposición integral de la losa de la cámara, conforme a las instrucciones entregadas por la Inspección Técnica; no obstante, en atención a que no se aportan antecedentes que acrediten haber realizado la corrección pertinente, se mantiene la observación, correspondiendo que esa entidad edilicia remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, información que será analizada en la etapa de seguimiento.

#### 2.5 Demarcaciones horizontales que no se ajustan a la normativa

- a) Pinturas de varias demarcaciones, ubicadas en avenida El Chañar (en las proximidades de la Escuela Básica "Sectores Altos El Chañar"), presentan una deficiente terminación, incumpliendo lo dispuesto en el punto 3.1.4.3 "Dimensiones" del Capítulo 3 del Manual de Señalización de Tránsito, aprobado a través del decreto N° 78, de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que indica que "En términos generales, toda demarcación recién aplicada debe presentar bordes nítidos, alineados y sin deformaciones, de modo que sus dimensiones queden claramente definidas". A modo de ejemplo se presentan las fotografías N°s. 21 a la 24 del Anexo N° 4.
- b) Las flechas rectas y de viraje, ubicadas en avenida El Chañar, no cumplen con las dimensiones establecidas en la figura 3.4-3 contenida en el punto 3.4.3.3 del capítulo 3 del precitado Manual de Señalización de Tránsito, superando además las tolerancias contenidas en el punto 3.1.4.3 del mismo Manual. En efecto, tal como se puede verificar en las fotografías N°s. 25 a la 28 del Anexo N° 4, se tienen las siguientes diferencias:





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

SECCIÓN	MEDIDA TOMADA EN TERRENO	MEDIDA INDICADA EN LA NORMA	TOLERANCIA MÁXIMA
Ancho de la cabeza de flecha de viraje	100 cm	110 cm	±5%
Ancho de línea de flecha de viraje (unión entre tronco y cabeza)	26 cm	20 cm	±5%
Ancho inferior de tronco de flecha recta	26 cm	30 cm	±5%

Fuente: Elaboración propia a partir de visitas a terreno realizadas por personal de la Contraloría Regional de Atacama y medidas contenidas en el Manual de Señalización de Tránsito.

- c) Las leyendas "LENTO", ubicadas en avenida El Chañar, no cumplen con las dimensiones consignadas en el Anexo N° 7 "Especificaciones para la demarcación de leyendas" del referido Manual de Señalización de Tránsito, para vías con una velocidad máxima entre 40 y 60 Km/h; superando además las tolerancias contenidas en el punto 3.1.4.3 del mismo Manual. En efecto, tal como se puede verificar en las fotografías N°s. 29 a la 40 del Anexo N° 4, se tienen las siguientes diferencias:

DETALLE	MEDIDA TOMADA EN TERRENO	MEDIDA INDICADA EN LA NORMA (*)	TOLERANCIA MÁXIMA
Ancho de base de letra "L"	50 cm	40 cm	±5%
Alto de base de letra "L"	52 cm	37 cm	±5%
Ancho total de letra "E"	50 cm	40 cm	±5%
Alto de línea superior e inferior de letra "E"	50 cm	37 cm	±5%
Alto de línea media de letra "E"	52 cm	38 cm	±5%
Ancho troncal de letra "E"	17 cm	10 cm	±5%
Ancho de línea superior de letra "T"	50 cm	40 cm	±5%
Alto de línea superior de letra "T"	49 cm	37 cm	±5%
Ancho máximo de letra "O"	48 cm	60 cm	±5%

Fuente: Elaboración propia a partir de visitas a terreno realizadas por personal de la Contraloría Regional de Atacama y medidas contenidas en el Manual de Señalización de Tránsito.

(\*) Medidas calculadas en forma aproximada según planillas contenidas en el referido Anexo N° 7 del Manual de Señalización de Tránsito.

- d) Los símbolos de zona de peatones ubicado en avenida El Chañar (frente a escuela) no cumplen con las dimensiones establecidas en la figura 3.4-17 contenida en el punto 3.4.5.8 del capítulo 3 del precitado Manual de Señalización de Tránsito, superando además las tolerancias contenidas en el punto 3.1.4.3 del mismo Manual. En efecto, tal como se puede verificar en las fotografías N°s. 41 a la 45 del Anexo N° 4, se tienen las siguientes diferencias:





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

SECCIÓN	MEDIDA TOMADA EN TERRENO	MEDIDA INDICADA EN LA NORMA	TOLERANCIA MÁXIMA
Ancho de la cabeza	28 cm	14 cm	±5%
Separación entre cabeza y cuello	28 cm	5 cm	±5%
Ancho del tronco	25 cm	17 cm	±5%

Fuente: Elaboración propia a partir de visitas a terreno realizadas por personal de la Contraloría Regional de Atacama y medidas contenidas en el Manual de Señalización de Tránsito.

- e) Los anchos de las sendas peatonales de los pasos de cebra ubicados en las intersecciones de avenida Los Loros con Pasaje 4 y Miguel Gallo con avenida Lastarria tienen 3,05 y 3 metros, respectivamente, incumpliendo lo indicado en el punto 3.3.6.2 "Paso Cebra" del capítulo 3 del precitado Manual de Señalización de Tránsito, que indica que "El ancho mínimo de la senda definida por las bandas paralelas debe ser de 4 m. Excepcionalmente, y sólo cuando existan elementos no removibles, como árboles o postes, que impidan disponer de dicho ancho libre de obstáculos, éste podrá ser reducido levemente". Ver fotografías N°s. 46 a la 49 del Anexo N° 4.
- f) Existen diversas zonas en las cuales se verificó una pérdida de la pintura de las demarcaciones o desgaste prematuro, situación que eventualmente podría disminuir el factor de luminancia establecido en el Anexo N° 6 "Colores de las demarcaciones" del antedicho Manual de Señalización de Tránsito, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. A modo de ejemplo se presentan las fotografías N°s. 50 a la 54 del Anexo N° 4.

En cuanto a los literales anteriores, la Municipalidad de Copiapó expone en su respuesta que no existía autorización para la ejecución de las demarcaciones horizontales, las cuales habrían sido rechazadas a través del folio N° 17 del libro de obras, de 10 de mayo de 2017, respecto de las cuales se exigirá su ejecución de acuerdo a las normas vigentes.

Agrega además, en relación al pintado de las calles indicadas en la letra e) del presente punto, que este fue realizado por la Unidad de Tránsito de la Municipalidad de Copiapó, y no por el contratista, pero sin adjuntar ningún antecedente que así lo demuestre.

De esta forma, en atención a que no se aporta documentación que acredite que se han realizado las correcciones pertinentes, se mantienen la totalidad de las observaciones contenidas en el presente punto, correspondiendo que esa municipalidad remita a este Organismo Fiscalizador los antecedentes que permitan validarlas, en un plazo no superior a 30





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

días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, información que será analizada en la etapa de seguimiento.

## 2.6 Existencia de escombros en la vía pública

Se verificó la existencia de escombros en la vía pública, provenientes de la ejecución de la obra, específicamente en avenida El Chañar con Manganita, en calle Felipe Mercado, entre Libertad y Pedregal, y en la intersección de las calles Lastarria y Algarrobo, infringiendo lo dispuesto en el punto 1/4 "Aseo General de la Obra" de las Especificaciones Técnicas, que señala que "El contratista deberá mantener en todo momento la faena limpia y ordenada, por lo que a lo menos una vez a la semana deberá extraer todo material que pueda constituir basura y/o escombros transportándolo a botadero previamente autorizado por la I. Municipalidad respectiva. El incumplimiento de ésta indicación puede ser motivo para que la I.T.O. curse una multa tipo". Ver fotografías N°s. 55 a la 57 del Anexo N° 4.

En respuesta a lo indicado, la municipalidad señala que se ha realizado una limpieza integral en todos los sectores en los cuales se está trabajando, pero no adjunta ningún antecedente que lo acredite, por lo que se mantiene la observación, debiendo esa entidad edilicia remitir a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validar lo señalado, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe, lo que será analizado en la etapa de seguimiento.

## 2.7 Soleras que no cumplen con la altura mínima especificada

En los pasajes José Ramelli, María Figari y Gemma Saltori, -en los cuales se ejecutó una reposición asfáltica y de soleras- se verificó que éste último elemento se encuentra prácticamente al mismo nivel de la calzada en el borde del pavimento, lo que incumple lo indicado en el título "Colocación y Compactación de la Mezcla Asfáltica" del punto 4/0 de las Especificaciones Técnicas, que indica que "En las calles, el nivel superior de la carpeta de rodado deberá quedar a 15 cm bajo el nivel superior de la solera, es decir, en el pinto de ella; mientras que en los pasajes, el nivel superior de la calzada deberá quedar a 4 +/- 1 cm del nivel superior de la solera, en forma uniforme a lo largo de la calzada". Ver fotografías N°s. 58 y 59 del Anexo N° 4.

De acuerdo con lo informado por dicha municipalidad, la solera utilizada de límite como contención del asfalto habría sido objetado por los vecinos del sector, y a petición de éstos se autorizó la mejor alternativa, consistente en soleras a nivel de ambos pavimentos (existente y nuevo); argumentos que permiten subsanar la presente observación.





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

### 2.8 Falta de ejecución de ochavo en pasaje

Se constató que falta la ejecución de un ochavo en la intersección del pasaje Manuel Antonio Caro y el callejón Pedro León Gallo, incumpliendo la geometría indicada en la lámina 4/5 del plano SRAPP 147-15, aprobado mediante el precitado decreto alcaldicio N° 9.837, de 2016. Ver fotografía N° 60 del Anexo N° 4.

Al respecto, el municipio indica que el contratista ejecutará el ochavo con el ajuste necesario para que logre su objetivo; por lo que en atención a que no se aportan antecedentes que acrediten que este se haya ejecutado, la observación se mantiene, correspondiendo que esa municipalidad remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será examinado en la etapa de seguimiento.

### 2.9 Barrera de señalización que incumple la norma

La barrera articulada ubicada en la intersección del callejón Pedro León Gallo con calle Pedro Lira, no posee elementos retrorreflectantes o luces en todas las direcciones del tránsito vehicular, incumpliendo lo dispuesto en el punto 5.3.1.8.3 sobre Barreras Articuladas, del capítulo 5, del Manual de Señalización de Tránsito, que indica que "... siempre deben ser complementadas con luces o elementos retrorreflectantes". Ver fotografía N° 61 del Anexo N° 4.

En respuesta a lo anterior, dicha municipalidad informa que se han normalizado las barreras de tránsito con láminas retrorreflectantes; indicando además, que la barrera "New Jersey" observada correspondía a una cámara con la tapa semi abierta que habría sido manipulada por la empresa Aguas Chañar S.A., sin que corresponda a trabajos del contratista.

Atendido que no consta lo señalado por ese municipio, se mantiene la observación, correspondiendo que, en lo sucesivo, se adopten los resguardos necesarios en los casos en que otras empresas intervengan en las áreas de los proyectos contratados, manteniendo algún tipo de evidencia que permita distinguir responsabilidades.

### 2.10 Existencia de material sobre la calzada en entradas de vehículos

En algunos sectores de la obra se verificó la existencia de material asfáltico y de otros tipos sobre la calzada, para la entrada de vehículos, situación que impide el normal escurrimiento superficial de las aguas lluvias, incumpliendo con los perfiles tipo de diseño del pavimento y con lo señalado en el artículo 20.3 del Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, aprobadas a través de la resolución exenta N° 3.008, de 2016, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que indica que una de las soluciones para obtener una rápida evacuación de aguas lluvias es disponer una pendiente





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

longitudinal que permita un escurrimiento fácil e impida posibles apozamientos. A modo de ejemplo se presentan las fotografías N°s. 62 a la 66 del Anexo N° 4.

Sobre la materia, el servicio informa que se normalizarán el retiro de estas cuñas de asfalto en los accesos vehiculares que no cuentan con soleras rebajadas y que fueron instaladas por los propietarios con restos de asfalto que dejó la empresa; añadiendo que el contratista tiene prohibida la instalación de dichos elementos a sus operarios.

En relación a las cuñas que son de otra materialidad, indica que no son de responsabilidad de la empresa, señalando que dicha situación será subsanada antes de la recepción provisoria de la obra.

Así, en atención a que las medidas comprometidas corresponden a acciones futuras, se mantiene la observación, correspondiendo que esa municipalidad remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlas, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.

### **2.11. Deficiente terminación alrededor de cámara de inspección**

Se advierte una deficiente terminación en sección que rodea la cámara de inspección ubicada en la intersección de las calles Carlos Condell y Trapiche, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. Ver fotografía N° 67 del Anexo N° 4.

Respecto a lo observado, la municipalidad señala que se normalizarán todas las cámaras del proyecto; no obstante, en atención a que no se aportan antecedentes que acrediten haber realizado la corrección pertinente, se mantiene la observación, correspondiendo que esa entidad edilicia remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, información que será analizada en la etapa de seguimiento.

### **2.12 Tapas de cámaras de inspección tapadas con asfalto**

En diversos sectores de la obra se verificaron tapas de cámaras de inspección completamente tapadas con asfalto, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. A modo de ejemplo se presentan las fotografías N°s. 68 a la 72 del Anexo N° 4.





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

En su respuesta, la municipalidad indica que se está normalizando el retiro de asfalto en tapas públicas de alcantarillado y de agua potable; no obstante, en atención a que no se aportan antecedentes que acrediten haber realizado la corrección pertinente, se mantiene la observación, correspondiendo que esa entidad edilicia remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, información que será examinada en la etapa de seguimiento.

### 2.13 Daños en calzada asfáltica

Se constataron varias zonas de la calzada asfáltica que presentan daños, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. A saber:

- a) En la intersección de la avenida Los Loros con la calle Domeyco. Ver fotografía N° 73 del Anexo N° 4.
- b) Frente a los N°s. 355 y 465 del callejón Rafael Torreblanca, entre Copayapu y Los Carrera. Ver fotografías N°s. 74 y 75 del Anexo N° 4.

Al respecto, la municipalidad señala en su respuesta que los aspectos observados deberán ser subsanados por el contratista antes de la recepción provisoria; por lo que atendido que no se aportan antecedentes que acrediten haber realizado la corrección pertinente, se mantiene la observación, correspondiendo que esa entidad edilicia remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.

### 2.14 Calzada con ondulaciones

Se verificó la existencia de ondulaciones en la calzada de asfalto ejecutada en la avenida Los Loros (faja oriente), entre las calles Choshuenco y Licancabur, según lo definido en el punto 2.9 de los Deterioros en Pavimentos Flexibles del Anexo "Catálogo de Deterioros de Pavimentos" del Volumen N° 7 del Manual de Carreteras, en contravención a las técnicas y al arte de la construcción, según lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC, y el antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. Ver fotografía N° 76 del Anexo N° 4.

En su respuesta, dicha entidad edilicia explica que el deterioro observado fue producto de reiteradas roturas de la línea de impulsión de la red de agua potable del Cerro Capi, perteneciente a la empresa Aguas Chañar S.A., y sus filtraciones bajo el asfalto.





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

A continuación, señala que luego de las gestiones realizadas ante la precitada empresa sanitaria para que entregue una solución respecto de las calzadas afectadas, ésta habría indicado que efectuará la reposición de la carpeta dañada en forma previa a la renovación de la matriz del proyecto "Renovación Impulsión Cerro Capi - Avenida Los Loros, Copiapó", sin que se adjunte algún antecedente de respaldo sobre la materia.

Al respecto, considerando que la reparación de las calzadas de asfalto se encuentra condicionada a la terminación del antedicho proyecto por parte de la empresa Aguas Chañar S.A., la observación se mantiene, siendo necesario indicar que el compromiso de ésta última empresa debe expresarse formalmente e indicar su fecha de inicio y plazo estimado para su ejecución, correspondiendo que esa municipalidad remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que así lo acredite, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.

Cabe agregar además, que lo anterior, es sin perjuicio de la responsabilidad que seguirá teniendo la respectiva empresa contratista hasta la etapa de recepción definitiva y liquidación de la obra.

### **2.15 Zona de calzada asfáltica con surgencia de finos**

Se advierte una zona del pavimento de la calle Aurora de Chile, entre Diego de Almagro y Leonora Latorre, que presenta surgencia de finos, según lo definido en el punto 3.2 de los Deterioros en Pavimentos Flexibles del Anexo "Catálogo de Deterioros de Pavimentos" del Volumen N° 7 del Manual de Carreteras, sin que los trabajos se encuentren concluidos con apego a las técnicas y al arte de la construcción, en contravención a lo dispuesto en el artículo 5.5.1 de la OGUC; además del principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. Ver fotografía N° 77 del Anexo N° 4.

En respuesta entregada por la municipalidad, se informa que el contratista hará las reparaciones mediante una mezcla asfáltica tipo "Slurry", y en el caso que esta solución no sea óptima, se realizará un nuevo fresado y recapado del área observada.

Luego, en atención a que no se aportan antecedentes que acrediten haber realizado la corrección pertinente, se mantiene la observación, correspondiendo que esa entidad edilicia remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.





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

### 2.16 Sumideros de aguas lluvias tapados

Se constató la existencia de dos sumideros existentes tapados, en la intersección de las calles Dagoberto Godoy y Diego de Almagro, en contravención a lo especificado en la Nota 1 contenida en la lámina 1/1 del plano SRAPP 109-15, que indica que "...se debe contemplar la habilitación y/o recuperación de las tapas de cámaras de servicios sanitarios, eléctricos o sumideros de aguas lluvias...". Ver fotografías N°s. 78 y 79 del Anexo N° 4.

De acuerdo con lo informado por dicho municipio, la empresa contratista realizará los trabajos necesarios para limpiar y dejar operativos estos sumideros; sin embargo, en atención a que no se aportan antecedentes que acrediten haber realizado la corrección pertinente, se mantiene la observación, correspondiendo que esa entidad edilicia remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que permita validarlo, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.

### 2.17 Señalización inadecuada

Señalización inadecuada en el callejón Rafael Torreblanca, casi al llegar a avenida Los Carreras, que no cumple con las características mínimas tales como color, retrorreflexión, emplazamiento, materiales, entre otras, establecidas en el capítulo 5 del Anexo del antedicho Manual de Señalización de Tránsito. Ver fotografía N° 80 del Anexo N° 4.

En respuesta a lo anterior, dicha municipalidad informa que se han normalizado las señaléticas y barreras de tránsito, adjuntando fotografías que dan cuenta de ello, lo que permite dar por subsanada la presente observación.

### 2.18 Extintor a la intemperie sin puerta de vidrio en su gabinete

Se constató que el extintor de la instalación de faena que se encuentran a la intemperie, a pesar de poseer su gabinete, no cuenta con una puerta de vidrio simple que sea fácil de romper en caso de emergencia, conforme lo establece el numeral 4.4 de la norma chilena NCh. 1.433 of.78, sobre Ubicación y Señalización de los Extintores Portátiles. Ver fotografía N° 81 del Anexo N° 4.

Sobre la materia, esa entidad edilicia responde que se normalizó el gabinete del extintor singularizado, adjuntando fotografías que permiten validarlo, por lo que se subsana la observación.





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

**2.19 Sobre la evaluación de los proponentes en el proceso de licitación**

- a) En relación al cumplimiento de los requisitos formales, se tiene que en la Aclaratoria Municipal N° 2 -emitida durante el proceso de licitación y aprobada mediante el decreto alcaldicio N° 17.816, de 2016, de dicho municipio-, se definieron los tipos de incumplimientos que darían origen a un determinado número de faltas; sin embargo, de acuerdo a las observaciones de los anexos administrativos, técnicos y económicos del Acta de Análisis N° 2 (reevaluación de las propuestas), de 14 de noviembre de 2016, se aplicaron una serie de faltas que no se encuentran catalogadas en la precitada aclaratoria, incumpliendo con ello lo dispuesto en el artículo 37, del decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que reglamenta la ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de servicios, que indica que "La Entidad Licitante asignará puntajes de acuerdo a los criterios que se establecen en las respectivas Bases".

A modo de ejemplo se pueden mencionar las siguientes situaciones:

ANEXO	OBSERVACIÓN REALIZADA POR LA COMISIÓN	FALTAS APLICADAS
Empresa Sacyr Operación y Servicios S.A.		
Técnico	Existe discrepancia en la información consignada en el certificado de obras ejecutadas por el profesional propuesto y la indicada en su currículum.	1
Económico	La suma consignada en el formato de capacidad Económica punto a) "Contratos Vigentes" y b) "Saldo por Ejecutar", presentan errores aritméticos.	1
Consorcio Vecchiola Ingeniería y Construcción S.A. y Empresa Constructora V y G S.A.		
Técnico	En la carta Gantt se observa que existe incongruencia entre las fechas de inicio de obras definitivas y de construcción de lomos de toros.	1
Económico	Formulario oferta, letra g) presenta un error numérico.	1
Empresa Bitumix S.A.		
Técnico	En la carta Gantt se observa que no señala la partida de "Obras Provisorias".	1
Técnico	En el formato de mano de obra, se indica un subcontrato de 101 choferes camiones tolva, siendo que en el formato de subcontratos sólo indica que va a realizar el subcontrato de la pintura de piso.	1

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en el Acta de Análisis N° 2, de 2016, y la Aclaratoria Municipal N° 2 del proceso de licitación de la obra.

- b) El artículo 23 de las bases administrativas especiales incluye como uno de los criterios de evaluación al equipo de trabajo, señalando que "El oferente que demuestre mayor número de trabajadores, destinados exclusivamente a la ejecución de la obra y la especialidad de los mismos, obtendrá el máximo puntaje. El puntaje obtenido servirá de base para calificar en relación a este factor a las demás propuestas recibidas"; aspecto que si bien resulta un elemento evaluable para los efectos de la adjudicación, en la especie la fórmula de asignación de puntaje prevista en este rubro en función del proponente que presenta la mayor cantidad de trabajadores, importa el establecimiento de una diferencia arbitraria en desmedro de los restantes





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

oferentes, cuyos puntajes en esta materia quedarán determinados por un elemento ajeno a su propia mano de obra, y sin que ello propenda a la eficiencia, eficacia y ahorro en la contratación que ordena el artículo 6° de la ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios (aplica criterio de dictámenes N°s. 22.488, de 2014 y 45.806, de 2016).

- c) Se verificó la existencia de un error de sumatoria en el sub total de la propuesta económica de la Empresa Sacyr Operación y Servicios S.A., de la tabla "Resumen de Evaluación" del Acta de Análisis N° 2; situación que aun cuando no modifica el 1° lugar al cual se le adjudicó la propuesta, implica un incumplimiento al antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575.

En efecto, se tiene que en los conceptos "Oferta Económica" y "Capacidad Económica", el referido contratista alcanzó un puntaje de 24,8 y 7,5, respectivamente, sumando entre ellos un sub total de 32,3 puntos; no obstante en la tabla resumen de evaluación se indicó un sub total de 24,8.

En consideración a que la Municipalidad de Copiapó no dio respuesta a ninguna de las observaciones realizadas en el presente punto, estas se mantienen íntegramente, correspondiendo que, en lo sucesivo, dicha entidad edilicia adopte las medidas pertinentes que eviten la ocurrencia de situaciones como las de la especie.

#### 2.20 Permiso por ocupación de bien nacional de uso público vencido

A la fecha de la presente auditoría se verificó la existencia del Permiso N° 14, de 31 de enero de 2017, emitido por la Dirección de Obras de la Municipalidad de Copiapó, relativo a la ocupación de un bien nacional de uso público, cuya fecha de vigencia expiró el 2 de junio del presente año; aun cuando la obra se encuentra en plena ejecución, lo que incumplió lo dispuesto en el artículo 48 de las Bases Administrativas Generales, que indica que "Corresponderá también al Contratista efectuar cualquier pago que pudiere demandarse, en relación con la construcción, por la municipalidad u otro servicio, como por ejemplo: garantía de ruptura de pavimentos, ocupación de calles etc...", así como también el literal a) del artículo 40 de las Bases Especiales, que señala que serán de cargo del contratista "El pago de permisos y derechos que se requieran para la ejecución y recepción de este tipo de obras ante la municipalidad como de otros servicios públicos y privados".

Al respecto, el municipio tampoco entregó respuesta sobre la presente materia, por lo que se mantiene la observación, correspondiendo que remita a este Organismo Fiscalizador la documentación que acredite la renovación del respectivo permiso, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.





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

**3. Falta de aprobación de Bases Administrativas Generales**

Se constató que las Bases Administrativas Generales no se encuentran aprobadas por ningún acto administrativo, según lo informado a través del correo electrónico, de 26 de mayo de 2017, del Director de la Secretaría Comunal de Planificación de la Municipalidad de Copiapó, don Cristhian Fuentes Varas, dirigido a esta Contraloría, incumpliendo lo consignado en el artículo 10 de la precitada ley N° 19.886, que señala que "Las bases serán siempre aprobadas previamente por la autoridad competente", además de vulnerar los principio de formalidad y de escrituración, establecidos en los artículos 3°, 5° y 8° de la ley N° 19.880, que Establece Base de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, en concordancia con lo establecido en el artículo 12 de la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

Atendido que no hubo respuesta por parte de la municipalidad respecto a lo indicado, la observación se mantiene, correspondiendo que en las próximas licitaciones todos los antecedentes pertinentes sean debidamente aprobados por la autoridad, incluyendo las Bases Administrativas Generales.

**4. Observaciones financiero – contables**

**4.1 Cheques caducados**

En la conciliación bancaria de la cuenta corriente N° 12109054974, del Banco Estado, denominada "Fondo Nacional de Desarrollo Regional", del mes de abril de 2017, del Gobierno Regional, se verificó la existencia del cheque N° 7741922, el cual se encuentra caducado, por un monto de \$1.400.000, a nombre de don Mario Araya M.

Sobre el particular, cabe hacer presente que, el reconocimiento de la obligación financiera por concepto de cheques girados por la institución y no cobrados por los beneficiarios, debe registrarse en la cuenta 216.01, documentos caducados y, en el evento de que las obligaciones no se hagan efectivas dentro del plazo legal de 3 o 5 años, según se trate de una institución del Fisco u otras entidades, se deberá aplicar el procedimiento B-01, sobre cheques caducados por vencimiento de plazo legal de cobro, consignado en el Manual de Procedimientos Contables para el Sector Público -NICSP CGR Chile-, contenido en el Oficio CGR N° 96.016, de 2015, tanto para lo relativo al ajuste por la prescripción legal de la deuda, como para su aplicación al ingreso presupuestario.

Al respecto, el Gobierno Regional de Atacama remitió la documentación de respaldo que acredita la regularización del hecho objetado, motivo por el que se subsana la observación. ✓





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

#### 4.2 Devengo parcializado

Se constató que el Gobierno Regional de Atacama no efectuó el registro contable oportuno de los hechos económicos, toda vez que se detectó que la factura N° 536, de fecha 20 de diciembre 2016, por un monto total de \$715.855.004, del proveedor "Vecchiola Ingeniería y Construcción", fue devengada en dos años presupuestarios distintos, pagándose en forma parcializada la recepción del estado de pago N° 4, del proyecto "Conservación Calles y Vías Copiapó", de acuerdo al siguiente detalle:

COMPROBANTE DE EGRESO		FACTURA			DETALLE	MONTO PAGADO (\$)
N°	FECHA	N°	FECHA EMISIÓN	FECHA DE RECEPCIÓN GORE		
1.317	28-12-2016	536	20-12-2016	20-12-2016	Estado de Pago N° 4 Conservación Calles y Vías Copiapó	415.855.004
4	20-01-2017	536	20-12-2016	20-12-2016	Estado de Pago N° 4 Conservación Calles y Vías Copiapó	300.000.000
TOTAL						715.855.004

Fuente: Elaboración propia sobre la base la información entregada por el Gobierno Regional de Atacama, durante el proceso de auditoría.

Lo anteriormente expuesto, vulnera lo previsto en la normativa contable contenida en la resolución N° 16, de 2015, de la Contraloría General, que aprueba la Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación NICSP-CGR Chile, en particular el principio contable de devengado, el cual señala que "Las transacciones y otros hechos económicos deben reconocerse en los registros contables cuando éstos ocurren y no en el momento en que se produzca el flujo monetario o financiero derivado de aquellos", determinando que las obligaciones deben contabilizarse en el momento que se hayan materializado las transacciones que las generen, considerando su perfeccionamiento desde el punto de vista jurídico o de la práctica comercial aplicable, con independencia de la oportunidad en que deba verificarse su pago.

En este orden de ideas, atendido el principio de juridicidad que rige las actuaciones de los organismos de la Administración del Estado, necesariamente cabe entender que la obligación del servicio público de pagar el precio convenido o la prestación del servicio pactada, deberá entenderse devengada en el momento en que ella se haga exigible, esto es, con la recepción del bien o la prestación efectiva del servicio, conforme a las estipulaciones convenidas.

Ahora bien, para efectos del reconocimiento de la obligación exigible y su contabilización, deberá considerarse la documentación pertinente. Así, tratándose de compras de bienes, prestaciones de servicios y





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

ejecución de obras, los documentos que sirven de respaldo a la respectiva Cuenta por Pagar, estarán constituidos por las guías de despacho, facturas, boletas y estados de pago de los contratistas, según corresponda, sin perjuicio que previamente lo constituyeron el contrato u orden de compra, según la operación que se trate (aplica dictámenes N°s. 12.612, de 2010 y 10.135, de 2017, ambos de la Contraloría General de la República).

En su respuesta, el servicio argumentó que efectivamente el monto de la factura fue devengado en dos parcialidades para cubrir el presupuesto disponible del año 2016, sin embargo, lo señalado precedentemente no permite desvirtuar la observación, motivo por el cual esta se mantiene, debiendo ese Gobierno Regional, en lo sucesivo, ajustar sus procedimientos a lo establecido en la normativa contable emitida por este Órgano de Control.

**4.3 Seguro contra todo riesgo de construcción y montaje con emisión incorrecta**

Se verificó que la póliza de seguro N° 10926434, referente a todo riesgo de construcción y montaje del proyecto "Reposición Escuela F-35, Fundación Paipote", se encuentra mal extendida en el apartado "Asegurados Adicionales" del citado instrumento, en el cual se señala como co-asegurado al Gobierno Regional de Tarapacá incluyendo el R.U.T de este último, en condiciones que de acuerdo al numeral XXV, de los Seguros, artículo N° 43, de las Bases Administrativas aprobadas mediante decreto alcaldicio N° 898, de 2016, de la obra ya referenciada, precisa que "el contratista asegurará la obra contra riesgo de incendio por su cuenta y a favor del mandante", que para este caso, corresponde al Gobierno Regional de Atacama.

Sobre la materia, el GORE de Atacama argumentó que las garantías contra todo riesgo de construcción y montaje, no son caucionadas por ese servicio, sino por la Municipalidad de Copiapó, quien actuaría como mandante para efectos del contrato, correspondiendo a dicha entidad edilicia velar por esa caución.

Al respecto, resulta útil señalar que las Bases Administrativas Generales, en su artículo 3°, establecen que el mandante corresponde a la institución que provee los recursos, que para este caso corresponde al Gobierno Regional de Atacama. Sumado a lo anterior, la observación efectuada se refiere a la errónea mención al Gobierno Regional de Tarapacá y no al deber de caución que posee ese servicio.

En atención a que lo expuesto no permite desvirtuar lo objetado, se mantiene la observación formulada, por lo que dicho servicio deberá remitir en un plazo no superior a 30 días hábiles, a contar de la recepción del presente informe, la póliza de seguro corregida en el punto "Asegurados Adicionales", consignando en dicho apartado al Gobierno Regional de Atacama con su RUT, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.





**5 EXAMEN DE CUENTAS**

**1. Obra "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó"**

**1.1 Pago superior al monto contratado de una partida**

En el estado de pago N° 7 se pagó un monto de \$42.140.784 (costo directo) por la partida 6.3.11.31 "PVC 50 Ø SCH40", no obstante que el monto máximo contratado para dicho ítem fue de \$797.696 (costo directo).

La situación anterior, aun cuando fue regularizada en el estado de pago N° 8, vulneró el principio de control consagrado en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575 ya mencionada, pudiendo transgredir además lo dispuesto en la letra c) del artículo 58 de la ley N° 18.883, Estatuto Administrativo para Funcionarios Municipales, esto es, no cumplir con la obligación de realizar sus funciones con esmero, dedicación y eficiencia, contribuyendo a materializar los objetivos de la institución.

Al respecto, cabe señalar además, que la situación expuesta podría significar el otorgamiento de un anticipo al margen de la normativa vigente, según el criterio contenido en el dictamen N° 34.592, de 2010, de la Contraloría General.

En su respuesta, la Municipalidad de Copiapó indica que la situación observada se debió a un error involuntario, producido al no incorporar la coma en la celda de obras ejecutadas de la referida partida, es decir, donde dice 3.381, debió decir 33,81, lo que inmediatamente elevó el monto a pagar, lo que habría sido corregido en el estado de pago siguiente.

Agrega también, que con el objeto de evitar la ocurrencia de este tipo de error, se implementó en los estados de pago la utilización de una columna que relacione el total del monto de la partida con el total de las obras ejecutadas, por lo que en el caso de producirse una situación similar arrojará un valor negativo en la columna correspondiente, detectándose inmediatamente el error.

De esta forma, a pesar de las medidas adoptadas, la situación advertida corresponde a un hecho consolidado, por lo que se mantiene la observación, debiendo dicha municipalidad, en lo sucesivo, adoptar las medidas necesarias que permitan evitar la ocurrencia de tales hechos.

**1.2 Pago de una partida sin considerar su unidad de medida**

El estado de pago N° 9, de 26 de abril de 2017, registra un pago de 197 metros lineales del ítem 3.09.01 "Barandas", equivalente a un avance acumulado de 33,1% (\$63.545.699 de costo directo). Al





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

respecto, cabe señalar que de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas, la presente partida se encuentra compuesta por soportes, pasamanos y planchas de policarbonato, pudiéndose advertir en visitas a terreno que únicamente se encontraban instaladas en algunos sectores de la obra los soportes y pasamanos de acero, pero no la plancha de policarbonato, por lo que no se podría considerar ejecutado ningún metro lineal de baranda en forma completa.

Luego, el referido pago implicó una vulneración a lo consignado en el artículo 36 de las Bases Administrativas Generales, que indica que "Las obras se pagarán mediante estados de pagos mensuales, de acuerdo al avance físico de la obra, verificado por la inspección técnica..." además del principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575.

Sobre la materia, la municipalidad indica en su respuesta que no existiría una vulneración al antedicho artículo 36 de las Bases Administrativas Generales, en consideración a que las barandas sí presentan un avance físico.

Agrega que el criterio de revisión de esta partida, por ser compuesta, fue pagar en forma proporcional respecto a su total.

Al respecto, conviene señalar que las unidades de medida deben respetarse para el control de ejecución de una obra y su pago correspondiente, pues ellas son parte integrante del presupuesto ofertado de las obras y por lo tanto de las condiciones convenidas entre las partes; siendo necesario consignar además, que el avance físico de una determinada partida se encuentra referido a las cantidades de obras contratadas, y en el caso que la municipalidad prefiera pagar de acuerdo al avance de sub partidas -como lo expresa en su respuesta-, ello deberá establecerse en los antecedentes de licitación o en el detalle del presupuesto requerido, indicando expresamente tal subdivisión.

En dicho contexto, la observación se mantiene, correspondiendo que, en lo sucesivo, dicha municipalidad adopte las medidas pertinentes para dar cumplimiento a lo indicado precedentemente.

### 1.3 Sobre duplicidad de pago por deuda de agua potable

En el estado de pago N° 1, se le pagó al contratista por concepto de valor proforma la suma de \$358.100, correspondiente a una deuda del servicio de agua potable que tenía el sitio donde se emplaza la obra, para cuyo efecto presentó el comprobante de pago N° 2578108, de fecha 9 de agosto de 2016, de la Empresa Aguas Chañar S.A. Sin embargo, según la información aportada por el municipio, se tiene que esta entidad edilicia pagó la misma deuda en idéntica fecha, según consta en el comprobante de pago N° 2578070 emitido por la referida empresa de servicios sanitarios, sin que a la fecha





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

de la auditoría la municipalidad haya obtenido la restitución de dichos recursos, contraviniendo lo establecido en el punto 2 de las Consideraciones Complementarias a las Especificaciones Técnicas, que indica que "El contratista deberá considerar el pago de los servicios que presente deudas. Este pago lo debe considerar en el ítem valor proforma", además el precitado principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575.

La municipalidad responde que el contratista reembolsó el monto duplicado, según consta en el comprobante de ingreso municipal N° 2.830, de 21 de junio de 2017, por lo que corresponde subsanar la presente observación.

**2. Obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó"**

**2.1 Áreas de calzadas pagadas y no ejecutadas**

- a) Se verificó la existencia de una pista de viraje y zona de acceso a condominio en calle Pedro de Valdivia, entre Copayapu y Leonidas Pérez, que no se encuentra ejecutada según lo especificado en la lámina 1/1 del plano SRAPP 142-15, sin que conste su disminución de obra, no obstante se encuentra pagado en un 100%, por un monto de \$39.904.440, según se refleja en el número de vía 213 del estado de pago N° 5, de fecha 12 de mayo de 2017, vulnerando lo dispuesto en el artículo 36 de las Bases Administrativas Generales, que indica que "Las obras se pagarán mediante estados de pagos mensuales, de acuerdo al avance físico de la obra, verificado por la inspección técnica..." además del antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. Ver fotografías N°s. 1 y 2 del Anexo N° 4.

En respuesta a lo anterior, el municipio señala que existe por calle Pedro de Valdivia, a la salida del edificio Doña Alejandrina, un sector de calzada de hormigón que no se demolió por considerar que este se encontraba en buenas condiciones, y además era la única salida que podía evacuar a los residentes de las torres de departamentos; y como la obra es a suma alzada, se procedió a pagar el total de la partida.

Agrega que, con el fin de analizar y poder resolver la observación, se resolvió descontar la cantidad de 284,12 m<sup>2</sup> de calzada, por un monto de \$3.593.550, el cual fue aplicado en el estado de pago N° 6; no obstante, según indica, se realizará la consulta a la Secretaría Comunal de Planificación de la solución definitiva.

Al respecto, es pertinente recordar que la jurisprudencia de esta Entidad de Control -contenida en los dictámenes N°s. 37.953 y 60.616, ambos de 2015, 48.871, de 2016, entre otros- ha señalado que la obra convenida a suma alzada es invariable en su precio, pero sólo en la medida en que





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

se ejecuten todos los trabajos así valorizados y no cuando tal ejecución sea parcial, por haber hecho uso el servicio de su derecho a disminuir faenas que no figuran en los proyectos definitivos materializados. De otro modo, resultaría que la Administración solventaría obras que no se han ejecutado realmente, lo que redundaría en un enriquecimiento sin causa para el contratista, con el consecuente daño patrimonial al servicio.

Siendo así, es posible señalar, en el aspecto que se analiza, que debe replantearse la suma alzada pactada -mediante la atingente modificación del proyecto que disminuya el ítem singularizado-, ya que aquella correspondía a una obra que no se ejecutó conforme a su planificación original.

Por los motivos expuestos, y en atención a que no se adjunta copia del estado de pago N° 6 que permita verificar lo indicado, se mantiene la observación, debiendo remitir a este Organismo Fiscalizador copia del referido documento, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento; vencido el cual sin que se hayan presentado los antecedentes requeridos o bien éstos sean insuficientes, se formulará el reparo pertinente por \$39.904.440, en virtud de lo prescrito en los artículos 95 y 101 de la ley N° 10.336, Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República.

Sin perjuicio de lo anterior, la referida municipalidad deberá remitir a esta Contraloría Regional, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe, la documentación que acredite la modificación del proyecto que disminuya el ítem de calzada no ejecutado, lo que será verificado en la etapa de seguimiento.

- b) Existencia de aproximadamente 60 m<sup>2</sup> de recapado asfáltico sin ejecutar en calle Collipulli, entre pasajes Inca de Oro y Carrera Pinto, sin que conste su disminución de obra, no obstante se encuentra pagado en un 100% desde el estado de pago N° 1, de fecha 30 de diciembre de 2016, por un monto de \$35.832.279, según se refleja en el número de vía 146 del mismo, vulnerando lo dispuesto en el precitado artículo 36 de las Bases Administrativas Generales, además del antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. Ver fotografía N° 3 del Anexo N° 4.

En su respuesta, el municipio señaló que en la referida calle se encontraba ubicado un camión en panne al momento de la faena de asfaltado, por lo que a pesar de haberse realizado las gestiones pertinentes para su retiro, estas habrían resultado infructuosas, debiendo dejarse pendiente dicho tramo; situación que fue regularizada en el estado de pago N° 6, en el cual se descontaron los 74,55 m<sup>2</sup> de pavimento, por un monto de \$315.123.





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

En atención a que no se adjunta copia del estado de pago N° 6 que permita verificar lo indicado, se mantiene la observación, debiendo remitir a este Organismo Fiscalizador copia del referido documento, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento; vencido el cual sin que se hayan presentado los antecedentes requeridos o bien éstos sean insuficientes, se formulará el reparo pertinente por \$35.832.279, en virtud de lo prescrito en los artículos 95 y 101 de la ley N° 10.336, Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República.

- c) La calle Flora Normilla, entre avenida Los Loros y Eusebio Lillo, no presenta ningún tipo de intervención, no obstante se encuentra pagada en un 100%, por un monto de \$22.195.977, según se refleja en el número de vía 71 del estado de pago N° 5, de fecha 12 de mayo de 2017, vulnerando lo dispuesto en el artículo 36 de las Bases Administrativas Generales, que indica que "Las obras se pagarán mediante estados de pagos mensuales, de acuerdo al avance físico de la obra, verificado por la inspección técnica...", además del antedicho principio de control contenido en los artículos 3° y 11 de la ley N° 18.575. Ver fotografías N°s. 4 y 5 del Anexo N° 4.

En su respuesta, la Municipalidad de Copiapó indicó que, no obstante que en el formato de presupuesto de la calle Flora Normilla ésta figura comprendida entre la avenida Los Loros y Eusebio Lillo, se tiene que según el plano SERVIU SRAPP N° 23-15 del proyecto, que el tramo corresponde desde la calle Miguel Gallo hasta Eusebio Lillo, y por consiguiente la cantidad de 5.251 m2 contenida en el antedicho presupuesto involucra el total del referido plano.

El municipio señala además, que a la fecha de la fiscalización la calle Flora Normilla presentaba faenas de recapado entre las calles Miguel Gallo y avenida Los Loros, pero que por error se registró un avance de un 100%; situación que habría sido corregida en el estado de pago N° 6, en el cual se disminuyó un total de 2.824 m2, equivalente a \$11.937.048.

Luego, en atención a que no se adjunta copia del estado de pago N° 6 que permita verificar lo indicado, se mantiene la observación, debiendo remitir a este Organismo Fiscalizador copia del referido documento, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento; vencido el cual sin que se hayan presentado los antecedentes requeridos o bien éstos sean insuficientes, se formulará el reparo pertinente por \$22.195.977, en virtud de lo prescrito en los artículos 95 y 101 de la ley N° 10.336, Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República.





## CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo, el Gobierno Regional de Atacama y la Municipalidad de Copiapó, han aportado antecedentes e iniciado acciones que han permitido salvar parte de las situaciones planteadas en el Preinforme de Observaciones N° 423, de 2017.

En efecto, se dan por subsanadas aquellas observaciones contenidas en el acápite I, Aspectos de Control Interno, identificadas en los numerales 2 y 4, sobre deficiencias en el proceso de confección, revisión y aprobación de las conciliaciones bancarias, así como también, aquella sobre la inutilización de las facturas asociadas a los estados de pago de la obra "Conservación de Calles y Vías Copiapó", ambas vinculadas al GORE Atacama, respectivamente.

Respecto al acápite II, Examen de la Materia Auditada, relativo a la obra "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó", se dan por subsanadas las observaciones identificadas en los numerales 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.13 y 1.21, sobre existencia de fisuras en radier y losa de hormigón, unión de estructura metálica que no se ajusta a los planos y además con presencia de óxido, uniones de vigas metálicas con estructuras de hormigón armado que no se ajustan a los planos, armadura de muro de contención del cierre perimetral con presencia de óxido y restos de hormigón, existencia de nido y pérdida de material en el hormigón armado, deficiencia en muro de hormigón armado de cierre perimetral, existencia de hormigón picado para el paso de cañerías, extintores sin acceso expedito y sobre duplicidad de pago por deuda de agua potable, respectivamente, atendidos los antecedentes proporcionados por la Municipalidad de Copiapó.

Por su parte, en relación a la obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó", se dan por subsanadas las observaciones contenidas en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numerales 2.7, 2.17 y 2.18, sobre soleras que no cumplen con la altura mínima especificada, señalización inadecuada y extintor a la intemperie sin puerta de vidrio en su gabinete, respectivamente.

Del mismo modo, se subsana la observación señalada en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, correspondiente al numeral 4.1, sobre cheques caducados; así como también aquella contenida en el acápite III, Examen de Cuentas, identificada con el numeral 1.3, sobre duplicidad de pago por deuda de agua potable, atendida la información proporcionada por las entidades correspondientes.





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

Respecto de aquellas observaciones que se mantienen, se deberán adoptar medidas con el objeto de dar estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias que las rigen, entre las cuales se estima necesario considerar, a lo menos, las siguientes:

1. Respecto a la observación contenida en el acápite III, Examen de Cuentas, numeral 2.1, letras a), b) y c), sobre áreas de calzadas pagadas y no ejecutadas en la obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó", por un total de \$97.932.696, la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Contraloría Regional, copia del estado de pago N° 6 en el cual se reflejen los descuentos informados, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde su recepción; vencido el cual sin que se hayan presentado los antecedentes requeridos o bien éstos sean insuficientes, se formulará el reparo pertinente, en virtud de lo prescrito en los artículos 95 y 101 de la ley N° 10.336, Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República. (AC)

2. En relación a la observación contenida en el acápite I, Aspectos de Control Interno, numeral 1, sobre existencia de movimientos sin respaldo registrados en la conciliación bancaria del mes de abril de 2017, por \$209.542.238, el Gobierno Regional de Atacama deberá remitir a esta Entidad de Control, los ajustes realizados en las conciliaciones bancarias hasta el referido periodo, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento. (C)

3. Respecto a la observación contenida en el acápite I, Aspectos de Control Interno, numeral 3, sobre falta de procedimientos de control interno referidos a la revisión y aprobación de las cauciones por parte del Gobierno Regional de Atacama, para el caso de la obra "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó", corresponde que, en lo sucesivo, dicho servicio verifique que las cauciones que se encuentren establecidas en las Bases Administrativas Generales y Especiales para el mandante, cuenten con la correcta identificación de los asegurados. (MC)

4. Respecto a la observación señalada en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.6, sobre instalación de placas metálicas y pernos de sujeción sin ajustarse a planos, la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Entidad de Control los antecedentes emanados del ingeniero calculista patrocinante del proyecto, que justifiquen técnicamente tanto las dimensiones de las placas como la posición de los pernos de anclajes verificados en terreno, de la unión entre el pilar metálico y el pedestal de las fundaciones del eje G del módulo 8, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento. (C)

5. En relación a la observación contenida en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.11, sobre





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

cantidad de extintores insuficiente en la obra "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó", la referida municipalidad deberá remitir a esta Contraloría Regional, en un plazo no superior a 30 días hábiles contado desde la recepción del presente informe, la documentación que acredite haber determinado el número de extintores que se deben instalar en la obra según los términos indicados en el cuerpo del informe y exigido su cumplimiento a la empresa, materia que será validada en la etapa de seguimiento. (MC)

6. Respecto a la observación señalada en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.12, sobre extintores a la intemperie sin puerta de vidrio en sus gabinetes, dicho municipio deberá remitir a esta Entidad de Control en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe, los antecedentes que acrediten que los gabinetes contruidos para los extintores a la intemperie se ajustan a las dimensiones y forma contenida en la norma chilena pertinente, materia que será revisada en la etapa de seguimiento. (MC)

7. En lo atingente a la observación contenida en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.14, sobre la defensa fluvial del terreno u obras de mitigación, la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Contraloría Regional, tanto los oficios emitidos por ésta a los demás servicios intervinientes en la materia, así como las respuestas entregadas por las diversas entidades públicas, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento. (MC)

8. Respecto a la observación señalada en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.18, sobre permiso de edificación caducado de la obra "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó", la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Entidad de Control los antecedentes que acrediten haber complementado la información enviada a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, según los términos expuestos, incluyendo además lo observado en el presente informe por este Organismo Fiscalizador, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento. (MC)

9. En lo tocante a la observación contenida en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.20, sobre ítem de obras extraordinarias no vinculado con ejecución de obras, la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Entidad de Control, la documentación que acredite haber realizado la modificación de obra pertinente en que conste la regularización de la partida "Mayor costo directo asumido por la empresa constructora", según los términos expuestos en el presente informe, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde su recepción, lo que será validado en la etapa de seguimiento. (AC)





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

10. Respecto a las observaciones señaladas en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.15 y 2.16, sobre tapas de cámaras que no se encuentran a nivel con la rasante del pavimento, fisuras sobre la calzada de asfalto, pérdida de áridos en pavimento asfáltico, satélite de cámara de inspección con fisuras, demarcaciones horizontales que no se ajustan a la normativa, existencia de escombros en la vía pública, falta de ejecución de ochavo en pasaje, existencia de material sobre la calzada en entradas de vehículos, deficiente terminación alrededor de cámara de inspección, tapas de cámaras de inspección tapadas con asfalto, daños en calzada asfáltica, zona de calzada asfáltica con surgencia de finos y sumideros de aguas lluvias tapados, respectivamente, la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Entidad de Control los antecedentes que acrediten haber realizado las correcciones pertinentes, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento. (MC)

11. Sobre la observación contenida en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 2.14, sobre calzada con ondulaciones, la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Entidad de Control los antecedentes que acrediten la formalización del compromiso de la empresa Aguas Chañar S.A. para la reparación de las calzadas de asfalto observadas, y que incluya tanto su fecha de inicio como el plazo estimado de ejecución de ello, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento. (MC)

12. En relación a la observación contenida en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 2.20, sobre permiso por ocupación de bien nacional de uso público vencido de la obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó", la Municipalidad de Copiapó deberá remitir a esta Contraloría Regional, en un plazo no superior a 30 días hábiles contado desde la recepción del presente informe, la documentación que acredite su renovación, materia que será validada en la etapa de seguimiento. (MC)

13. Respecto a la observación señalada en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 4.3, sobre seguro contra todo riesgo de construcción y montaje con emisión incorrecta de la obra "Reposición Escuela F-35, Fundición Paipote, Copiapó", el GORE Atacama deberá remitir a esta Entidad de Control la póliza de seguro corregida en el punto "Asegurados Adicionales", consignando en dicho apartado al Gobierno Regional de Atacama con su correspondiente RUT, en un plazo no superior a 30 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento, lo que será validado en la etapa de seguimiento. (C)

14. En relación a las observaciones contenidas en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numerales 1.9 y 1.10, sobre trabajadores sin uso de casco ni arnés de seguridad y vías de circulación de





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

trabajadores sin las medidas de seguridad adecuadas, corresponde que dicho municipio pondere la posibilidad de incorporar en los antecedentes de próximas licitación a ese tipo de faltas dentro de las causantes de multas y adoptar las medidas pertinentes para que situaciones como las advertidas no se reiteren. (MC)

15. En lo relativo a la observación contenida en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.15, sobre pago parcializado de partidas unitarias, corresponde que, en lo sucesivo, la Municipalidad de Copiapó aplique el criterio indicado, respecto a que las partidas sólo pueden ser pagadas en la medida que se encuentren completamente ejecutadas. (MC)

16. En relación a la observación señalada en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.16, sobre cantidad de obras disminuidas en estado de pago siguiente, corresponde que, en lo sucesivo, ese municipio determine el avance real de la obra con la mayor precisión posible antes de dar curso a los estados de pago pertinentes. (MC)

17. Respecto a la observación indicada en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.17, sobre resultado de ensayo de docilidad de hormigón que no cumple con la norma, en lo sucesivo, dicha municipalidad deberá adoptar las medidas pertinentes para que la Inspección Técnica registre adecuadamente las situaciones como las de la especie junto a su correspondiente conclusión. (LC)

18. En lo atinente a la observación contenida en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 1.19, sobre que la individualización del propietario del permiso de edificación no se ajusta a la definición de la OGUC, la Municipalidad de Copiapó, en lo sucesivo, deberá verificar que las declaraciones que presente dentro de los antecedentes para la solicitud de los permisos de edificación se encuentren debidamente respaldadas. (LC)

19. Respecto a la observación contenida en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 2.9, sobre barrera de señalización que incumple la norma, la Municipalidad de Copiapó, en lo sucesivo, deberá adoptar los resguardos necesarios en los casos en que otras empresas intervengan en las áreas de los proyectos contratados, manteniendo algún tipo de evidencia que permita distinguir responsabilidades. (LC)

20. En relación a la observación contenida en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 2.19, sobre diversas situaciones detectadas en la evaluación de los proponentes durante el proceso de licitación, esa entidad edilicia deberá, en lo sucesivo, adoptar las medidas pertinentes que eviten la ocurrencia de situaciones como las de la especie. (MC)





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

21. Sobre la observación indicada en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 3, sobre falta de aprobación de Bases Administrativas Generales, la Municipalidad de Copiapó, en lo sucesivo, deberá adoptar las medidas necesarias para que en las próximas licitaciones todos los antecedentes pertinentes sean debidamente aprobados por la autoridad, incluyendo las Bases Administrativas Generales. (MC)

22. Respecto a la observación señalada en el acápite II, Examen de la Materia Auditada, numeral 4.2, sobre devengo parcializado, ese Gobierno Regional de Atacama deberá, en lo sucesivo, ajustar sus procedimientos a lo establecido en la normativa contable emitida por este Órgano de Control. (C)

23. En lo relativo a la observación señalada en el acápite III, Examen de Cuentas, numeral 1.1, sobre pago superior al monto contratado de una partida, ese municipio deberá, en lo sucesivo, adoptar las medidas necesarias que permitan evitar la ocurrencia de tales hechos. (AC)

24. Respecto a la observación contenida en el acápite III, Examen de Cuentas, numeral 1.2, sobre pago de una partida sin considerar su unidad de medida, la Municipalidad de Copiapó deberá, en lo sucesivo, tener presente que el avance físico de una determinada partida se encuentra referido a las cantidades de obras contratadas, y en el caso que ésta prefiera pagar de acuerdo al avance de sub partidas, ello deberá establecerse en los antecedentes de licitación o en el detalle del presupuesto requerido, indicando expresamente tal subdivisión. (MC)

25. En relación a la observación contenida en el acápite III, Examen de Cuentas, numeral 2.1, letra a), sobre áreas de calzadas pagadas y no ejecutadas de la obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó", la referida municipalidad deberá remitir a esta Contraloría Regional, en un plazo no superior a 30 días hábiles contado desde la recepción del presente informe, la documentación que acredite la modificación del proyecto que disminuya el ítem de calzada no ejecutado, lo que será verificado en la etapa de seguimiento. (AC)

Finalmente, para aquellas observaciones que se mantienen, se deberá remitir el "Informe de Estado de Observaciones" de acuerdo al formato adjunto en Anexo N° 5, en un plazo máximo de 30 días hábiles, a partir del día siguiente de la recepción del presente informe, informando las medidas adoptadas y acompañando los antecedentes de respaldo respectivos.



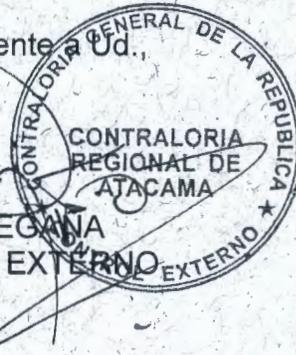


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Transcribese a la Municipalidad de Copiapó, a su Secretaría Municipal y a su Dirección de Control, al Gobierno Regional de Atacama y a su Unidad de Control Interno.

Saluda atentamente Ud.,

JIMMY ORTIZ EGANA  
JEFE DE CONTROL EXTERNO



- AC : Altamente Compleja
- C : Compleja
- MC : Medianamente Compleja
- LC : Levemente Compleja





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

ANEXO N° 1

Calles examinadas en terreno de la obra "Conservación de calles y vías urbanas, Copiapó"

CALLE / PASAJE	TRAMO	POBLACION	UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL COSTO DIRECTO	AVANCE (%)
Avenida Los Loros	Diego de Almagro - Choshuenco	Los Volcanes	m <sup>2</sup>	11.238	\$47.503.026	100
Licancabur	Tacora - Avda. Los Loros	Torreblanca	m <sup>2</sup>	3.779	\$15.973.833	100
Pedro Lagos	Diego de Almagro - Oriente	Manuel Rodríguez	m <sup>2</sup>	11.622	\$49.126.194	100
Aurora de Chile	Diego de Almagro - Leonora Latorre	Manuel Rodríguez	m <sup>2</sup>	5.811	\$24.563.097	100
Dagoberto Godoy	Diego de Almagro - Leonora Latorre	Manuel Rodríguez	m <sup>2</sup>	5.811	\$24.563.097	100
Corcovado	Avda. Los Loros - El Chañar	Los Volcanes	m <sup>2</sup>	5.290	\$22.360.830	100
El Chañar	Covelina - corcovado	Los Minerales	m <sup>2</sup>	6.452	\$27.272.604	100
Choshuenco	Avda. Los Loros - Villarrica	Los Volcanes	m <sup>2</sup>	6.632	\$28.033.464	100
Los Loros	Eleuterio Ramírez - Villarrica	Villa Esperanza	m <sup>2</sup>	7.836	\$33.122.772	100
Las Delicias	Valentin Letelier - Fernández Vial	Paipote	m <sup>2</sup>	4.555	\$19.253.985	100
Flora Normilla	Avda. Los Loros - Eusebio Lillo	Pedro León Gallo	m <sup>2</sup>	5.251	\$22.195.977	100
Avda. Los Loros	Colo - Sotomayor	Sector Alto	m <sup>2</sup>	6.201	\$26.211.627	100
Colo	Los Loros - Avda. El Chañar	Sector Alto	m <sup>2</sup>	6.726	\$28.430.802	100
El Chañar	Juan Silva - Juan Rissi Squella	Sector Alto	m <sup>2</sup>	5.685	\$24.030.495	100
El Chañar	Colo - Juan Rissi Squella	Sector Alto	m <sup>2</sup>	5.685	\$24.030.495	100





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

ANEXO N° 1 (continuación)

CALLE / PASAJE	TRAMO	POBLACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL COSTO DIRECTO	AVANCE (%)
El Chañar	Juan Silva - Pirargirita	Sector Alto	m <sup>2</sup>	5.685	\$24.030.495	100
El Chañar	Pirargirita - Covelina	Sector Alto	m <sup>2</sup>	5.685	\$24.030.495	100
Carlos Condell	Río Salado - Río Juncalito	Sector Alto	m <sup>2</sup>	4.444	\$18.784.788	100
Carlos Condell	Los Loros - Río Salado	Sector Alto	m <sup>2</sup>	8.119	\$34.319.013	100
Venancio Díaz	Avda. El Chañar - Los Loros	Sector Alto	m <sup>2</sup>	4.241	\$17.926.707	100
Callejón Rafael Torreblanca	Copayapu - D. Chacán	Callejones	m <sup>2</sup>	4.638	\$19.604.826	100
Felipe Mercado	Libertad - Pedregal	Cartabio	m <sup>2</sup>	3.834	\$16.206.318	100
Rahue	O'donovan - Algarrobal	Paipote	m <sup>2</sup>	8.664	\$36.622.728	100
Collipulli	O'donovan - Algarrobal	Paipote	m <sup>2</sup>	8.477	\$35.832.279	100
Miguel Gallo	Maipú - Psje sin nombre	Pedro León Gallo	m <sup>2</sup>	7.016	\$29.656.632	45
Lastarria	Circunvalación - Los Loros	Pedro León Gallo	m <sup>2</sup>	6.910	\$29.208.570	100
Roberto Kennedy	Juan Serapio Lois - Las Delicias	Paipote	m <sup>2</sup>	1.789	\$17.247.749	100
Pedro de Valdivia	Copayapu - Leonidas Pérez	Callejones	m <sup>2</sup>	3.155	\$39.904.440	100
Callejón Pedro León Gallo	Los Carrera - Fondo de Calle	Callejones	m <sup>2</sup>	11.641	\$147.235.368	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en el Estado de Pago N° 4, de 9 de abril de 2017, utilizando los siguientes criterios de selección: que la calle se encontrara en ejecución y que su costo directo sea igual o superior a \$15.000.000.

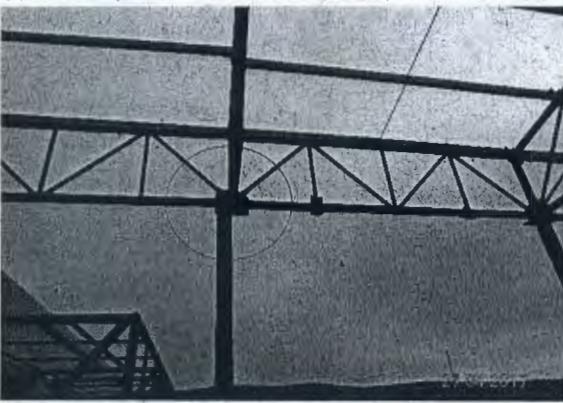
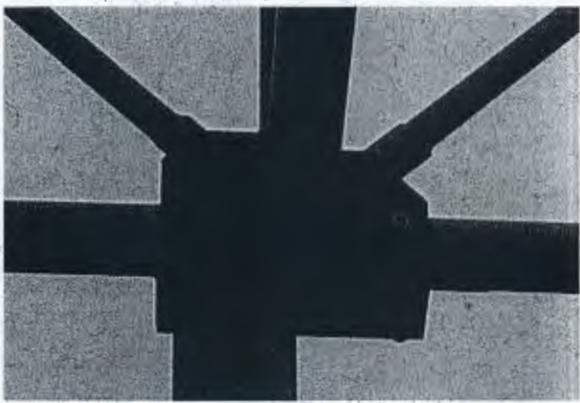




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 2

Fotografías de la Obra "Reposición Escuela F-35, Fundación Paipote"

	
<p>Fotografía N° 1: Fisuras en el radier de hormigón ubicado alrededor del pilar cilíndrico del módulo 11.</p>	<p>Fotografía N° 2: Fisuras en la superficie de la losa de hormigón de las salas de laboratorio del 2º piso del módulo 11.</p>
	
<p>Fotografía N° 3: Fisuras en la superficie de la losa de hormigón de las salas de laboratorio del 2º piso del módulo 11.</p>	<p>Fotografía N° 4: Fisuras en la superficie de la losa de hormigón en el pasillo del 2º piso del módulo 11.</p>
	
<p>Fotografía N° 5: Unión entre pilar y viga metálica reticulada de la estructura de techumbre del pasillo, no se encuentra alineada a su eje vertical.</p>	<p>Fotografía N° 6: Presencia de óxido en placas de unión entre pilar y viga metálica reticulada.</p>



<p>Fotografía N° 7: Unión de viga metálica de la pérgola del 2<sup>do</sup> piso del módulo 10.</p>	<p>Fotografía N° 8: Unión de viga metálica de la pérgola del 2<sup>do</sup> piso del módulo 10.</p>
<p>Fotografía N° 9: Detalle 2 del plano estructural "Módulo 10- Cubierta Exterior - Planta, Cortes y Detalles" (EST-10-11).</p>	<p>Fotografía N° 10: Corte B del detalle 2 del plano estructural "Módulo 10- Cubierta Exterior - Planta, Cortes y Detalles" (EST-10-11).</p>
<p>Fotografía N° 11: Presencia de óxido en armadura del muro de contención del cierre perimetral ubicado en el deslinde norponiente.</p>	<p>Fotografía N° 12: Restos de hormigón en armadura del muro de contención del cierre perimetral ubicado en el deslinde norponiente.</p>



Fotografía N° 13: Nido en machón ubicado bajo las graderías del anfiteatro (subterráneo del módulo 10), en la intersección de los ejes 4 y A.



Fotografía N° 14: Pérdida de material en machón ubicado en el escenario del anfiteatro (subterráneo del módulo 10), en la intersección de los ejes 9 y C.



Fotografía N° 15: Placas y pernos de sujeción utilizados para la unión entre el pilar metálico y el pedestal de las fundaciones del eje G del módulo 8.



Fotografía N° 16: Placas y pernos de sujeción utilizados para la unión entre el pilar metálico y el pedestal de las fundaciones del eje G del módulo 8.



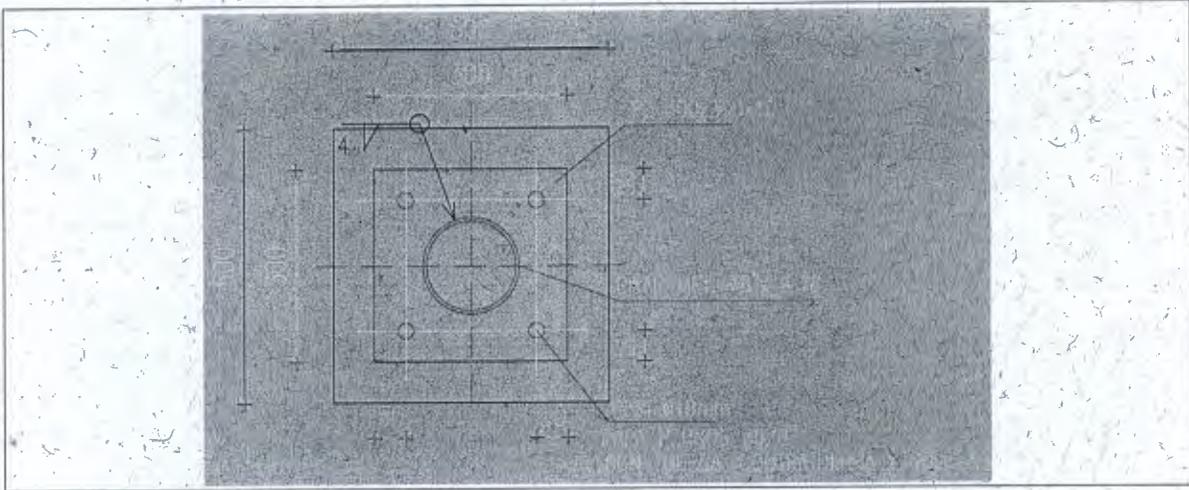
Fotografía N° 17: Placas y pernos de sujeción utilizados para la unión entre el pilar metálico y el pedestal de las fundaciones del eje G del módulo 8.



Fotografía N° 18: Placas y pernos de sujeción utilizados para la unión entre el pilar metálico y el pedestal de las fundaciones del eje G del módulo 8.



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



Fotografía N° 19: Corte D del plano de estructuras "Módulo 8 - Planta de Fundaciones, Cortes y Detalles" (EST-08-01)



Fotografía N° 20: Deformación en muro de hormigón armado del cierre perimetral ubicado en el deslinde sur poniente de la escuela.



Fotografía N° 21: Deformación en muro de hormigón armado del cierre perimetral ubicado en el deslinde sur poniente de la escuela.



Fotografía N° 22: Hormigón picado en servicios higiénicos del 1er piso del módulo 1.



Fotografía N° 23: Hormigón picado en servicios higiénicos del 1er piso del módulo 3.





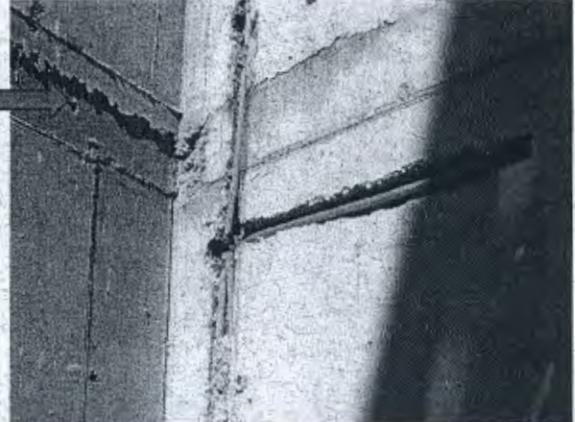
Fotografía N° 24: Hormigón picado en muro del subterráneo del módulo 10.



Fotografía N° 25: Hormigón picado en muro del subterráneo del módulo 10.



Fotografía N° 26: Hormigón picado en muro del subterráneo del módulo 10.



Fotografía N° 27: Hormigón picado en muro del subterráneo del módulo 10 (Zoom).



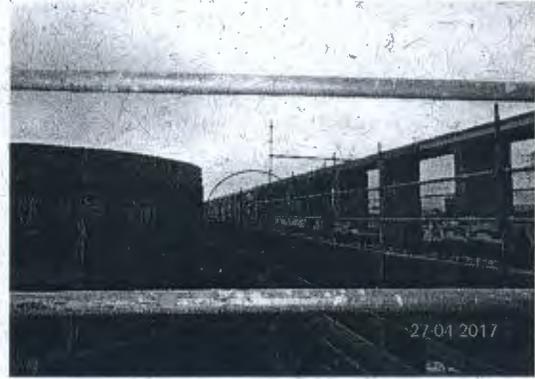
Fotografía N° 28: Trabajador sin casco de seguridad.



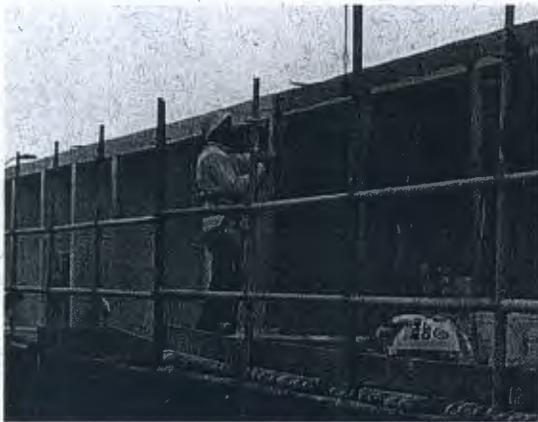
Fotografía N° 29: Trabajador sin casco de seguridad.



Fotografía N° 30: Trabajador sin casco de seguridad.



Fotografía N° 31: Trabajador sin uso de arnés de seguridad.



Fotografía N° 32: Zoom fotografía N° 31.



Fotografía N° 33: Escalera utilizada para el tránsito de trabajadores, sin la instalación de barandas (módulo 5).



Fotografía N° 34: Cámara eléctrica sin tapa en pasillo utilizado para el tránsito de trabajadores (módulo 13).



Fotografía N° 35: Extintor a la intemperie sin puerta de vidrio en su gabinete.



Fotografía N° 36: Extintor a la intemperie sin puerta de vidrio en su gabinete.



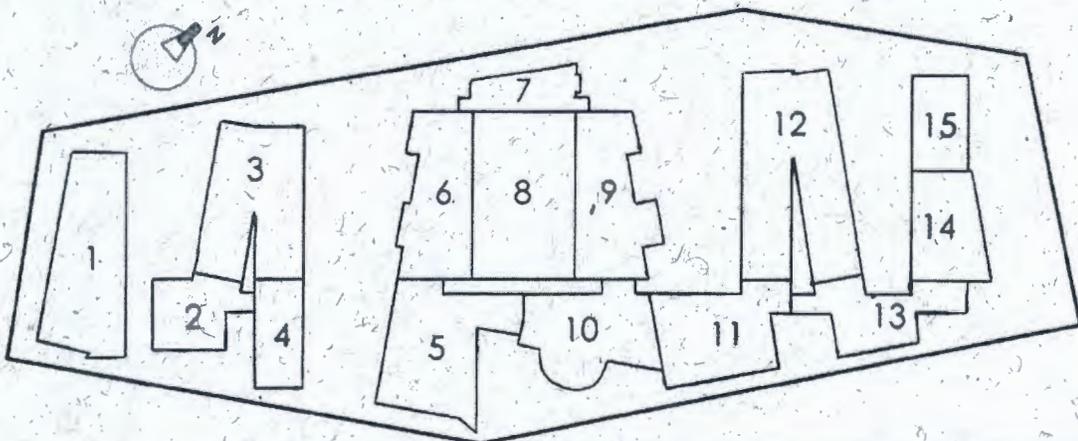
Fotografía N° 37: Extintor a la intemperie sin puerta de vidrio en su gabinete.



Fotografía N° 38: Extintor sin acceso expedito.



Fotografía N° 39: Extintor sin acceso expedito.



Fotografía N° 40: Emplazamiento de módulos en terreno:

- |                            |                                     |                                      |                        |                     |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------|
| 1. Área Pre Básica.        | 4. Sala clases Básica.              | 7. Camarines y Servicios Higiénicos. | 10. Biblioteca.        | 13. Laboratorios.   |
| 2. Área Pre Básica.        | 5. Área Administrativa.             | 8. Gimnasio.                         | 11. Laboratorios.      | 14. Cocina Comedor. |
| 3. Sala clases Pre Básica. | 6. Talleres y Servicios Higiénicos. | 9. Talleres y Servicios Higiénicos.  | 12. Sala clases Liceo. | 15. Talleres.       |



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

ANEXO N° 3

Pago parcializado de partidas

ESTADO DE PAGO N° 1				
ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
0.06.01	Construcciones provisionarias	uni	1	0,9
0.06.02	Instalaciones provisionarias	uni	1	0,9
0.07.02	Aseo inicial de la obra	uni	1	0,9
1.02	Visitas de profesionales	uni	1	0,05
1.05	Evaluación y ensaye de obras ejecutadas	uni	1	0,5
2.02.05	Revisión de replanteo, trazado y nivel	uni	1	0,1
6.02.08	Cámara neutralizadora	uni	1	0,6

Fuente: Elaboración propia a partir del detalle del estado de pago N° 1.

ESTADO DE PAGO N° 2				
ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
0.06.01	Construcciones provisionarias	uni	1	0,05
0.06.02	Instalaciones provisionarias	uni	1	0,05
1.05	Evaluación y ensaye de obras ejecutadas	uni	1	0,25
2.02.05	Revisión de replanteo, trazado y nivel	uni	1	0,15

Fuente: Elaboración propia a partir del detalle del estado de pago N° 2.

ESTADO DE PAGO N° 3				
ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1.02	Visitas de profesionales	uni	1	0,08
2.02.05	Revisión de replanteo, trazado y nivel	uni	1	0,15
6.01.06.02	Complemento estanque de acumulación	uni	1	0,01

Fuente: Elaboración propia a partir del detalle del estado de pago N° 3.





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

ANEXO N° 4

Fotografías de la Obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó"



Fotografía N° 1: Pista de viraje sin recapado asfáltico en calle Pedro de Valdivia



Fotografía N° 2: Área de acceso a condominio sin recapado asfáltico en calle Pedro de Valdivia



Fotografía N° 3: Zona de calle Collipulli sin recapado asfáltico.



Fotografía N° 4: Calle Flora Normilla, entre avenida Los Loros y Eusebio Lillo



Fotografía N° 5: Calle Flora Normilla, entre avenida Los Loros y Eusebio Lillo



Fotografía N° 6: Tapa de cámara de inspección que no se encuentran a nivel con la rasante del pavimento, en la intersección de El Chañar con Amadeo de Lar.

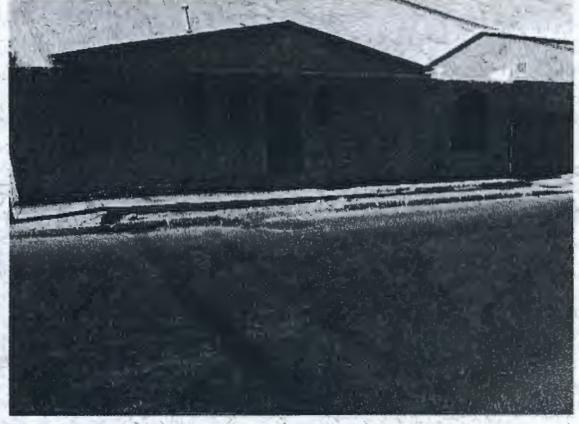




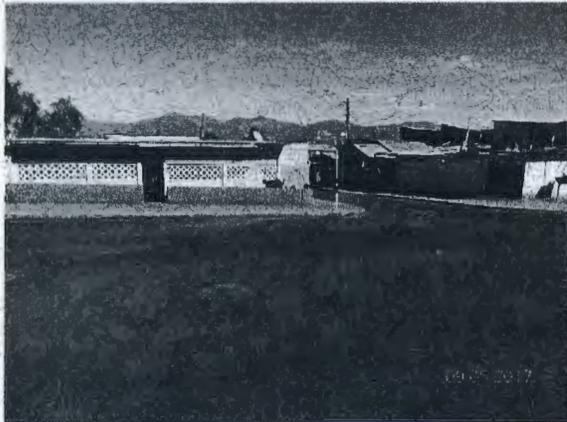
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 7: Tapa de cámara de inspección que no se encuentran a nivel con la rasante del pavimento, en la intersección de Carlos Condell con El Salado.



Fotografía N° 8: Tapa de cámara de inspección que no se encuentran a nivel con la rasante del pavimento, en la intersección de Carlos Condell con Río Pulido.



Fotografía N° 9: Tapa de cámara de inspección que no se encuentran a nivel con la rasante del pavimento, en la intersección de Los Loros con Ignacio Domeyco.



Fotografía N° 10: Tapa de cámara de inspección que no se encuentran a nivel con la rasante del pavimento, en la intersección de Licancabur con Copahue.



Fotografía N° 11: Tapa de cámara de inspección que no se encuentran a nivel con la rasante del pavimento, en la intersección de Licancabur con Tupungato.



Fotografía N° 12: Fisuras sobre la calzada de asfalto, en calle Choshuenco esquina Lanín.





CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

	
Fotografía N° 13: Fisuras sobre la calzada de asfalto, en calle Choshuenco esquina Lanín.	Fotografía N° 14: Fisuras sobre la calzada de asfalto, en calle Carlos Condell esquina Río Nevado.
	
Fotografía N° 15: Fisuras sobre la calzada de asfalto, en calle Carlos Condell esquina Río Nevado.	Fotografía N° 16: Fisuras sobre la calzada de asfalto, en calle Carlos Condell esquina El Chañar.
	
Fotografía N° 17: Fisuras sobre la calzada de asfalto, en calle Carlos Condell esquina El Chañar.	Fotografía N° 18: Pérdida de áridos en pavimento asfáltico en calle El Chañar esquina Gorcovado.





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



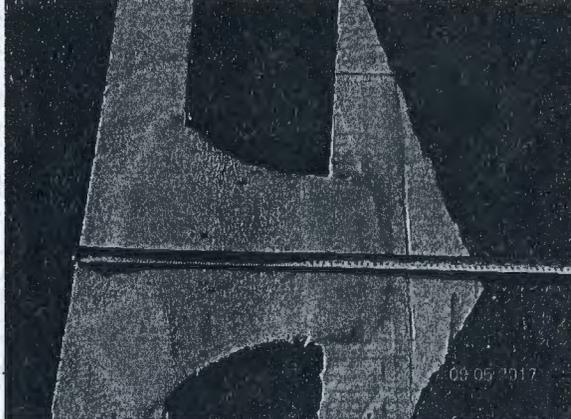
Fotografía N° 19: Pérdida de áridos en pavimento asfáltico en calle El Chañar esquina Manganita.



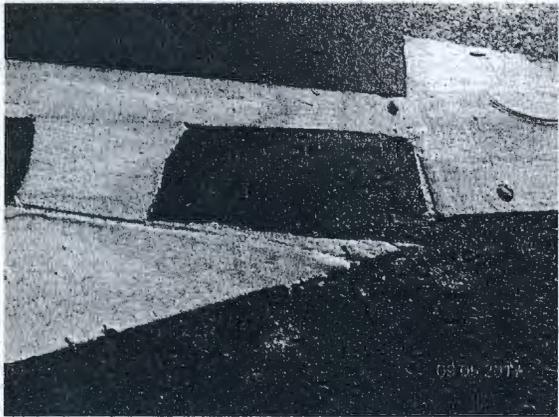
Fotografía N° 20: Satélite de cámara de inspección con fisuras, en intersección del callejón Pedro León Gallo con Saltori.



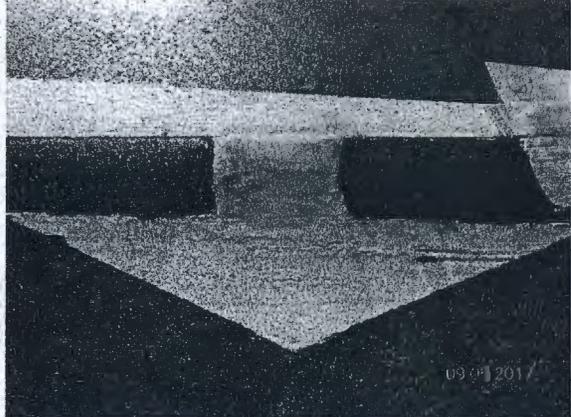
Fotografía N° 21: Deficiente terminación en paso de cebra.



Fotografía N° 22: Deficiente terminación en flecha recta y de viraje.

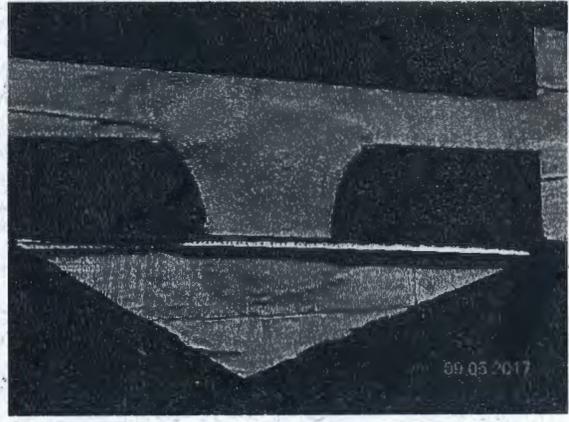
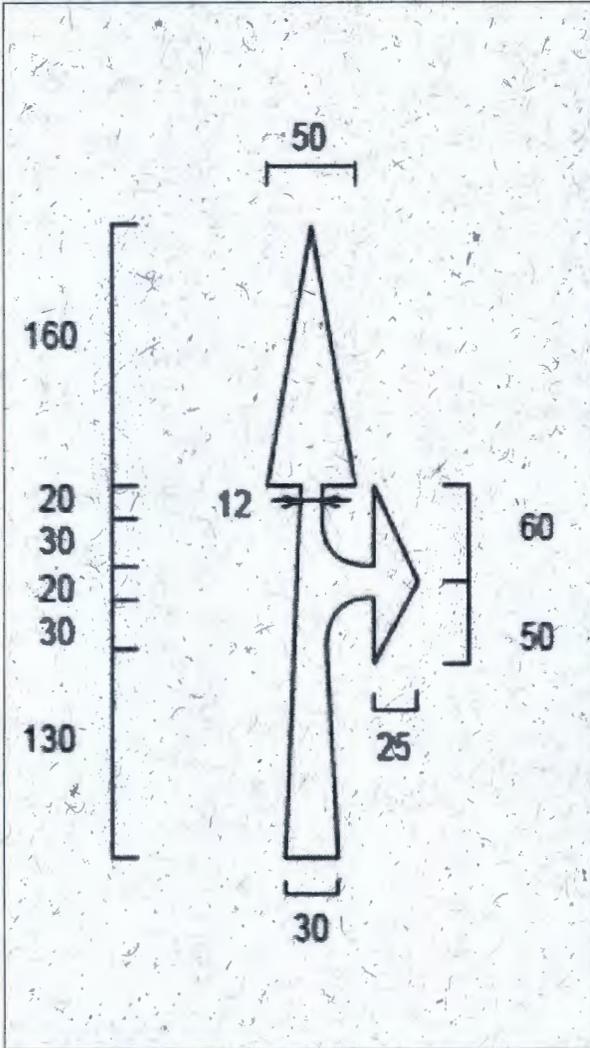


Fotografía N° 23: Deficiente terminación en flecha recta y de viraje.

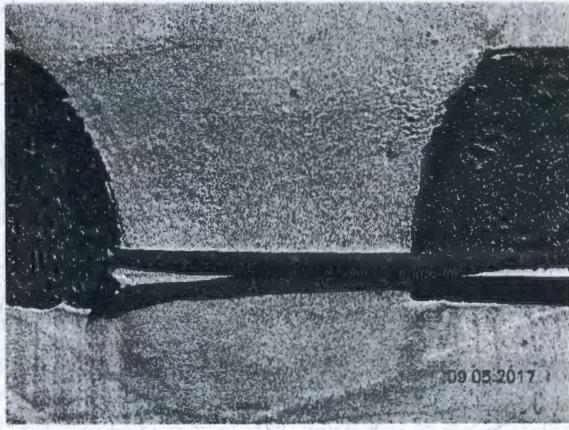


Fotografía N° 24: Deficiente terminación en flecha recta y de viraje.



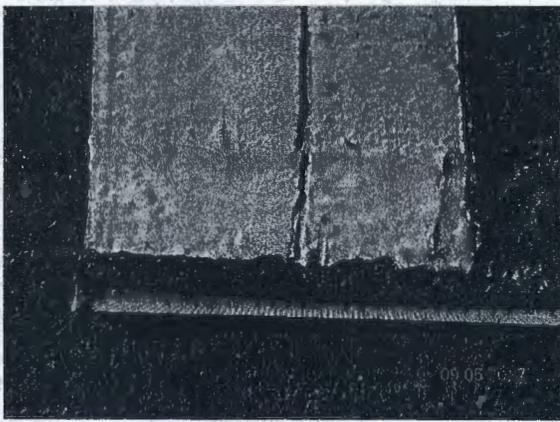


Fotografía N° 26: Ancho de la cabeza de flecha de viraje medido en terreno (100 cm).

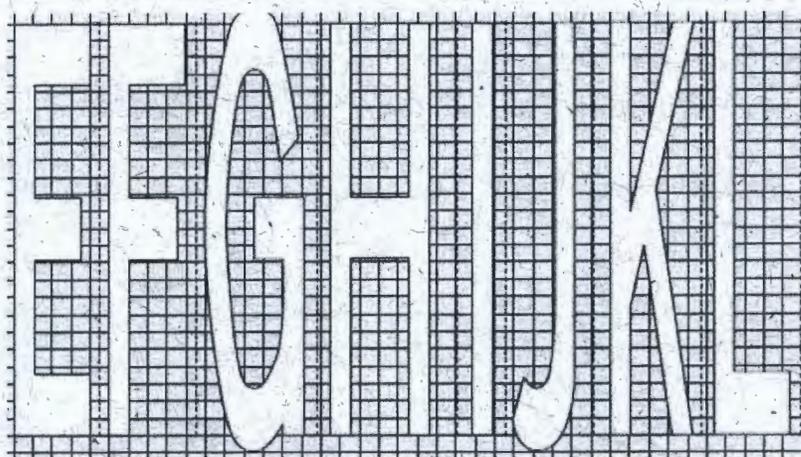


Fotografía N° 27: Ancho de línea de flecha de viraje (unión entre tronco y cabeza) medido en terreno (26 cm).

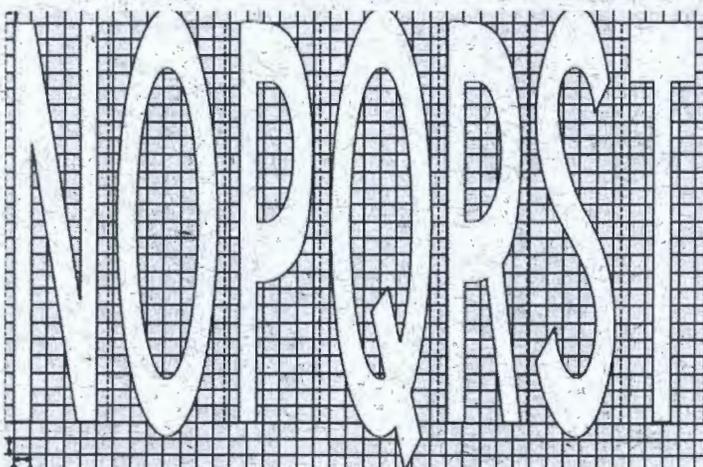
Fotografía N° 25: Dimensiones establecidas en la figura 3.4-3 contenida en el punto 3.4.3.3 del capítulo 3 del Manual de Señalización de Tránsito.



Fotografía N° 28: Ancho inferior de tronco de flecha recta medido en terreno (26 cm).



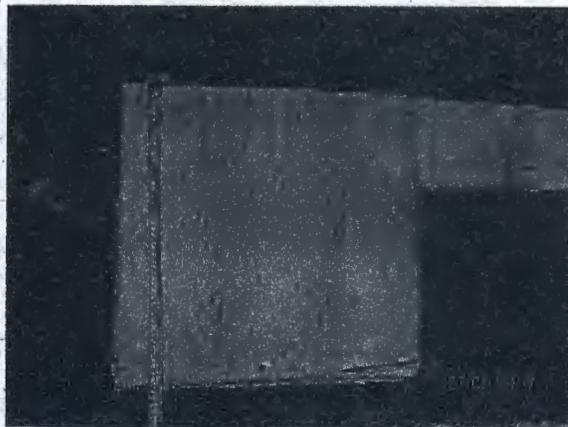
Fotografía N° 29: Dimensiones consignadas en el Anexo N° 7 "Especificaciones para la demarcación de leyendas" del Manual de Señalización de Tránsito, para vías con una velocidad máxima entre 40 y 60 Km/h (cada cuadrado mide 0,1 metros)



Fotografía N° 30: Dimensiones consignadas en el Anexo N° 7 "Especificaciones para la demarcación de leyendas" del Manual de Señalización de Tránsito, para vías con una velocidad máxima entre 40 y 60 Km/h (cada cuadrado mide 0,1 metros)



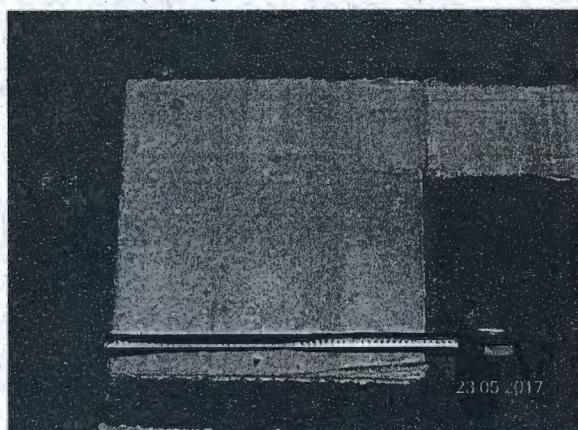
Fotografía N° 31: Visión general de la leyenda "LENTO".



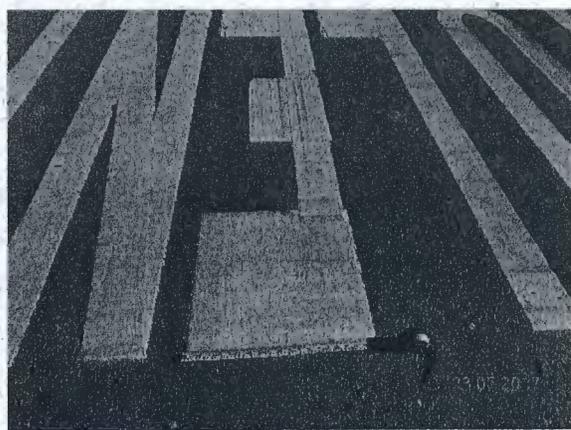
Fotografía N° 32: Ancho de base de letra "L" medido en terreno (50 cm).



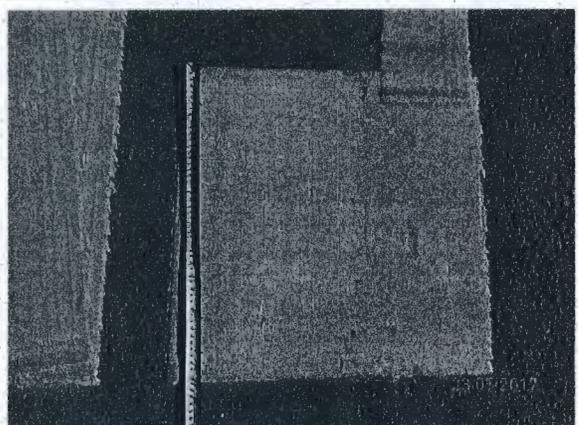
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



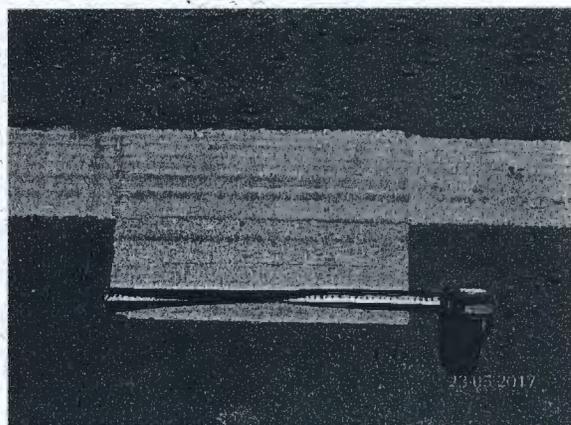
Fotografía N° 33: Alto de base de letra "L" medido en terreno (52 cm).



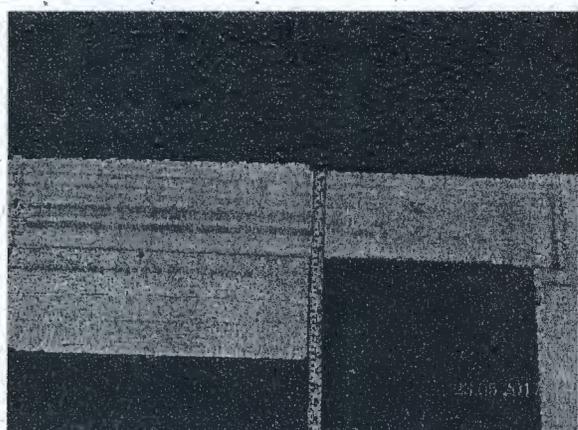
Fotografía N° 34: Ancho total de letra "E" medido en terreno (50 cm).



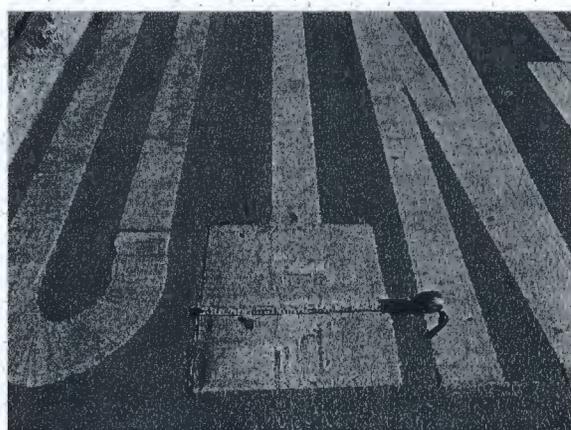
Fotografía N° 35: Alto de línea superior e inferior de letra "E" medido en terreno (50 cm).



Fotografía N° 36: Alto de línea media de letra "E" medido en terreno (52 cm).



Fotografía N° 37: Ancho troncal de letra "E" medido en terreno (17 cm).

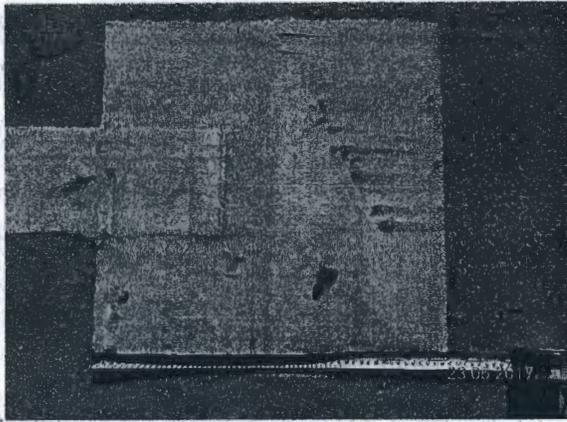


Fotografía N° 38: Ancho de línea superior de letra "T" medido en terreno (50 cm).

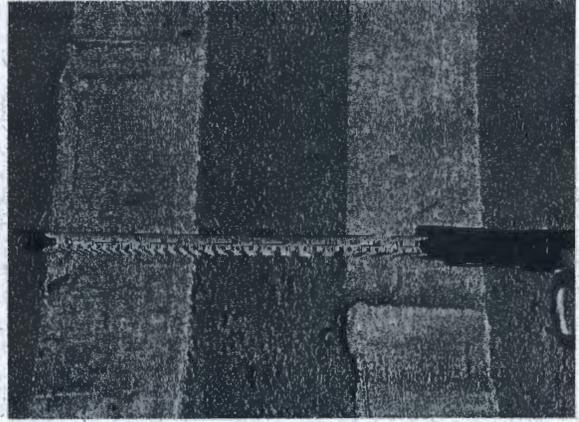




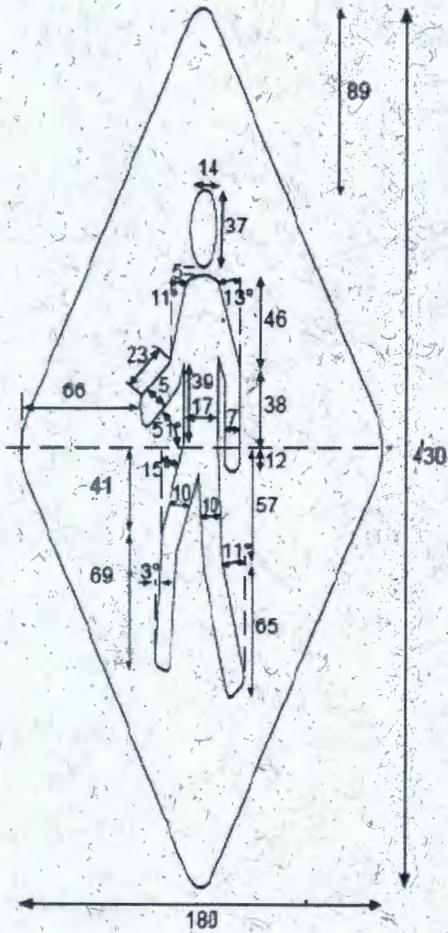
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



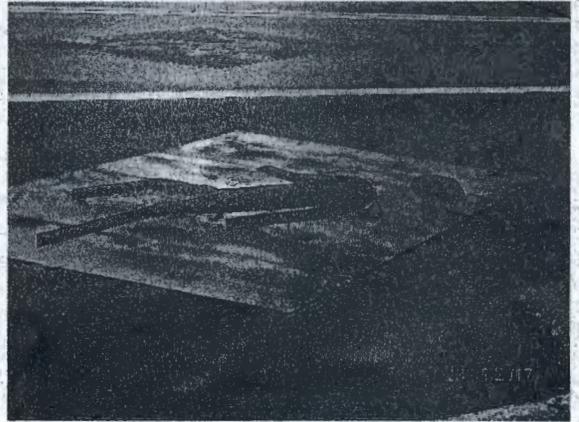
Fotografía N° 39: Alto de línea superior de letra "T" medido en terreno (49 cm).



Fotografía N° 40: Ancho máximo de letra "O" medido en terreno (48 cm).



Fotografía N° 41: Dimensiones establecidas en la figura 3.4-17 contenida en el punto 3.4.5.8 del capítulo 3 del Manual de Señalización de Tránsito



Fotografía N° 42: Visión general del símbolo de zona de peatones.

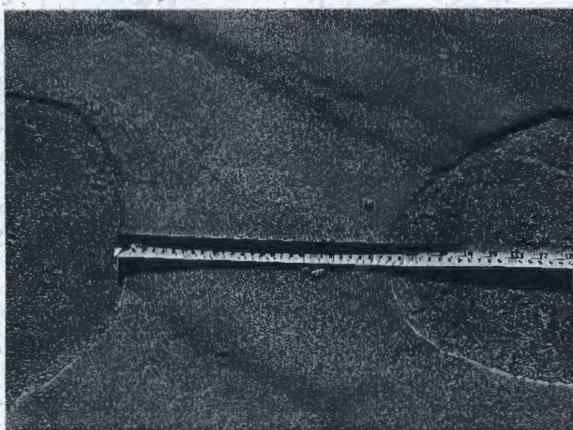


Fotografía N° 43: Ancho de la cabeza medido en terreno (28 cm).

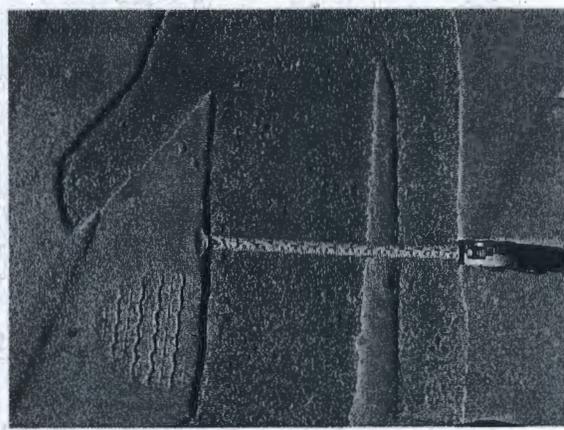




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



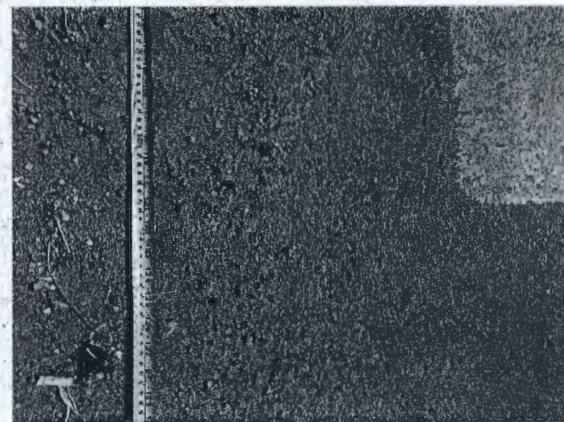
Fotografía N° 44: Separación entre cabeza y cuello medido en terreno (28 cm).



Fotografía N° 45: Ancho del tronco medido en terreno (25 cm).



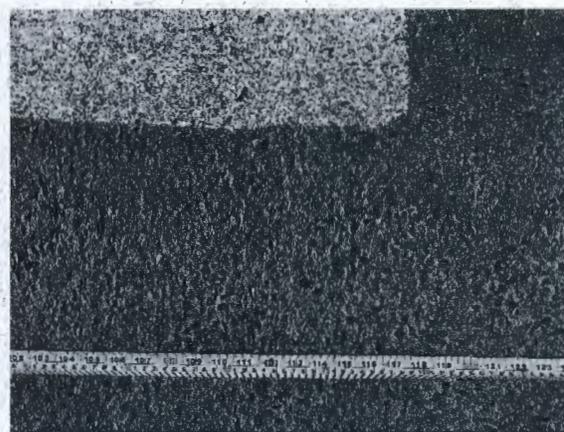
Fotografía N° 46: Medida tomada en terreno del paso de cebra ubicado en la Intersección de avenida Los Loros con Pasaje 4.



Fotografía N° 47: Medida tomada en terreno del paso de cebra ubicado en la Intersección de avenida Los Loros con Pasaje 4 (3.05 m).



Fotografía N° 48: Medida tomada en terreno del paso de cebra ubicado en la Intersección de Miguel Gallo con avenida Lastarrias.

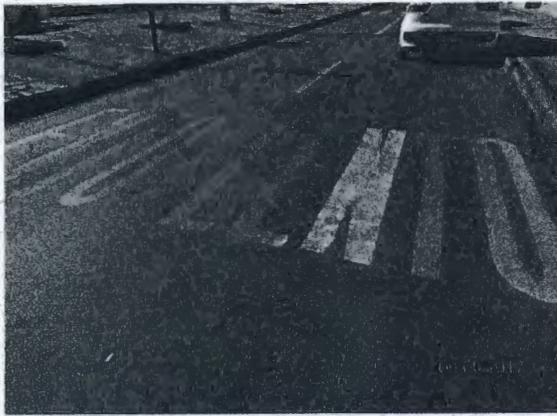


Fotografía N° 49: Medida tomada en terreno del paso de cebra ubicado en la Intersección de Miguel Gallo con avenida Lastarrias (3 m).





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



Fotografía N° 50: Leyenda "LENTO", ubicada en avenida Los Loros (frente a Jardín Infantil "Lucerito"), con pérdida de material.



Fotografía N° 51: Símbolo "Zona de Peatones", ubicado en avenida Los Loros (frente a Jardín Infantil "Lucerito"), con pérdida de material.



Fotografía N° 52: Sector de línea continua, ubicada en avenida Los Loros (entre las calles Eleuterio Ramírez y Villarrica), con pérdida de material.



Fotografía N° 53: Franjas de paso de cebra, ubicado en avenida Los Loros con Pasaje 4, con pérdida de material.



Fotografía N° 54: Líneas de detención frente al paso de cebra, ubicado en avenida Los Loros con Pasaje 4, con pérdida de material.



Fotografía N° 55: Escombros en la vía pública, provenientes de la ejecución de la obra, en avenida El Chañar con Manganita.





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



Fotografía N° 56: Escombros en la vía pública, provenientes de la ejecución de la obra, en calle Felipe Mercado, entre Libertad y Pedregal.



Fotografía N° 57: Escombros en la vía pública, provenientes de la ejecución de la obra, en la intersección de las calles Lastarria y Algarrobo.



Fotografía N° 58: Soleras rebajadas que se encuentran prácticamente al mismo nivel del borde del pavimento, en pasaje José Ramelli.



Fotografía N° 59: Soleras rebajadas que se encuentran prácticamente al mismo nivel del borde del pavimento, intersección entre pasajes María Figari y Gemma Saltori.



Fotografía N° 60: Falta la ejecución de un ochavo en la intersección del pasaje Manuel Antonio Caro y el callejón Pedro León Gallo.



Fotografía N° 61: Barrera articulada que incumple la norma, ubicada en la intersección del callejón Pedro León Gallo con calle Pedro Lira.





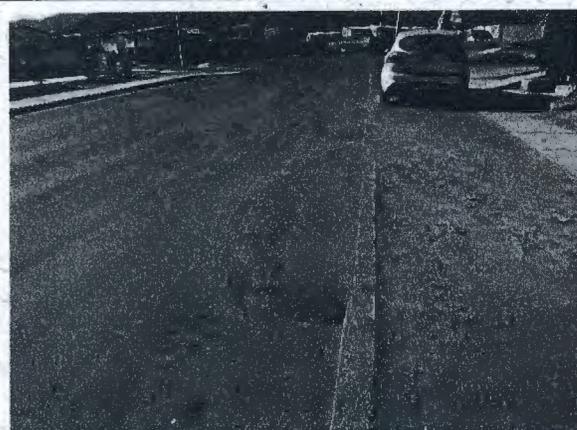
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 62: Material sobre calzada, en avenida Carlos Condell, entre Río Salado y Río Juncalito.



Fotografía N° 63: Material sobre calzada, en avenida Los Loros, casi al llegar a Eleuterio Ramírez.



Fotografía N° 64: Material sobre calzada, en Licancabur, casi al llegar a Tacora.



Fotografía N° 65: Material sobre calzada, en calle Pedro Lagos, entre Diego de Almagro y Oriente.



Fotografía N° 66: Material sobre calzada, en calle Pedro Lagos, entre Diego de Almagro y Oriente.



Fotografía N° 67: Deficiente terminación alrededor de cámara de inspección ubicada en la intersección de las calles Carlos Condell y Trapiche.





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



Fotografía N° 68: Tapa de cámara de inspección tapada con asfalto, en Carlos Condell con pasaje El Disfrute.



Fotografía N° 69: Tapa de cámara de inspección tapada con asfalto, en Miguel Gallo con Francisco de Villagra.



Fotografía N° 70: Tapa de cámara de inspección tapada con asfalto, en la calle Miguel Gallo entre Francisco de Villagra y avenida Lastarria.



Fotografía N° 71: Tapa de cámara de inspección tapada con asfalto, en la intersección de las calles Choshuenco con Osorio.



Fotografía N° 72: Tapa de cámara de inspección tapada con asfalto, frente al N° 2484 de la calle Choshuenco.



Fotografía N° 73: Daño en calzada asfáltica, ubicado en la intersección de la avenida Los Loros con la calle Domeyco.





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



Fotografía N° 74: Daño en calzada asfáltica, ubicado frente a al N° 355 del callejón Rafael Torreblanca, entre Copayapu y Los Carrera.



Fotografía N° 75: Daño en calzada asfáltica, ubicado frente a al N° 465 del callejón Rafael Torreblanca, entre Copayapu y Los Carrera.



Fotografía N° 76: Calzada con ondulaciones, en la avenida Los Loros (faja oriente), entre las calles Choshuenco y Licancabur.



Fotografía N° 77: Zona de calzada asfáltica con surgencia de finos, en la calle Aurora de Chile, entre Diego de Almagro y Leonora Latorre.



Fotografía N° 78: Sumidero de aguas lluvias tapado, en la intersección de las calles Dagoberto Godoy y Diego de Almagro.

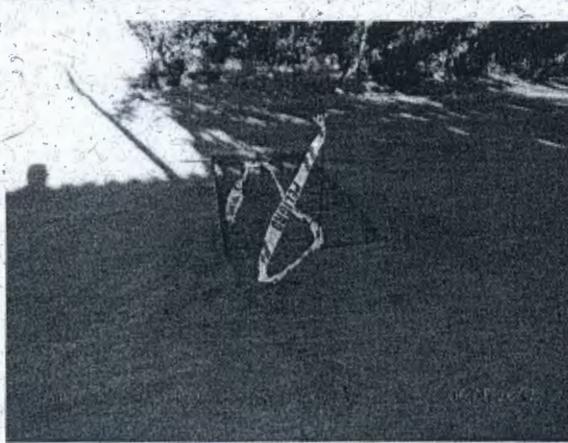


Fotografía N° 79: Sumidero de aguas lluvias tapado, en la intersección de las calles Dagoberto Godoy y Diego de Almagro.

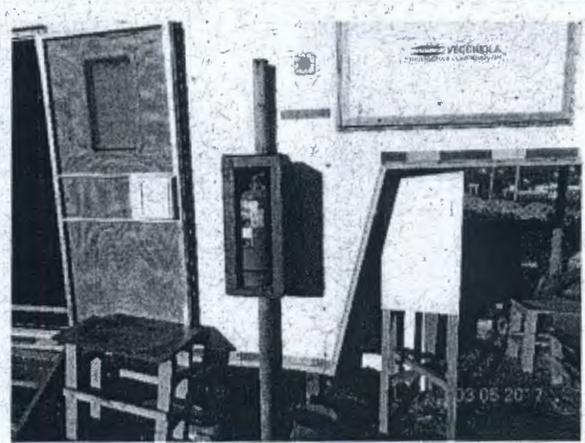




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 80: Señalización inadecuada en el callejón Rafael Torreblanca, casi al llegar a avenida Los Carreras.



Fotografía N° 81: Extintor a la intemperie sin puerta de vidrio en su gabinete.





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

ANEXO N° 5

ESTADO DE OBSERVACIONES DE INFORME FINAL N° 423, DE 2017.

N° DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA GENERAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD	NIVEL DE COMPLEJIDAD
Acápito I, numeral 2.1, letras a), b) y c)	Áreas de calzadas pagadas y no ejecutadas en la obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó"	La referida Municipalidad deberá remitir copia del estado de pago N° 6 en el cual se reflejen los descuentos informados.				AC (Altamente Compleja)
Acápito I, numeral 1	Movimientos sin respaldo registrados en la conciliación bancaria	El Gobierno Regional de Atacama deberá remitir los ajustes realizados en las conciliaciones bancarias hasta el mes de abril del presente año.				C (Compleja)
Acápito II, numeral 1.6	Sobre instalación de placas metálicas y pernos de sujeción sin ajustarse a planos	La Municipalidad de Copiapó deberá remitir los antecedentes emanados del Ingeniero Calculista patrocinante del proyecto, que justifiquen técnicamente tanto las dimensiones de las placas como la posición de los pernos de anclajes verificados en terreno, de la unión entre el pilar metálico y el pedestal de las fundaciones del eje G del módulo 8.				C (Compleja)
Acápito II, numeral 1.11	Sobre cantidad de extintores insuficiente en la obra "Reposición Escuela F-35, Fundación Paipote, Copiapó"	La referida Municipalidad deberá remitir la documentación que acredite haber determinado el número de extintores que se deben instalar en la obra según los términos indicados en el cuerpo del informe y exigido su cumplimiento a la empresa.				MC (Medianamente Compleja)
Acápito II, numeral 1.12	Sobre extintores a la intemperie sin puerta de vidrio en sus gabinetes en la obra "Reposición Escuela F-35, Fundación Paipote, Copiapó"	Dicho municipio deberá remitir los antecedentes que acrediten que los gabinetes construidos para los extintores a la intemperie se ajustan a				MC (Medianamente Compleja)





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

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA GENERAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD	NIVEL DE COMPLEJIDAD
		las dimensiones y forma contenida en la norma chilena pertinente.				
Acápito II, numeral 1.14	Sobre la defensa fluvial del terreno u obras de mitigación de la obra "Reposición Escuela F-35, Fundación Paipote, Copiapó"	La Municipalidad deberá remitir, tanto los oficios emitidos por ésta a los demás Servicios intervinientes en la materia, así como las respuestas entregadas por las diversas Entidades Públicas.				MC (Medianamente Compleja)
Acápito II, numeral 1.18	Sobre permiso de edificación caducado de la obra "Reposición Escuela F-35, Fundación Paipote, Copiapó"	La Municipalidad de Copiapó deberá remitir los antecedentes que acrediten haber complementado la información enviada a la referida Secretaría Regional Ministerial según los términos expuestos, incluyendo además lo observado en el presente informe por este Organismo Fiscalizador.				MC (Medianamente Compleja)
Acápito II, numeral 1.20	Sobre ítem de obras extraordinarias no vinculado con ejecución de obras	La Municipalidad deberá remitir la documentación que acredite haber realizado la modificación de obra pertinente en que conste la regularización de la partida "Mayor costo directo asumido por la empresa constructora".				AC (Altamente Compleja)
Acápito II, numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.15 y 2.16	Sobre tapas de cámaras que no se encuentran a nivel con la rasante del pavimento, fisuras sobre la calzada de asfalto, pérdida de áridos en pavimento asfáltico, satélite de cámara de inspección con fisuras, demarcaciones horizontales que no se ajustan a la normativa, existencia de escombros en la vía pública, falta de ejecución de ochavo en pasaje, existencia de material sobre la calzada en entradas de vehículos, deficiente terminación alrededor de cámara de	La Municipalidad de Copiapó deberá remitir los antecedentes que acrediten haber realizado las correcciones pertinentes.				MC (Medianamente Compleja)





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

Nº DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA GENERAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD	NIVEL DE COMPLEJIDAD
	inspección, tapas de cámaras de inspección tapadas con asfalto, daños en calzada asfáltica, zona de calzada asfáltica con surgencia de fiños y sumideros de aguas lluvias tapados, respectivamente					
Acápites II, numeral 2.14	Sobre calzada con ondulaciones	La Municipalidad de Copiapó deberá remitir los antecedentes que acrediten la formalización del compromiso de la empresa Aguas Chañar S.A. para la reparación de las calzadas de asfalto observadas, y que incluya tanto su fecha de inicio como el plazo estimado de ejecución de ello.				MC (Medianamente Compleja)
Acápites II, numeral 2.20	Sobre permiso por ocupación de bien nacional de uso público vencido de la obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó"	La Municipalidad deberá remitir la documentación que acredite la renovación del referido permiso.				MC (Medianamente Compleja)
Acápites II, numeral 4.3	Sobre seguro contra todo riesgo de construcción y montaje con emisión incorrecta de la obra "Reposición Escuela F-35, Fundación Paipote, Copiapó"	El GORE Atacama deberá remitir la póliza de seguro corregida en el punto "Asegurados Adicionales", consignando en dicho apartado al Gobierno Regional de Atacama con su correspondiente RUT.				C (Compleja)
Acápites III, numeral 2.1, letra a)	Sobre áreas de calzadas pagadas y no ejecutadas de la obra "Conservación de Calles y Vías Urbanas, Copiapó"	La referida Municipalidad deberá remitir la documentación que acredite la modificación del proyecto que disminuya el ítem de calzada no ejecutado.				AC (Altamente Compleja)

