



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

(OR) - U. PLAN - Para archivo.

CC1 - IFA (JMS) -
 Para revisión y
 respuesta.

CC2 - (PUP) - Colaborar

mm

UCE.: N° 1152/2014

REMITE INFORME INSPECCIÓN TÉCNICA DE
 OBRA QUE INDICA.

DIRECCION DE ARQUITECTURA
 REGION DE LA ARAUCANIA
 Nº PROCESO 8102069
 FECHA 08-09-14

TEMUCO, 6191 05.09.2014

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Inspección Técnica de Obra N° 3, de 2014, debidamente aprobado, sobre "Reposición Edificio Gobernación Provincial Malleco, Angol".

Saluda atentamente a Ud.

Ricardo Betancourt Solar

RICARDO BETANCOURT SOLAR
 Contralor Regional de la Araucanía
 CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

10 SEI. 2014

AL SEÑOR
 DIRECTOR REGIONAL
 DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
 PRESENTE



**CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**INFORME
INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA**

Dirección de Arquitectura

**Número de Informe: 3/2014
5 de septiembre de 2014**



www.contraloria.cl



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

PREG N°: 9.031/2014
AT N° : 47/2014

INFORME FINAL N° 3 DE 2014, SOBRE
INSPECCIÓN TÉCNICA A LA OBRA
"REPOSICIÓN EDIFICIO GOBERNACIÓN
PROVINCIAL MALLECO, ANGOL"

TEMUCO, 05 SET. 2014

ANTECEDENTES GENERALES

En conformidad a las disposiciones contenidas en los artículos 131 y 132 de la ley N° 10.336, sobre Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una inspección técnica a la obra: "Reposición edificio Gobernación Provincial Malleco, Angol", a cargo de la Dirección de Arquitectura de la Región de La Araucanía.

El equipo designado para desarrollar la fiscalización, estuvo integrado por Karen Fierro Blanco, Pablo Ulloa Vicencio, y Jéssica Vallejos Garrido, fiscalizadores y supervisora respectivamente.

Cabe precisar que con carácter reservado el 12 de junio de 2014, mediante oficio N° 3944, fue puesto en conocimiento de la Dirección Regional de Arquitectura de la Región de La Araucanía, el preinforme de observaciones N°3, de 2014, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que, a su juicio, procedieran, lo que se concretó mediante oficio N° 923, de 4 de julio de 2014.

OBJETIVO

La fiscalización tuvo por finalidad constatar que la referida obra se ajuste a las exigencias constructivas contenidas en los preceptos que rigen la materia y que se haya dado cumplimiento a los requerimientos técnicos, y administrativos, establecidos en los antecedentes que forman parte del respectivo contrato.

METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo a las Normas de Auditoría de este Organismo Superior de Control aprobadas mediante resolución exenta N° 1.486, de 1996, y comprendió la realización de una visita selectiva a la citada obra durante el periodo comprendido entre el 4 febrero y 14 de marzo de 2014.

AL SEÑOR
RICARDO BETANCOURT SOLAR
CONTRALOR REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
PRESENTE

KFB/PUV/JVG



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANTECEDENTES DE LA OBRA

| | |
|------------------------------------|---|
| Nombre del contrato | Reposición Edificio Gobernación Provincial Malleco Angol. |
| Mandante | Gobierno Regional de La Araucanía. |
| Unidad Técnica | Dirección de Arquitectura de la Región de La Araucanía. |
| Ubicación | Calle Lautaro s/n, Angol. |
| Contratista | Larraín Prieto Risopatrón S.A. |
| Inspector fiscal | Jorge Méndez Sandoval y Jaime Díaz Tolmo, titular y reemplazante respectivamente. |
| Documento adjudicación | Resolución N°5, de 29 de enero de 2013. |
| Modalidad | Licitación pública. |
| Tipo de contratación | A suma alzada sin reajuste. |
| Monto del contrato | \$5.448.634.053. |
| Plazo original del contrato | 390 días. |
| Fecha de inicio | 4 de febrero de 2013, según acta de entrega de terreno. |
| Fecha término legal | 1 de marzo de 2014. |
| Aumento de obra y plazo | En trámite. |
| ID Mercado Público | 826-57-LP12. |
| Código BIP | 30101810-0. |

El proyecto corresponde a una obra nueva, de carácter público, que se desarrolla en 3 niveles más un subterráneo, en una superficie total de 5.105,90 m², divididos entre 1.163,20 m² de subterráneo, 1.464,80 m² de primer piso, 1.351,60 m² de segundo piso, y finalmente 1.126,30 m² en el tercer piso. A su vez, contempla la intervención de calle Lautaro en todo el frente de la plaza de Angol, generando un espacio público para la comunidad.

Al respecto, conforme a la nomenclatura de obra, ésta se divide en 2 volúmenes A y B, separados por un patio de araucarias y conectados en el tercer nivel por una sala multiuso. El volumen A ubicado en la esquina de calle Bunster con Lautaro y el volumen B, entre las calles Chorrillos y Lautaro.

El contrato, en general, contempla la ejecución de losas, vigas, pilares y muros en hormigón armado, tabiquerías en acero galvanizado y vidriada. A su vez, como revestimiento exterior consulta hormigón arquitectónico o a la vista, revestimiento metálico en fachada norte, revestimiento de madera en balcones, quebravistas de madera en patio interior de araucarias y muro cortina en primer piso. Para el interior, consulta como revestimiento de muros, yeso cartón, estuco, madera y como revestimiento de pavimentos, cerámicos, porcelanatos, alfombra, entre otros.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

El proyecto en estudio fue ejecutado con fondos del Gobierno Regional de La Araucanía, con cargo al presupuesto del programa de inversión, Fondo Nacional de Desarrollo Regional, FNDR, asignación presupuestaria 31.02.004, proyecto código BIP 30101810-0.

Por medio de la resolución N° 5, de 2013, de la Dirección Regional de Arquitectura de la Región de La Araucanía, se aceptó la oferta presentada por la Empresa Larraín Prieto Risopatrón S.A., por un monto de \$5.448.634.053, IVA incluido, estableciéndose un plazo de ejecución de 390 días corridos, teniendo de esta manera, como fecha de inicio el 2 de febrero de 2013 y como fecha de término el 1 de marzo de 2014.

Al respecto, resulta necesario hacer presente que el contrato se rige por las bases administrativas para Contratos de Obra Pública, Construcción y Conservación, aprobadas mediante la resolución N° 258, de 2009, de la Dirección General de Obras Públicas, y por el respectivo anexo complementario, aprobado mediante la resolución N° 1.401, de 2012, de la Dirección de Arquitectura de la Región de La Araucanía.

Cabe señalar que con fecha 20 de diciembre de 2013, el contratista ingresó en la Dirección de Arquitectura, una carta solicitando un aumento de plazo de 69 días, cuya aprobación aún estaba en trámite al 20 de febrero de 2014.

En relación al avance físico y financiero de la obra, es posible informar que de acuerdo al último estado de pago cursado al 20 de febrero de 2014, esto es, el estado de pago N° 11, de fecha 24 de enero de 2014, la obra se encuentra en ejecución, habiéndose pagado un total de \$2.985.016.060, correspondiente al 54,78% del monto total del contrato.

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

Del examen practicado, se determinaron las siguientes situaciones:

I. SOBRE ASPECTOS CONSTRUCTIVOS.

Partidas cuya calidad de la ejecución es defectuosa.

Cabe señalar que en distintas partidas de la obra, precisadas a continuación, se advirtieron terminaciones defectuosas e irregularidades necesarias de corregir, que incumplen lo establecido en las especificaciones técnicas en su numeral 3, que indica que cualquier duda por deficiencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, deberá ser consultada en la etapa de estudio de la propuesta, en caso contrario el contratista asumirá los costos y las dudas que surjan en el transcurso de la ejecución de la obra deberá ser consultada oportunamente a la inspección fiscal de la obra y será resuelta por la Unidad Regional de Proyectos, sin mayores costos para el Fisco, de acuerdo con el arte del buen construir.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Asimismo, se infringe el artículo 5.5.1. del decreto supremo N° 47, de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, que señala que la calidad de los materiales y elementos industriales para la construcción y sus condiciones de aplicación a las obras quedará sujeta a las normas oficiales vigentes, y a falta de ellas, a las reglas que la técnica y el arte de la construcción establezcan.

Finalmente, cabe precisar que la inspección en terreno de este Organismo Contralor se terminó el 20 de febrero de 2014, fecha en la cual, el ingeniero civil del contrato visitó la obra en conjunto con el inspector fiscal, consignando observaciones sobre temas estructurales en los folios 5, 6, 7 y 8 del citado libro que corroboran lo observado, al menos, respecto de los numerales 1.1, 1.2 y 1.7, del presente informe.

1. Se advirtió que la enfierradura de los pilares de hormigón armado, P1, ubicadas en el tercer piso del edificio B, en el eje E, entre los ejes 6 y 7, tras cambio de ubicación, incumple con lo establecido en el plano de elevaciones, lámina N° 23, "Elevación eje E", toda vez que las barras no poseen la longitud especificada de 420 centímetros y no se advierte la existencia de ganchos que amarren la estructura vertical con las losas de piso y cielo ya ejecutadas.

Al respecto, cabe recordar lo señalado en el numeral 7.13.1 del código "American Concrete Institute", en adelante código ACI, N° 318 "Requisitos de Reglamento para Concreto Estructural y Comentario", reglamento que es parte integrante de la memoria de cálculo del proyecto, que indica en lo que interesa que los refuerzos y conexiones deben ser tal que los elementos de la estructura queden eficazmente unidos entre sí para garantizar la integridad de la estructura. (Ver anexo N° 1, fotografías N°s 1, 2 y 3).

Por otra parte, cabe señalar que no se presentó un procedimiento aprobado para cambio de enfierraduras, su empotramiento en hormigón antiguo, ni la visación correspondiente del ingeniero estructural, lo que se corrobora con lo consignado por el inspector fiscal en el folio 5 del libro de obras N° 3, de fecha 20 de febrero de 2014, en el que indica que "la obra se encuentra con el moldaje de pilares en corrección instalado y deberá revisarse nuevamente el amarre de su enfierradura aunque signifique desmoldar. Este amarre será indicado por el ingeniero civil visitador."

Sobre este punto, el servicio indica que en la instrucción del citado folio 5 del libro de obras N° 3, el inspector fiscal de la obra, IFO, hace hincapié en la instrucción de atenerse al procedimiento antes mencionado y validado, añadiendo que a la fecha de la visita del IFO, éste no lo tuvo a la vista. Asimismo, adjunta procedimiento y correo de aprobación del calculista, lista de chequeo de la enfierradura previo al hormigonado y no conformidad N°44.

De lo precedentemente expuesto, en atención a que la respuesta del servicio no desvirtúa lo observado y los antecedentes adjuntos permiten acreditar sólo la existencia de un procedimiento aprobado, no así la correcta unión de los elementos de la estructura, ya que, la lista de chequeo de enfierradura no



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

presenta todas sus firmas y el cierre de la no conformidad N°44 no presenta firma de verificación, se mantiene lo observado.

2. Fisuras en el hormigón de las escaleras N°s 7 y 3, contiguas a los ejes N°s 1 y 4, respectivamente, del área de Registro Civil en el edificio A, lo cual incumple la condición de asegurar la continuidad o monolitismo de los elementos estructurales, según lo indicado en la letra b, del numeral 10.1, de la Norma Chilena Oficial N 170, de 1985, "Hormigón: Requisitos Generales". (Ver anexo N° 1, fotografías N°s 4, 5 y 6).

Cabe mencionar que el citado defecto fue detectado por la empresa y el ingeniero civil, según se advierte en el folio N°6 del libro de obras N° 3, de 20 de febrero de 2014, numeral 5, y propondrá una solución de refuerzo de viga metálica doble para cada una.

Sobre lo anterior, la Dirección Regional de Arquitectura, indica que luego de la visita del ingeniero calculista, efectuada el 20 de febrero de 2014, se procedió a evaluar, para posteriormente diseñar una solución que restablezca todas las cualidades requeridas para estos elementos de hormigón armado, adjuntando dos correos electrónicos que acreditan la instrucción del calculista y fotografías del estado corregido, por lo que se subsana la observación.

3. Enfierradura deformada y apuntalada con piedras, en la viga ubicada entre los ejes D y E, con eje 1, del primer piso del edificio A, condición que incumple lo establecido en el numeral 3.9 del plano de especificaciones técnicas estructurales, lamina N° EST-00, el que señala que para sostener las armaduras se emplearán espaciadores metálicos, de mortero o material plástico, no pudiendo emplearse trozos de ladrillos, piedras o madera. (Ver anexo N° 1, fotografías N°s 7 y 8).

El servicio indica que la enfierradura cuestionada corresponde a un elemento no estructural, el cual se diseñó para dar mayor altura al muro cortina en el eje 1 del primer piso de modo que quede con un nivel apropiado respecto a la vereda, adjuntando requerimiento de información, RDI N° 94, y lista de chequeo de recepción de enfierraduras.

Al respecto, corresponde señalar que la RDI N° 94 no adjunta el detalle 25 al cual se hace alusión, ni otro antecedente que permita acreditar la condición no estructural del elemento, por lo tanto, se mantiene lo observado.

4. Enfierradura a la vista, que incumple lo establecido en la letra c, del numeral 11.1 de la Norma Chilena Oficial N° 170, de 1985, el cual señala que el vibrado del hormigón se debe ejecutar con los equipos apropiados y utilizando los procedimientos apropiados para que, manteniendo la homogeneidad del hormigón, se pueda rodear completamente las armaduras; además, incumple lo establecido en el numeral 3.13 del plano de especificaciones técnicas de estructuras, lámina N° EST-00, y lo establecido en el artículo 7.7.3, de la Norma Chilena Oficial N° 430, de 2008, aprobada por decreto exento N° 395, de 2008, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en los siguientes elementos (Ver anexo N° 1, fotografías N°s 9, 10 y 11):



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

- a) En viga de sector "Archivo UOC" en segundo piso del edificio B, eje 6.
- b) En caja de escalera que comunica el primer y segundo piso, entre los ejes 12 y 13, del edificio B.
- c) En losa de cielo en oficina de Chile Solidario, en el tercer piso del edificio B.
- d) En viga de cielo en oficina Directora de PRODEMU en tercer piso edificio B.

Al respecto, el servicio adjunta el procedimiento de reparación de nidos de piedra y el registro de las no conformidades N° 124 para los casos de las letras a) y c), N° 144 para la letra b) y N° 151 para la letra d).

Sobre lo anterior, cabe precisar en primer lugar que la no conformidad N° 144 no corresponde al área observada. En segundo lugar, es menester indicar que las otras no conformidades adjuntas, si bien están emitidas por la asesoría a la inspección fiscal, aprobadas por el responsable y cerradas por el profesional encargado del aseguramiento de la calidad, PAC, no consta la verificación de dicho cierre, incumpliendo lo indicado en el numeral 6 de las bases para el aseguramiento de calidad en construcción de obras públicas, que señala que deberá ser "verificado" por el contratista, la asesoría a la inspección fiscal o el inspector fiscal según corresponda, por lo que se mantiene lo observado.

5. Elementos de hormigón armado desaplomados, lo que transgrede la condición de mantener las dimensiones y la forma geométrica de los elementos a hormigonar, según lo indicado en la letra c, del numeral 10.1, de la Norma Chilena Oficial N° 170 de 1985, "Hormigón: Requisitos Generales"; además del numeral 4 del plano de especificaciones técnicas de estructuras, lamina N° EST-00, en los siguientes elementos: (Ver anexo N° 1, fotografías N°s 12, 13 y 14).

- a) Muro norte del edificio correspondiente al eje A.
- b) Escalera N°3, entre el segundo y tercer piso del edificio A.
- c) Unión de Vigas en oficina coordinador, tercer piso.

Referente al muro norte del eje A indicado en la letra a), el servicio señala que al 4 de julio de 2014, no se han efectuado las reparaciones indicadas en el folio 36 del libro de obras N° 3, que daban plazo hasta el 30 de junio de 2014 para subsanar la observación, por lo que se cobrará multa diaria hasta el cierre de la no conformidad.

Acerca de la letra b) el servicio adjunta registro de la no conformidad N° 218 y el procedimiento de reparación de nidos de piedra. Asimismo, para la letra c) se adjunta la no conformidad N°151 y el citado procedimiento.

Al respecto, para el caso de la letra a), en atención a que la medida no se ha concretado se mantiene la observación. Respecto



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

a las letras b) y c), no obstante ambas no conformidades se indican cerradas con fecha 14 y 3 de abril de 2014, respectivamente, no se advierte la verificación del cierre, por lo que, en atención a que no se aportan antecedentes adicionales que permitan constatar su ejecución, se mantiene lo observado.

6. Nidos de piedra y segregación en varios elementos de hormigón armado, lo que transgrede la condición de monolitismo permanente que debe presentar todo elemento estructural de hormigón armado, según lo dispuesto en la letra b y d, del numeral 11.1 de la Norma Chilena Oficial N° 170, de 1985, donde señala que el vibrado se debe ejecutar con los equipos apropiados y utilizando los procedimientos apropiados para que, manteniendo la homogeneidad del hormigón, se pueda rellenar el moldaje sin deformarlo, sin producir nidos de piedras y obtener la textura superficial especificada. (Ver anexo N° 1, fotografías N°s 15 y 16).

a) En caja de escalera entre los ejes 12 y 13, del edificio B, en las uniones entre pisos N°s 1 y 2 y 2 y 3.

b) En viga de cielo de auditorio en eje 4, edificio A.

En lo relativo a este punto, el servicio no entrega explicación alguna, sólo adjunta para el caso de la letra a) las no conformidades N°s 139, 140, 141, 143, 144 y el procedimiento de reparación de caja de escala "PR-7-04-11-GMA" y para el caso de la letra b) la no conformidad N° 54 y el procedimiento de reparación de nidos de piedra "PR 7-04-7-GMA".

Conforme lo anterior, analizados los antecedentes entregados, al igual que en los casos anteriores, en las no conformidades proporcionadas, no se encuentra verificado el cierre de las mismas, no adjuntándose otro antecedente que permita constatar la regularización de lo observado, por lo que ésta se mantiene.

7. Se ejecutaron pasadas de tubería de distintas instalaciones, precisadas a continuación, en forma posterior al hormigonado de muros, losas y vigas, vulnerando lo establecido en la letra d, del numeral 2.2.1 "Hormigón", de las especificaciones técnicas, el cual 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".(Ver anexo N° 1, fotografía N°s 17, 18 y 19).

a) En losa de cielo de cafetería en tercer piso, edificio A.

b) En vigas de cielo acceso SERCOTEC, segundo piso, edificio B

c) En vigas de cielo de salón multiuso que conecta edificio A y B, en tercer piso.

Al respecto, cabe precisar que de la visita del ingeniero civil e inspector fiscal, se dejó registrado en el libro de obras N° 3, folio 6, de fecha 20 de febrero de 2014, que "todas las pasadas de ductos de clima por vigas deben ser reforzados según lo indique el ingeniero visitador".



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Acercas de lo observado, la Dirección Regional de Arquitectura, adjunta para los tres casos, un correo electrónico del ingeniero calculista de fecha 10 de marzo de 2014, en el que señala los refuerzos para las pasadas de ductos. Asimismo, el servicio, precisa que al 4 de julio de 2014 no se han realizado las reparaciones según las instrucciones del libro de obra N° 3, folio 36 que daban un plazo hasta el 30 de junio de 2014, para subsanar las observaciones en obra, por lo que indica que se cobrará multa diaria hasta el cierre de la no conformidad. En atención a lo anterior, y al hecho que aún no se repara lo advertido, así como tampoco se ha hecho efectiva la multa, se mantiene la observación.

8. Segregación y deficiente terminación superficial en pilares de hormigón arquitectónico que quedan a la vista, en eje 1, en el segundo y tercer piso del edificio A, lo que transgrede lo preceptuado en el numeral 9.1.1. "Hormigones Arquitectónicos (R3-HV)", que indica que no se aceptarán nidos, parches, desaplomes, tratamientos superficiales ni cambios de color entre los paños ni en las juntas de hormigonado. (Ver anexo N° 1, fotografía N° 20).

Al respecto, el servicio adjunta fotografía, que según indica, muestra la terminación subsanada, sin embargo en la fotografía no se logra distinguir la aludida reparación. Por otra parte, en atención a que el citado numeral 9.1.1. precisa que no se aceptarán parches ni tratamientos superficiales, se mantiene lo observado.

9. Deficiente materialización de las juntas de hormigonado en las losas de cielo del segundo y tercer piso del edificio B, produciendo una discontinuidad del elemento, lo que vulnera lo prescrito en el numeral 10.5.3 de la Norma Chilena Oficial N° 170, de 1985, "En la preparación y ejecución de la junta se deben adoptar procedimientos que aseguren una unión monolítica del hormigón" y el numeral 6 "Junta de Hormigonado", del plano de especificaciones técnicas de estructuras, lamina N° EST-00, en los siguientes elementos: (Ver anexo N°1, fotografías N°s 21 y 22).

- a) Oficina abogado en área de Tesorería, en segundo piso.
- b) Sala multiuso PRODEMU, tercer piso.
- c) Oficina directora PRODEMU, tercer piso.
- d) Oficina Chile Solidario, tercer piso.
- e) Oficina de Jefe de Departamento Social, tercer piso.

En lo relativo a este punto, el servicio adjunta las no conformidades N°s 112 y 124, de fechas 20 de noviembre de 2013 y 3 de diciembre de 2013 respectivamente, y el procedimiento de reparación de nidos de piedras "PR-7-04-07-GMA".

Sobre el particular, cabe señalar que la no conformidad N° 112, no corresponde a lo observado, toda vez que el elemento afectado indicado en ella, es una viga. Por otra parte, en la no conformidad N° 124, no se advierte firma alguna de verificación, ya sea por la empresa constructora o la



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

inspección fiscal acorde lo requieren las bases de calidad, por lo que se mantiene lo observado.

10. La junta de dilatación ubicada entre los ejes 10 y 11 del edificio B, pisos 2 y 3, no se ajustó a lo contemplado en el proyecto estructural, según plano de "Planta estructura 3^{er} piso", lámina N° EST-10 y en la letra k, del numeral 2.2.1, "Hormigón", de las especificaciones técnicas, documento que establece, que "Las juntas de dilatación se harán con poliestireno expandido del espesor según la separación requerida que no deberá ser superior a 3 cm., toda vez que, en el piso no se advierte la existencia de la dilatación y en el muro no está el mencionado poliestireno. (Ver anexo N° 1, fotografía N° 23).

En relación a lo observado, el servicio indica que la citada junta de dilatación ubicada entre los ejes 10 y 11 del edificio B, pisos 2 y 3, se ajusta a lo contemplado en el proyecto estructural, ya que lo fotografiado en el preinforme corresponde a una sobrelosa no estructural ejecutada para recibir alfombra a fin de quedar a nivel con las baldosas de pasillos. Agrega que, no se ve el poliestireno en ciertos sectores debido a limpieza de estas zonas, previo a la colocación de cubrejuntas y adjunta protocolo de recepción de moldajes del edificio B, para losa de cielo 1^{er} piso, viga 2^{do} piso, losa de cielo 2^{do} piso, pilares 2^{do} piso, además de dos fotografías.

Al respecto, cabe precisar en primer lugar que la fotografía utilizada como ejemplo en el preinforme corresponde al tercer piso del edificio B y muestra efectivamente una sobrelosa que cubriría la junta de dilatación de piso, la cual debe acusarse y, por otra parte, un pilar sin poliestireno. En segundo lugar, revisados los protocolos de recepción de moldajes proporcionados por el servicio, si bien para el caso de las losas se advierte dentro de las notas del documento, el registro de la colocación de poliestireno expandido de 50 mm en la junta, para el caso de la junta en los pilares del 2^{do} y 3^{er} piso, sólo se entregó el protocolo del segundo nivel, que indica la colocación del citado poliestireno, no así el protocolo del 3^{er} piso, por lo que los antecedentes proporcionados no son suficientes para poder dar por subsanada la observación.

11. Se advirtieron restos de moldaje embutido dentro de una viga de cielo ubicada en sala de sesiones del sector de Gobernación, en el 3^{er} piso del edificio B, lo que constituye material orgánico, hecho que incumple lo señalado en letra g, del numeral 5.7 del código ACI N° 318 "Requisitos de Reglamento para Concreto Estructural y Comentario", que indica que "La superficie del concreto endurecido debe estar libre de lechada y de otros materiales perjudiciales o deleznable antes de colocar concreto adicional sobre ella". (Ver anexo N° 1, fotografía N° 24).

Por su parte, el servicio adjunta la no conformidad N° 164, de fecha 25 de marzo de 2014, en la cual se precisa el defecto encontrado y la acción correctiva, no obstante, si bien figura como ejecutada y cerrada, no se encuentra verificada, por lo que el documento no resulta suficiente para dar por subsanada la observación y por tanto ésta se mantiene.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

12. Material aislante incompleto en tabique que divide los sectores designados para el taller multiuso y la secretaría de la Fundación para la Promoción y Desarrollo de la Mujer, PRODEMU, en el tercer piso del edificio B, en circunstancias que el tabique ya está cerrado por ambas caras con volcanita, lo que incumple el numeral 4.1.1, denominado Tabiquería para oficinas cerradas y salas de reuniones, que indica que “para la tabiquería opaca en oficinas cerradas y salas de reuniones, según planimetría, los tabiques opacos proyectados tienen un espesor proyectado de 10cm y se consulta un montante interior de acero galvanizado 40x38x8x0,85 y canal de acero galvanizado 42x25x0,85, relleno interiormente con lana de vidrio del tipo rollo libre de 40mm de espesor y densidad aproximada de 14kg/m³ que rellene toda la cavidad.” (Ver anexo N° 1, fotografía N° 25).

El servicio adjunta el procedimiento de ejecución de tabiques PR-7-04-04-GMA y el protocolo de recepción de tabiques, de fecha 9 de abril de 2014, posterior a la visita de esta Contraloría, firmado por la asesoría a la inspección fiscal, por lo que se entiende subsanada la observación.

13. Montantes de acero galvanizados deformados en la estructura de cielo del hall de espera del sector para Registro Civil, en el primer piso, lo cual transgrede el punto 0.4 de las especificaciones técnicas generales, el cual señala que los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones de fábrica. (Ver anexo N° 1, fotografía N° 26).

En su respuesta, el servicio adjunta el registro de la no conformidad N° 226, de fecha 9 de abril de 2014, posterior a la visita de este Organismo Contralor, la cual registra la situación observada, su causa probable y la acción correctiva, indicando además en la parte inferior del documento que fue cerrada el 12 de mayo de 2014, no obstante al igual que en los casos anteriores, no se registra la verificación del cierre por parte de la empresa o inspección fiscal, ni se adjunta fotografía de lo reparado, por lo que se debe mantener lo observado.

14. Deficiente solución en estructura de cielo en las áreas de “Secretaría” y “Ejecutivos Fomento” del sector para el Servicio de Cooperación Técnica, SERCOTEC, del módulo B, donde se utilizaron piezas metálicas para unir montantes metálicos o largueros de la estructura, lo cual vulnera lo señalado en el detalle constructivo del manual de instalación del fabricante, Metalcon cielo, que indica que las uniones entre perfiles “AT”, largueros, se hará por medio de un conector “Ti”. Cabe precisar que en folio 20 de fecha 17 de octubre de 2013, de libro de obras N°2, el inspector fiscal instruyó a la empresa que los tabiques de Metalcon deberán construirse tal como lo recomienda el fabricante en sus encuentros “T” y “L” según catálogo de Cintac. (Ver anexo N° 1, fotografía N° 27).

Al respecto, el servicio sólo adjunta una fotografía, en la cual no es posible identificar el lugar ni la reparación efectuada, resultando insuficiente como antecedente para acreditar la subsanación de la observación, por lo que ésta se mantiene.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

15. Manchas de humedad en muro y cielo de recinto de zona de "Racks" en subterráneo del Registro Civil, en edificio A, lo cual vulnera el artículo 5.5.1. del decreto supremo N° 42, de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, que señala que la calidad de los materiales y elementos industriales para la construcción y sus condiciones de aplicación a las obras quedará sujeta a las normas oficiales vigentes, y a falta de ellas, a las reglas que la técnica y el arte de la construcción establezcan. (Ver anexo N° 1, fotografía N° 28).

Relativo a lo anterior, el servicio adjunta la no conformidad N° 181 y fotografía del área afectada, en la que no se distingue el lugar, ni la reparación efectuada.

Sobre lo anterior, es posible indicar que la no conformidad es de fecha 2 de abril de 2014, posterior a la inspección de esta Contraloría y que efectivamente registra lo observado, su posible causa y acción correctiva, la cual consiste en reemplazar las planchas de cielo y muros, la que fue cerrada el 12 de mayo de 2014, sin embargo, no presenta la firma correspondiente a la etapa de verificación, por lo que se mantiene lo observado.

II. SOBRE ASPECTOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS.

1. Falta aprobación del inspector fiscal para la enfierradura de pilares corregidos.

Como se indicó en el numeral 1 del capítulo I del presente informe, se cambió la ubicación de los pilares del tercer piso del edificio B entre los ejes 6 y 7.

Sobre el particular, se observa que al 19 de febrero de 2014 los pilares estaban siendo corregidos, ya se había colocado la enfierradura y algunos moldajes para comenzar el hormigonado, no obstante revisado el libro de obras no se advirtió la aprobación de la citada enfierradura por parte del inspector fiscal, lo cual vulnera el numeral 2.2.3 de las especificaciones técnicas generales que indican que la calidad del acero y la ejecución de las armaduras será en estricta concordancia con los planos de estructuración y con las prescripciones de las normas del Instituto Nacional de Normalización, INN, correspondientes, y que las armaduras serán visadas previamente por la inspección fiscal de obras antes de hormigonar.

Sobre lo anterior, el servicio señala que en la instrucción del libro de obras N°3, de fecha 20 de febrero de 2014, el inspector fiscal de obras hace hincapié en que deberá atenerse al procedimiento mencionado y validado, que a la fecha de la visita del IFO, no lo tuvo a la vista. Adjunta, además el procedimiento, correo de aprobación del calculista, lista de chequeo de la enfierradura previo al hormigonado y no conformidad N° 44.

Al respecto, los antecedentes proporcionados no dan respuesta a lo objetado toda vez que no aclaran la participación y aprobación del inspector fiscal en el proceso, según lo requieren las bases, por lo que se mantiene lo observado.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2. Permiso de edificación de fecha posterior al inicio de la obra.

El permiso de edificación N° 172, se emitió el 11 de junio de 2013, en circunstancias que la ejecución del proyecto comenzó el 22 de febrero de 2013, de acuerdo a libro de obras N° 1, y cuya extemporaneidad, vulnera el artículo 116 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, que establece 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 correspondiente, a petición del propietario.

La Dirección Regional de Arquitectura adjunta en su respuesta, la autorización de obras preliminares y/o demolición N°57 de 28 de febrero de 2014, orden de ingreso municipal N° 2.620 y la revisión de anteproyecto de edificación de fecha 21 de febrero de 2014, además adjunta, carta N°008 GMA-LPR de fecha 25 de marzo de 2013, en la que ingresan las carpetas que componen los antecedentes para la solicitud de permiso municipal.

Al respecto, cabe señalar que del análisis de los antecedentes proporcionados no es posible inferir si la fecha de la solicitud de permiso de edificación es anterior al comienzo de las obras. En segundo lugar, considerando la fecha del 25 de marzo de 2013, de la carta donde la empresa contratista hace entrega de los antecedentes para la solicitud del permiso de edificación a la Dirección de Obras Municipales de Angol, es posible advertir que dicha Dirección realizó observaciones al proyecto, las que debieron ser atendidas por los proyectistas, proceso que una vez subsanado derivó finalmente en la aprobación del permiso de edificación en junio de 2013.

Conforme lo precedentemente expuesto, si bien el servicio aclara la demora en el proceso, también corrobora lo observado, por lo que se mantiene.

3. Acerca del programa de inspección y ensayos, PIE.

3.1. La obra presenta menor cantidad de ensayos que los requeridos.

Se advirtió que la cantidad de ensayos para los elementos de hormigón, correspondiente a 55 certificados, incumple la cantidad requerida en el programa de inspección y ensayos, PIE, del contrato, de cuya frecuencia establecida, se requiere para dichas partidas un total de 128 ensayos, lo que se detalla en tabla adjunta. Lo anterior, incumple a su vez, lo establecido en el numeral 2.2.1. letra b) Ensayos y Toma de Muestras de Hormigón de las especificaciones técnicas del contrato, que requiere la misma frecuencia.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

| ELEMENTO | FRECUENCIA SEGÚN PIE | VOLUMEN (M ³) | Nº DE MUESTRAS SEGÚN PIE | Nº DE CERTIFICADOS EXISTENTES | OBRAS EJECUTADAS SEGÚN E.P. Nº9 |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Fundaciones y Vigas de fundación | 1 cada 30 m ³ | 766 | 26 | 27 | 766 |
| Muros y Pilares | 2 cada 30 m ³ | 611 | 41 | 15 | 609 |
| Vigas | 2 cada 30 m ³ | 375 | 25 | 2 | 371 |
| Losas | | 539 | 36 | 11 | 529 |
| | | 2417,3 | 128 | 55 | |

Fuente: Elaborado por Contraloría Regional de La Araucanía en base a antecedentes de la obra.

Al respecto, cabe precisar que el numeral 3, de las Bases para Aseguramiento de Calidad en Construcción de Obra Pública, indica que en la obra, el PAC será supervisado por el Inspector Fiscal, con apoyo de la Asesoría a la Inspección Fiscal, y será auditado por la Dirección contratante, según ésta lo disponga, por lo tanto, el incumplimiento del programa de ensayos denota una falta en el cumplimiento de sus funciones por parte de la inspección fiscal.

Sobre el particular, el servicio no entrega una respuesta clara, sino que sólo adjunta 102 fotocopias de certificados de ensayos de resistencia a la compresión SECMEC y 26 ensayos de resistencia a la compresión Idiem. Al respecto, si bien se aportan nuevos antecedentes, que permiten completar el número total de certificados requeridos según el PIE, todavía se incumple con el número requerido para las vigas, por lo que atendido el avance de la obra, y que ya no se presentaron los certificados en su oportunidad, se mantiene lo observado.

3.2. PIE incumple contenido mínimo según bases.

Si bien la empresa contratista presentó el PIE, éste no cumple con la estructura indicada en las bases para el aseguramiento de calidad en construcción de obras públicas, numeral 3.12, Inspección, control y ensayo, que indica que la programación o planificación de los ensayos: contemplará como mínimo los elementos o materiales a ensayar, el tipo de ensayo, el responsable del ensayo, la frecuencia del ensayo, la norma aplicable y sus condiciones de aceptación o rechazo, tomando como base lo establecido en las Especificaciones Técnicas del Contrato.

Sobre el particular, el servicio adjunta el archivo con mayor información, no obstante aún falta indicar la normativa aplicable, por lo que la observación se mantiene.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

4. Acerca del plan de aseguramiento de la calidad, PAC.

4.1. El PAC incumple la estructura solicitada en las bases.

Se advirtió que el documento proporcionado por el servicio, en relación al PAC, incumple la estructura y contenidos mínimos requeridos en el numeral 3 de las Bases para el aseguramiento de la calidad en construcción de obras públicas, contenidas en el antes citado decreto N° 258, de 2009, que rige el contrato.

Lo anterior, en cuanto a que el documento entregado no posee índice, la descripción del contrato no proporciona los datos requeridos en las bases como por ejemplo, nombre del contrato, documento que adjudica, monto, nombre del inspector fiscal, entre otros. El PAC, no contempla todas las partidas, materiales y servicios que se someterán a control mediante los criterios de niveles 1, 2 y 3, la normativa aplicable, objetivos, organigrama de la obra, plan de inspección y control de ensayos, programa oficial de trabajo, entre otros puntos.

El servicio adjunta nuevo PAC, debidamente corregido y actualizado, por lo que la observación se subsana.

4.2. Sobre la entrega oportuna del PAC.

De la revisión documental del contrato no fue posible constatar la oportunidad en que se entregó el PAC, y si éste cumplió con el plazo estipulado en el numeral 40 del anexo complementario, que señala un plazo de 30 días para que la empresa contratista entregue el PAC y de 15 días para que el inspector fiscal formule observaciones.

Consultado al servicio sobre lo anterior, éste adjunta carta de la empresa constructora, en la cual se indica como fecha de entrega el 5 de marzo de 2013, no adjuntando respaldo que acredite lo anterior.

Por su parte, no se advirtió registro alguno de la entrega de dicho documento en la oficina de partes de la Dirección Regional de Arquitectura, así como tampoco dentro de los antecedentes que posee el inspector fiscal, ante lo cual se vulneró el artículo 3 de las bases para el aseguramiento de calidad en construcción de obras públicas y el citado numeral 40 del anexo complementario aprobado por resolución N° 1.401, de 2012.

Acerca de lo advertido, el servicio indica que el PAC fue entregado en obra al inspector fiscal, no quedando registro de la fecha de entrega de éste. Agrega que se normalizó mediante carta C.GMA.14.14 de 25 de febrero de 2014 y que se instruirá a los inspectores fiscales sobre la necesidad de registrar la entrega de este documento.

Al respecto, no obstante el servicio manifiesta la disposición de tomar medidas para que en lo sucesivo no se repita tal situación, no aporta antecedentes que permitan acreditar la ejecución de las mismas, y por tanto, se mantiene lo observado.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

5. Acerca de las no conformidades.

5.1. No conformidades incumplen formato tipo.

Se advirtió que la asesoría a la inspección fiscal lleva registro de las no conformidades, vía correo electrónico, remitiendo la falla advertida y su respectiva fotografía, incumpliendo lo establecido en el artículo 3.16 de las Bases para Aseguramiento de Calidad en Construcción de Obra Pública, que indica que los formularios utilizados para las no conformidades deben estar de acuerdo al modelo tipo que se acompaña en el Anexo N° 1 de las citadas bases, el cual debe considerar a lo menos la descripción de la no conformidad, definición del grado de importancia de ésta, nombre de quien la detectó, nombre y firma de quien propone la solución y de quien la aprueba, la cual a su vez debe ser aprobada por la inspección fiscal, indicar si implica una acción correctiva y la verificación y cierre de las No Conformidades, entre otros.

El servicio indica en su respuesta, que se procederá a normalizar el formato de los 21 registros de no conformidades indicados en el preinforme y que la instrucción dada a la asesoría a la inspección fiscal de enviar observaciones vía correo electrónico fue con motivo de comunicar a todas las partes interesadas de la constructora y no sólo al encargado del PAC, indicando que esta medida tuvo el objetivo de proporcionar retroalimentación a todos los niveles de la empresa y también significó un llamado constante de atención debido al carácter reiterativo.

Sobre lo anterior, cabe precisar que la medida adoptada por la asesoría a la inspección fiscal debiera ser sin perjuicio del conducto regular requerido según las bases, por lo que no resulta un argumento atendible. Adicional a lo anterior, el servicio no proporciona la regularización de las 21 no conformidades advertidas, así como tampoco la regularización de las tramitadas vía correo electrónico, por lo que se mantiene la observación.

5.2. Formato de no conformidades incompleto.

Se observó que los 21 formularios de registro de no conformidades entregados por la asesoría a la inspección, al 20 de febrero de 2014, están incompletos, faltando en algunos, detallar el grado de la no conformidad, si genera o no acción correctiva, el responsable de la solución, la fecha de solución y las respectivas firmas de quien emite, aprueba, cierra y verifica, incumpliendo lo señalado en el precitado artículo 3.16 de las Bases para Aseguramiento de Calidad en Construcción de Obra Pública. Ver anexo N° 2 con tabla resumen.

Adicional a lo anterior, en ninguno de los 21 registros antes mencionados se advirtió la aprobación del inspector fiscal, pero sí la aprobación de la asesoría a la inspección fiscal en 3 de ellos, situación que incumple lo dispuesto en el mencionado artículo 3.16, que indica que el formato debe llevar a lo menos el nombre y firma de quien propone la solución y de quien la aprueba, la cual a su vez debe ser aprobada por la inspección fiscal como tal.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

El servicio indica que, se procederá a normalizar el formato a los 21 registros de las no conformidades observadas, no obstante, en atención a que no presenta mayores antecedentes así como tampoco las no conformidades regularizadas, se mantiene lo observado.

5.3. Cierre de no conformidades incumple el plazo establecido en el anexo complementario.

De la planilla de estado de no conformidades, "Status NC", presentado en el informe mensual de prevención de riesgos y del PAC, de enero de 2014, se observó que existen algunas no conformidades cerradas que sobrepasaron el plazo de 15 días hábiles para su cierre, transgrediendo lo establecido en el numeral 42, del anexo complementario de las bases administrativas.

Asimismo, se advirtió la existencia de no conformidades abiertas a la fecha, febrero de 2014, que excedieron el plazo de 15 días, y no conformidades cerradas, cuya fecha de cierre no fue posible constatar documentalmente.

En relación a lo advertido, el servicio indica que la empresa contratista no ha cerrado las no conformidades en los plazos establecidos en las bases, por lo que propondrá a la comisión de recepción provisoria, considerar esta situación en la calificación en la nota del aspecto "cumplimiento de las bases administrativas". En consideración a que la medida comprende acciones futuras, se mantiene la observación.

6. Partidas individualizadas como global pagadas de forma parcial.

Revisado los estados de pago del contrato es posible advertir que el ítem 0.6.4.4.1, correspondiente a Replanteo y niveles, individualizado como unidad global se pagó de forma parcial en los estados de pago N^{os} 1, 3, 4, 5, 6 y 10, de acuerdo a su avance hasta completar el monto total. Asimismo, el ítem 20.5.1, Generalidades, de la partida de instalación eléctrica, también individualizado como global, se ha pagado parcialmente en los estados de pago N^{os} 11 y 12.

Sobre el particular, cabe recordar que no procede que las actividades que sean globales se cobren en forma proporcional al avance real, por cuanto las partidas que detenten dicho carácter, sólo pueden, atendida su naturaleza, ser pagadas en la medida que se encuentren completamente ejecutadas (aplica criterio contenido en el dictamen N° 79.403 de 2012).

En su respuesta, el servicio reconoce que se han pagado estas partidas de forma parcializada e indica que en el estado de pago N°16 se normalizó el pago de los globales, además se instruirá a los inspectores fiscales para evitar esta práctica, aplicando el criterio del dictamen N° 25.086 de 2011.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Al respecto, cabe destacar que el servicio no precisa de qué modo se normalizó la situación en el estado de pago N°16, así como tampoco lo adjunta para su revisión, ni acredita que se haya instruido a los inspectores fiscales sobre la materia, por tanto, se mantiene la observación.

7. Acerca de las multas.

7.1. No se ha hecho efectivo el cobro de una multa de 8 UTM.

Se advirtió en el folio 29 el libro de obras N° 1, de fecha 15 de julio de 2013, la instrucción del inspector fiscal de cobrar una multa de 8 UTM, a la empresa constructora por ausencia injustificada del profesional residente de la obra, lo que infringe el artículo 120 del decreto N° 75, de 2004, que aprueba el reglamento para contratos de obra pública.

Sin embargo, a la fecha de esta inspección, 20 de febrero de 2014, no se ha cobrado dicha multa, transgrediendo el artículo 7.12 de las bases administrativas que indican, en lo que interesa, que corresponde al inspector fiscal cursar las multas del contrato, las que se harán efectivas preferentemente en el estado de pago más próximo al incumplimiento.

Sobre la materia, el servicio señala que se normalizó la multa en el estado de pago N°16, no obstante, como se indicó en el punto anterior, no adjunta el citado estado de pago, por lo que se mantiene la observación.

7.2. Incumplimiento de la facultad del inspector fiscal de cursar multas.

Se observó que el inspector fiscal dio instrucciones por libro de obras, como las advertidas en folios 27, 29, 31 y 37 del libro de obras N°1, relativas a los moldajes, instrucciones de folios 49 del libro de obras N°1 y folios 6, 10, 13 y 17 de libro de obras N°2 referentes a los profesionales a cargo de las instalaciones exigidos por bases y folios 31 y 7 del libro de obras N°s 1 y 2, respectivamente, acerca de la permanencia en obra del profesional de terreno. (Ver anexo N° 3.)

No obstante lo anterior, no se advierte el cobro de multas según se establece en el numeral 7.12.3 del decreto N° 258, de 2009, que indica que "la empresa contratista deberá someterse a las órdenes e instrucciones del Inspector Fiscal, las que impartirá por escrito mediante el Libro de Obras u otro medio establecido en el contrato y que cada incumplimiento a la orden será sancionado con una multa diaria, durante el lapso en el cual no sea acatada, aplicada administrativamente, de acuerdo al artículo 111 del decreto 75 de 2004, del Ministerio de Obras Públicas, Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

La Dirección Regional de Arquitectura, entrega antecedentes que indican que el inspector fiscal está haciendo uso de su facultad de cobrar multas por incumplimiento de instrucciones del libro de obras, como se advierte en el folio 36 del libro de obra N° 3, en el cual indica que se procederá a cobrar una multa diaria hasta el cierre de la no conformidad.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Al respecto, lo anterior no desestima lo observado, toda vez que corresponde a un caso puntual, y por otra parte, el servicio no informa o acredita que se haya hecho efectiva la multa, por lo que corresponde mantener la observación.

8. Sobre los informes mensuales

Respecto a los informes mensuales que debiese emitir la empresa contratista, según lo requerido en el artículo 7.9.1. de las bases administrativas, cabe observar que el Servicio no proporcionó los informes correspondientes a los meses de junio y agosto de 2013, como tampoco un documento que acredite su entrega por parte de la empresa, transgrediendo el señalado artículo, que establece un plazo de entrega dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Acerca de lo anterior, el servicio adjunta en su respuesta los informes mensuales faltantes, no obstante, no acredita la fecha de la entrega por parte de la empresa contratista, por lo que sin perjuicio de que la observación se subsane, deberá velar porque en lo sucesivo, se registren debidamente la entrega de estos documentos.

III. SOBRE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.

Escombros en botaderos no autorizados.

Se constató que la empresa contratista utilizó 3 terrenos particulares como botadero para los residuos y escombros provenientes de la construcción, de los cuales, sólo existen las autorizaciones notariales de los propietarios de los mencionados predios, no advirtiéndose para tales efectos, la autorización del Director de Obras Municipal y de la autoridad sanitaria.

Al respecto, cabe observar que dicho procedimiento vulnera el artículo 10, del decreto N° 504, de 2006, de la Municipalidad de Angol, que aprueba la Ordenanza Municipal sobre Protección y Conservación del Medio Ambiente, el cual prohíbe depositar escombros, basuras y desperdicios en predios que no cuenten previamente con autorización del Departamento de Obras de la Municipalidad y previa consulta a la autoridad sanitaria.

Adicional a lo anterior, la situación antes descrita incumple el 5.8.12, del decreto supremo N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, que establece que "los escombros o desechos de la demolición deberán depositarse en lugares autorizados. El incumplimiento será sancionado por el Juzgado de Policía Local correspondiente."

Sobre la materia, el servicio adjunta el certificado N°1.860, de 19 de junio de 2014, del Director de Obras Municipales, que si bien certifica que los escombros se trasladaron a los predios particulares, no constituye en sí una autorización, toda vez que es de fecha posterior a su materialización, así como tampoco guarda relación con la consulta a la autoridad



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

sanitaria sobre la materia que menciona la citada ordenanza municipal, por lo que no resulta suficiente para subsanar la observación, manteniéndose lo advertido.

IV. ACERCA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS.

1. Acerca de la fecha de entrega del plan y programa de prevención de riesgos.

No se pudo constatar la fecha de entrega del plan y programa de prevención de riesgos por parte de la empresa contratista al inspector fiscal, toda vez que solicitado este antecedente no se adjuntó oficio conductor u otro tipo de antecedente que permita acreditar la oportuna entrega del citado documento, incumpliendo lo indicado en las "Bases de Prevención de Riesgos Laborales para Contratos de Ejecución y de Concesiones", en su numeral 4.2, que establece que una vez adjudicada la propuesta y en un plazo máximo de 5 días luego de tramitada la resolución de adjudicación, la empresa contratista favorecida con la adjudicación deberá presentar un plan de prevención de riesgos del contrato.

El servicio indica que el plan y programa de prevención de riesgos fue entregado en obra al inspector fiscal, no dejando registro de dicha entrega, lo cual se normalizó mediante carta "C.GMA.14.14." de 25 de febrero de 2014. Además, señala que, se instruirá a los inspectores fiscales de obra, sobre la necesidad de registrar la entrega de este documento.

Al respecto, la citada carta "C.GMA.14.14" de la empresa contratista, señala que el programa de prevención de riesgos y plan de calidad fueron entregados con fecha 5 de marzo de 2013, lo que cumpliría con el plazo requerido, por lo que se subsana lo observado, sin perjuicio que la carta del interesado no es el medio más idóneo para acreditar la entrega.

2. Deficiencias en la prevención de riesgos.

Se advirtieron deficiencias en la prevención de riesgos, descritas a continuación, que de acuerdo a las mencionadas bases de prevención de riesgos, constituyen un incumplimiento de las funciones del inspector fiscal, toda vez que el numeral 9.1 de las citadas bases indican que el "...inspector fiscal asesorado por el Coordinador Regional de Prevención de Riesgos, o por el Experto en Prevención de Riesgos de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, o por el experto del Departamento o Unidad de Prevención de Riesgos de su Dirección, será el responsable de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias relativas a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y el cumplimiento de las presentes Bases".

2.1. La obra no cuenta con el listado de sustancias químicas peligrosas presentes en ella y las hojas de datos de seguridad de las mismas, vulnerando la Norma Chilena Oficial 2245 de 2003, que establece en el numeral 1.2 que la hoja de datos de seguridad para sustancias químicas, proporciona información básica y entrega recomendaciones sobre medidas de protección y de tratamiento de emergencia. Agrega además que permite, también, cumplir con la obligación legal de dar a conocer los riesgos laborales (obligación de informar) y lo establecido en el artículo 14, del



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

decreto N° 78, de 2009, del Ministerio de Salud, que indica que se deberá contar con las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan.

En relación a lo anterior, la Dirección Regional de Arquitectura adjunta a su respuesta, instructivo de sustancias peligrosas que se incorporó al programa de prevención de riesgos y registro de recibo por parte de los bodegueros, de dicho instructivo.

Revisados los antecedentes, se subsana la observación formulada.

2.2. Se advirtió un deficiente control sobre el uso de elementos de protección personal como guantes y antiparras, en trabajadores en diversas faenas, lo que infringe la letra e, numeral 6.1 de la Norma Chilena Oficial 436 de 2000, que indica que será obligación del empleador la entrega y el control de uso de los elementos de protección personal. (Ver anexo 4, fotos N°s 1 y 2).

Al respecto, el servicio indica que se identificaron a los trabajadores de las fotografías N°s 1 y 2 del preinforme y se adjunta actas de entrega de elementos de protección personal de los señores Juan Calabrano y Jonathan Conejeros y las cartas de amonestación N°s 3962 y 3962, de fechas 20 de febrero de 2014, a ambos trabajadores.

Sobre el particular, atendido lo señalado por el servicio y sin perjuicio de que la inspección fiscal controle debidamente el tema para que situaciones como la expuesta no se repitan, se subsana lo observado.

2.3. Se advirtió que se recubrió el porcelanato ya instalado en obra, con polietileno, no quedando debidamente sujeto, generando riesgo de que los trabajadores se tropiecen o resbalen, lo que incumple lo señalado en el decreto N° 594, de 2000, del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, que establece que los pavimentos y revestimientos de los pisos serán, en general, sólidos y no resbaladizos. (Ver anexo 4, fotos N°s 3 y 4).

El servicio adjunta en su respuesta la copia del folio 39 de fecha 24 de febrero de 2014, del libro de prevención de riesgos, en el que se instruye recolocar el polietileno con pegote a fin de evitar caídas en el mismo nivel, por lo que en atención a que el servicio dispuso medidas y las plasma en el citado libro, y sin perjuicio de que la inspección fiscal controle debidamente la situación, se subsana lo observado.

2.4. Excavación en fachada sur de la obra sin la debida baranda, incumpliendo lo señalado en la Norma Chilena Oficial 349 de 1999, que indica en su numeral 4.5, que toda excavación o zanja debe ser aislada o protegida mediante un cierre, baranda u otra defensa adecuada. (Ver anexo 4, fotos N°s 5 y 6).



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Referente a lo observado, el servicio adjunta antecedentes de charlas de seguridad de excavaciones realizadas el 27 de febrero de 2014, por lo que en atención a que el servicio dispuso medidas, y sin perjuicio de que la inspección fiscal controle adecuadamente situaciones como aquella, se da por subsanado lo observado.

2.5. No se colocaron barandas de seguridad en las escaleras del módulo A, lo cual vulnera el punto 6.10.4, de la Norma Chilena Oficial 436 de 2000, que indica que toda zona de peligro se debe aislar convenientemente del paso de los trabajadores mediante barreras o señalización adecuada. (Ver anexo 4, fotos N^{os} 7 y 8).

Al respecto, el servicio adjunta fotografía N°7 que corrige la instalación de barandas, por lo que en atención a que el servicio dispuso las medidas necesarias para regularizar la situación, y sin perjuicio de que la inspección fiscal controle debidamente tales materias, se da por subsanado lo observado.

CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo, la Dirección Regional de Arquitectura de la Región de La Araucanía ha aportado antecedentes e iniciado acciones que permiten subsanar algunas de las observaciones planteadas en el preinforme de observaciones ITO N°3, de 2014.

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. En relación al acápite I, partidas cuya calidad de la ejecución es defectuosa, observaciones N^{os} 1, 3, 4, 5 b), 5 c), 6, 8, 9, 10, 11, 13 y 14, relativas a la enfierradura de los pilares que se cambiaron de ubicación, enfierradura deformada y apuntalada con piedras, elementos enfierradura a la vista, elementos de hormigón armado desaplomados, nidos de piedra y segregación, segregación y deficiente terminación superficial en pilares de hormigón arquitectónico, deficiente materialización de las juntas de hormigonado, junta de dilatación del edificio B, restos de moldajes embutidos en viga de cielo, montantes de acero galvanizados deformados, deficiente solución en estructura de cielo, respectivamente, corresponde que el servicio arbitre las medidas para que en lo sucesivo situaciones como las de la especie no se repitan, lo cual será verificado en futuras fiscalizaciones de este Organismo Contralor.

2. Para las observaciones N^{os} 5 a), 7 y 15, del acápite I, referentes a elementos de hormigón armado desaplomados como lo advertido en el muro norte del edificio, eje A, pasadas de tuberías de distintas instalaciones efectuadas en forma posterior al hormigonado de los elementos y manchas de humedad en muro y cielo de zona de racks, respectivamente, corresponde que el servicio regularice las situaciones advertidas, lo cual deberá ser



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

debidamente respaldado e informado a esta Contraloría en un plazo de 60 días.

3. Respecto del acápite II, para la observación N° 1, relativa a la falta de aprobación del inspector fiscal para la enfierradura de pilares corregidos, la autoridad deberá en lo sucesivo ajustarse estrictamente a lo dispuesto en las bases de cada contrato, además de disponer las medidas tendientes a evitar que se repitan situaciones como las acontecidas, lo que será verificado en futuras fiscalizaciones al servicio.

4. Sobre la observación N° 2, del acápite II, relativa al permiso de edificación de fecha posterior al inicio de las obras, el servicio deberá en lo sucesivo ajustarse a lo indicado en el artículo 116 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, lo que será verificado en posteriores fiscalizaciones por parte de este Organismo de Control.

5. Relativo a las observaciones N°s 3.1, 3.2, 4.2, 5, 6 y 7.2 del acápite II, referentes a que la obra presenta menor cantidad de ensayos de los requeridos, el incumplimiento del contenido mínimo del PIE según bases, la entrega oportuna del PAC, acerca de las no conformidades, partidas individualizadas como global pagadas de forma parcial y el incumplimiento de la facultad del inspector fiscal de cursar multas, el servicio deberá arbitrar las medidas necesarias para en lo sucesivo ajustarse a la normativa pertinente y evitar que situaciones como las de la especie se repitan, lo cual será verificado en futuras fiscalizaciones.


6. Para la observación N° 7.1 del acápite II, relativa al no cobro de una multa de 8 UTM, el servicio deberá regularizar la situación advertida, lo cual deberá ser debidamente respaldado e informado a esta Contraloría en un plazo de 60 días.

7. En lo referente al acápite III, sobre escombros en botaderos no autorizados, toda vez que corresponde a un hecho consumado, el servicio deberá en lo sucesivo ajustarse a la normativa que rija el contrato, así como el marco legal de la comuna donde se realicen éstos, situación que se verificará en futuras fiscalizaciones.

Finalmente para las observaciones del presente informe, se deberá remitir el "Informe de Estado de Observaciones" de acuerdo al formato adjunto en anexo N° 5, en un plazo máximo de 60 días hábiles, a partir del día siguiente de la recepción del presente informe, señalando las medidas adoptadas y acompañando los antecedentes de respaldo respectivos.

Transcribese al Director Regional de
Arquitectura de la Región de La Araucanía.

Saluda atentamente a Ud.


Julio César Lizana Díaz
Jefe Unidad de Control Externo
Contraloría Regional de La Araucanía
Contraloría General de la República



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

ANEXO N°1
 Fotografías de visita a terreno.



Fotos N°s 1 y 2: Deficiente amarre de enfierradura de pilares corregidos en tercer piso.

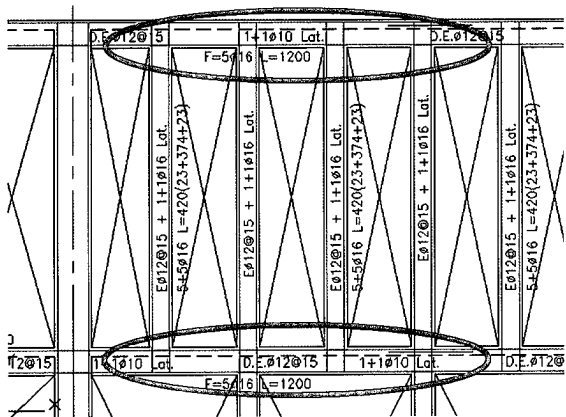


Foto N° 3: Plano estructural- enfierradura pilar.

Foto N° 4: fisura en escalera N°7

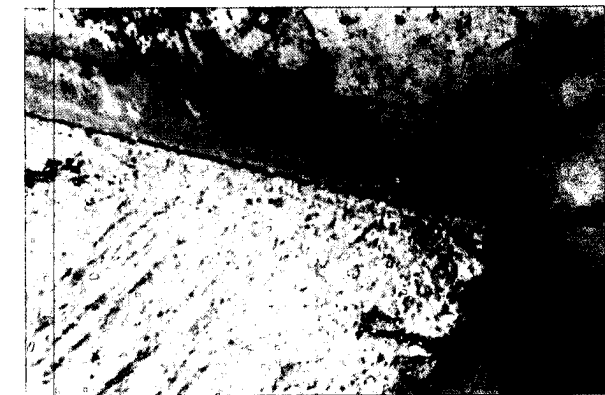
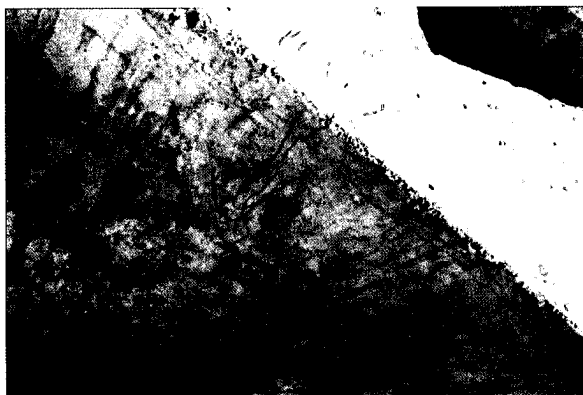


Foto N° 5: Fisura en escalera N°3.

Foto N° 6: Fisura peldaño escalera N° 3, 2^{do} piso.

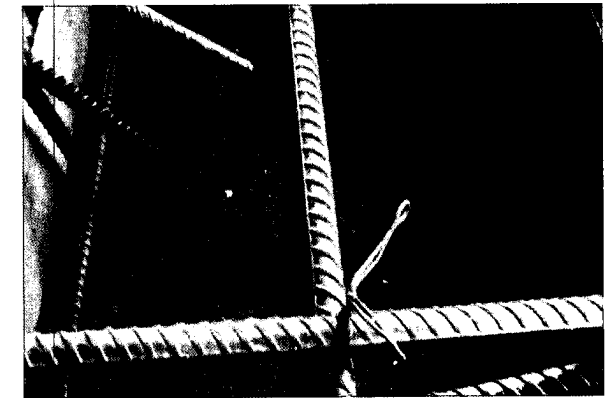
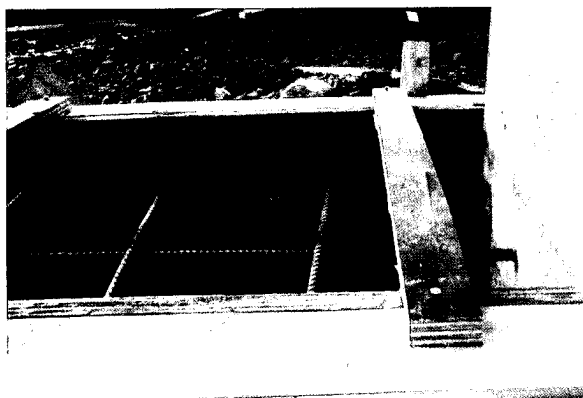


Foto N° 7: Enfierradura deformada.

Foto N° 8: Enfierradura apuntalada con piedras.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Foto N° 9: Enfierradura a la vista, Archivo UOC.



Foto N° 10: Enfierradura a la vista, caja escalera entre ejes 12 y 13, primer piso.



Foto N° 11: Enfierradura a la vista, oficina Directora PRODEMU.



Foto N° 12: Muro Norte desaplomado, eje A



Foto N° 13: Pilar-viga desaplomado en auditorio y con pérdida de lechada.



Foto N° 14: Unión vigas desaplomadas, oficina Coordinador.

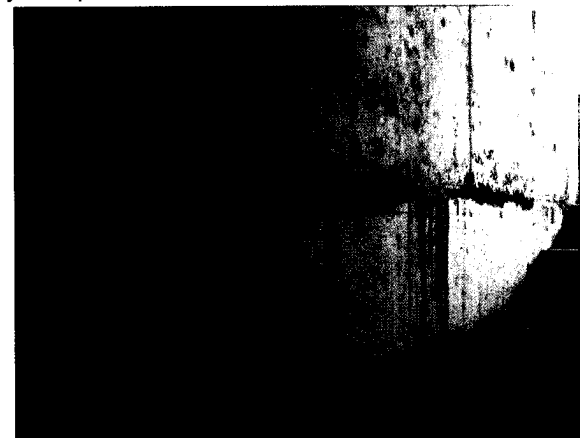


Foto N° 15: Segregación caja escala edificio B.



Foto N° 16: Nido de piedras en viga de auditorio.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Foto N° 17: Pasadas posteriores en vigas de salón multiuso, 3^{er} piso (unión edificios).



Foto N° 18: Pasadas posteriores en viga de acceso de área SERCOTEC.



Foto N° 19: Pasadas y canalización posterior en cielo de cafetería.



Foto N° 20: Segregación y deficiente terminación de pilares de hormigón arquitectónico en eje 1

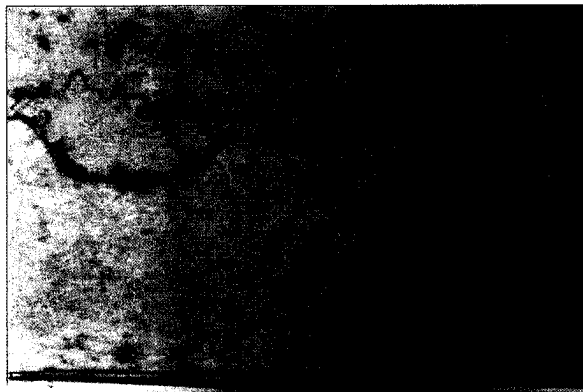


Foto N° 21: Deficiente junta de hormigonado en cielo de oficina Chile Solidario.

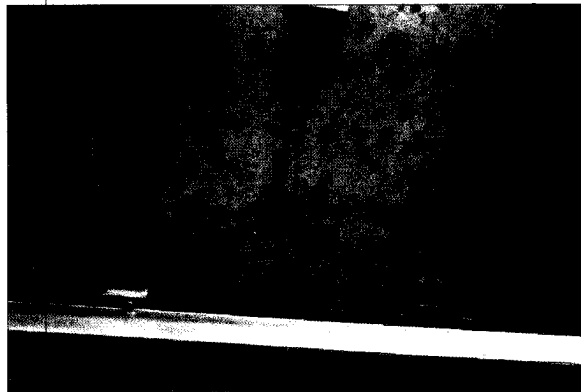


Foto N° 22: Deficiente junta de hormigonado en cielo de oficina Jefe Depto. Social.

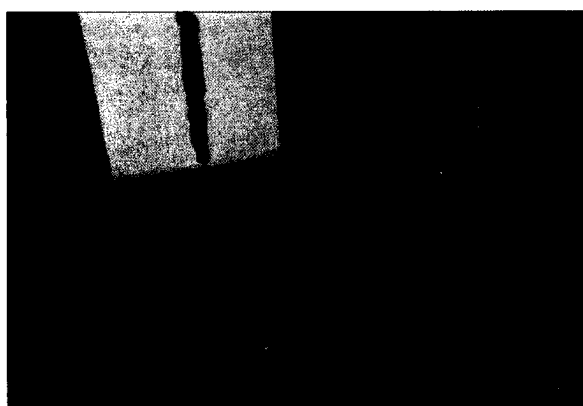


Foto N° 23: Ejecución de junta de dilatación.



Foto N° 24: Moldaje incrustado en viga.



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



Foto N° 25: Aislación incompleta en tabique.

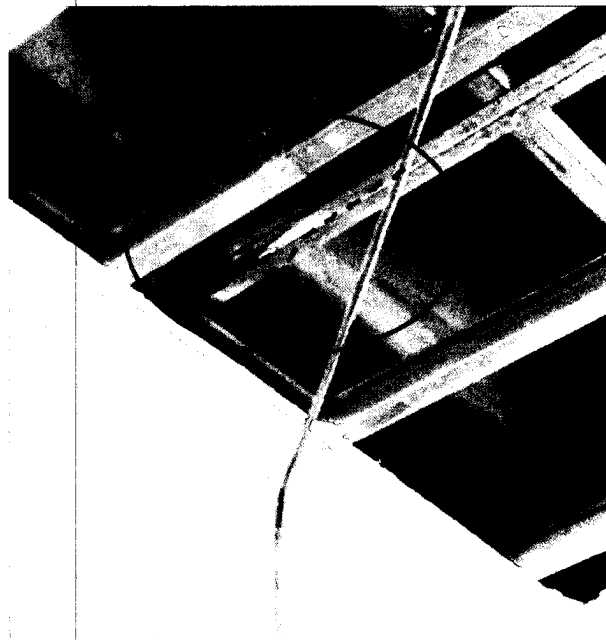


Foto N° 26: Perfil metálico deformado en cielo.

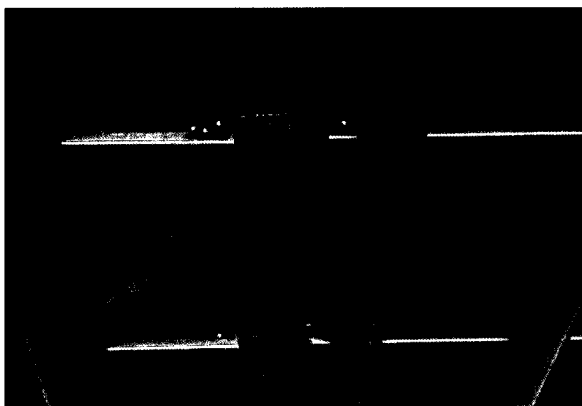


Foto N° 27: Unión deficiente de largueros en estructura metálica de cielo.



Foto N° 28: Manchas de humedad en subterráneo



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

ANEXO N° 2

Detalle de información contenida en formularios de No Conformidades presentados a la fecha del 20 de febrero de 2014.

| N° | FECHA | ITEM | REFERENCIA | INDICA, SI O NO | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------------------|------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|-------------|---------------|--------------|----------------|----|
| | | | | GRADO N. C. | DESCRIPCIÓN | CAUSA PROBABLE | ACCION CORRECTIVA | RESPONSABLE SOLUCIÓN | FECHA PREVISTA SOLUCIÓN | APROBACION IF SOLUCION | FIRMA EMITE | FIRMA APRUEBA | FIRMA CIERRA | FIRMA VERIFICA | |
| S/N° - C:2 | 03-04-2013 | Hormigón | Emplantillado | Si | Si | Si | Si | Si | No | No | No | No | No | No | No |
| S/N° - C:1 | 04-04-2013 | Trazado | Excavación | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | No | No | No | No |
| S/N° - C:3 | 22-04-2013 | Hormigón | Densidad | Si | Si | Si | Si | Si | No | No | No | No | No | No | No |
| S/N° - C:4 | 30-04-2013 | Hormigón | Colocación en fundación | Si | Si | Si | Si | Si | No | No | No | No | No | No | No |
| S/N° - C:7 | 14-06-2013 | Instalación eléctrica | Falta instalación de equipos | Si | Si | Si | Si | Si | Si | No | No | No | Si | No | No |
| S/N° - C:8 | 14-06-2013 | Bajadas aguas lluvias | Pasadas aguas lluvias | Si | Si | Si | No | No | No | No | No | No | Si | No | No |
| S/N° - C:5 | 17-06-2013 | Hormigón | Procedimiento hormigonado | Si | Si | Si | Si | Si | Si | No | No | No | Si | No | No |
| S/N° - C:18 | 18-06-2013 | Impermeabilización | Avance partida | Si | Si | Si | Si | No | No | No | No | No | Si | No | No |
| S/N° - C:11 | 19-06-2013 | Impermeabilización | Proceso de trabajo | Si | Si | Si | No | Si | Si | No- si AIFO | Si | Si | Si | No | No |
| S/N° - C:6 | 19-06-2013 | Impermeabilización | Ejecución | Si | Si | Si | Si | Si | No | No | No | No | Si | No | No |
| S/N° - C:17 | 27-06-2013 | Impermeabilización | Materiales solicitados | Si | Si | Si | Si | No | No | No- si AIFO | Si | Si | Si | No | No |
| S/N° | 08-08-2013 | Moldaje | Primer piso | Si | Si | Si | Si | No | No | No- si AIFO | Si | Si | Si | No | No |
| S/N° | 15-10-2013 | Clima | Mano de obra | No | Si | Si | Si | No | No | No | Si | Si | Si | No | No |
| S/N° | 15-10-2013 | Pavimentos | Instalación | No | Si | Si | No | No | No | No | Si | Si | Si | No | No |
| S/N° | 04-11-2013 | Escalera | Trazado | No | Si | Si | No | No | No | No | Si | Si | Si | No | No |
| S/N° | 07-11-2013 | Clima | Calidad | No | Si | Si | No | Si | Si | No | Si | Si | Si | No | No |
| S/N° | 13-11-2013 | Baldosa | Baldosa Budnik | No | Si | Si | Si | No | No | No | Si | Si | Si | No | No |
| 76 | 27-11-2013 | Baldosa | Pavimento | No | Si | Si | No | No | No | No | Si | Si | Si | No | No |



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

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------|------------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 84 | 03-12-2013 | Tabiquería | Altura | No | Si | Si | No | No | No | Si | Si | No | No |
| 83 | 03-12-2013 | Hormigón | Espesor muro | No | Si | Si | No | No | No | Si | Si | No | No |
| S/N° | 12-12-2013 | Tabiquería | Desaplome | No | Si | Si | No | Si | No | Si | No | No | No |

Fuente: Elaborado por Contraloría Regional de La Araucanía.

ANEXO N° 3

Detalle de observaciones reiteradas en libro de obras susceptibles de cobro de multa.

| LIBRO DE OBRAS N° | FOLIO | FECHA | MATERIA | OBSERVACIÓN REITERADA |
|-------------------|-------|-----------|--|--|
| 1 | 27 | 4-7-2013 | Moldajes y su ejecución. | "Se rechaza moldajes de losa en modulo B, cielo subterráneo, debido a que no se encuentran ejecutados como lo indica el proveedor de moldaje, faltan vigas primarias, secundarias y puntales." |
| 1 | 29 | 15-7-2013 | | "Se reitera que los moldajes de losa se amarran como lo indican los planos entregados por HARSCO respetando distanciamientos, cantidades y tipos de moldaje." |
| 1 | 31 | 18-7-2013 | | "Se debe corregir el moldaje de losa cielo subterráneo, se instalara tal como lo indica el plano de moldajes HARSCO." |
| 1 | 37 | 2-8-2013 | | "Se reitera, en el sector A, losa cielo 1° piso existen elementos de alzaprimas que no corresponden a lo indicado en plano, se debe corregir" |
| 1 | 49 | 2-9-2013 | Profesionales exigidos según bases. | "Se deberá dar cumplimiento a lo indicado EETT en lo referente a los profesionales que estarán a cargo de las instalaciones en los puntos 20.3.1.7, 20.5.1 y 20.7.3.3, respectivamente." |
| 2 | 6 | 14-9-2013 | | "Las instalaciones serán coordinadas por un profesional de la constructora, aprobado por IFO" |
| 2 | 10 | 25-9-2013 | | "Se reitera, requerimiento de curriculum de los profesionales que estarán encargados de las instalaciones como lo indican las EETT." |
| 2 | 13 | 30-9-2013 | Profesionales que deben estar en terreno | Se reitera la necesidad coordinar de mejor forma las instalaciones. A la fecha no se han entregado actas de reuniones de instalaciones con los profesionales indicados en las EETT y solicitados en folio 49 de L.O 1. |
| 2 | 17 | 8-10-2013 | | "En relación al atraso (13.5%), la faena más atrasada es instalaciones, no se han entregado los curriculum de los especialistas solicitados en folio 10 de este libro, el coordinador de instalaciones no es un profesional del área de la construcción, se solicita desvinculación de la obra..." |
| 1 | 31 | 18-7-2013 | Profesionales que deben estar en terreno | "El profesional de terreno deberá estar en terreno coordinando faenas, tal como indican las bases." |
| 2 | 7 | 16-9-2013 | | "Se reitera que el profesional de terreno debe cumplir lo indicado en las bases en lo referente a que debe estar en terreno de la obra y no hacer procesos administrativos." |

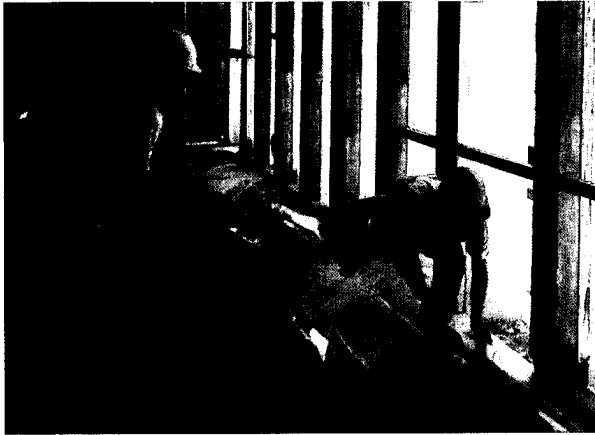
Fuente: Elaborado por Contraloría Regional de La Araucanía.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 4

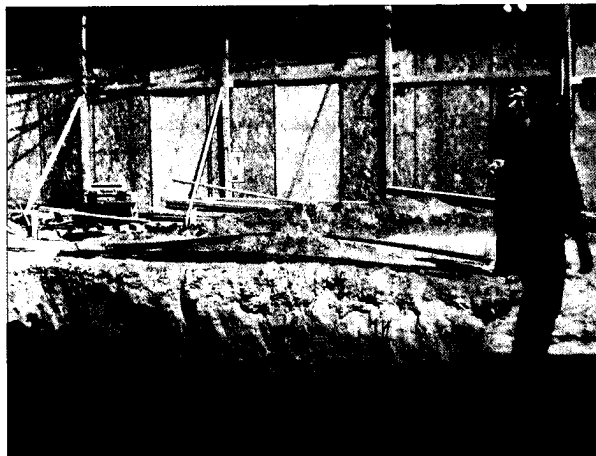
Fotografías de deficiencias en la prevención de riesgos.



Fotos N°s 1 y 2: trabajadores sin elementos de protección personal (antiparras y guantes). Foto izquierda al 6 de febrero y derecha al 18 de febrero, ambos de 2014



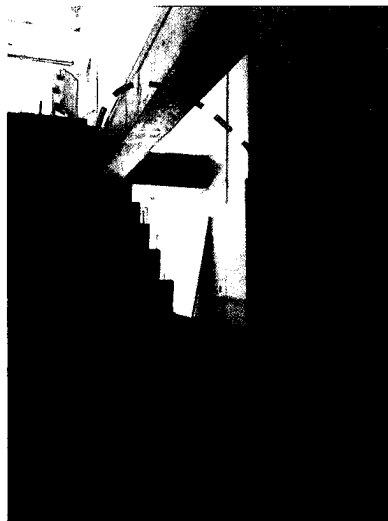
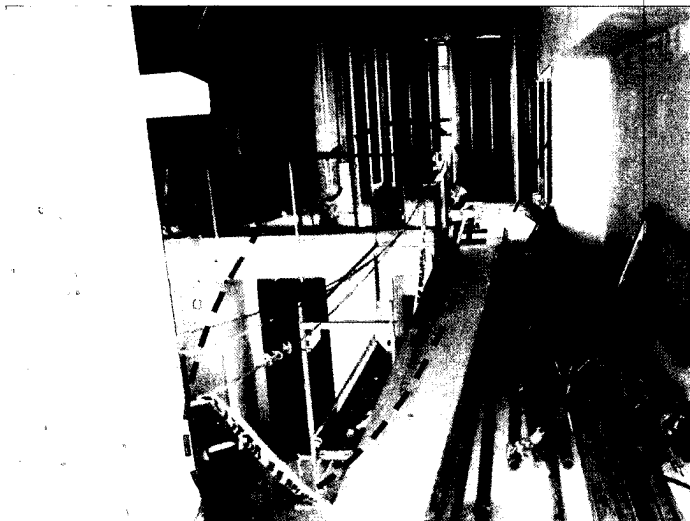
Fotos N°s 3 y 4: porcelanato recubierto con polietileno sobrepuesto. Fotos del 20 de febrero de 2014.



Fotos N°s 5 y 6: Ausencia de señalización en excavación. Fotos del 19 de febrero de 2014.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotos N^{os} 7 y 8: barreras deficientes o ausencia de ellas en zonas de riesgo por caídas.
Foto izquierda de fecha 6 de febrero y derecha de 18 de febrero, ambas 2014.



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

ANEXO N° 5

Estado de Observaciones de Informe Final ITO N° 3, de 2014

| 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 |
|---|---|--|--|--|---|
| I, Sobre aspectos constructivos, partidas cuya calidad de ejecución es defectuosa, numeral 5a). | Elementos de hormigón armado desaplomados en muro norte del edificio correspondiente al eje A. | El servicio deberá regularizar lo observado presentando la documentación necesaria que permita acreditar su subsanación y/o medidas arbitradas al respecto. | | | |
| I, Sobre aspectos constructivos, partidas cuya calidad de ejecución es defectuosa, numeral 7. | Se ejecutaron pasadas de tuberías de distintas instalaciones, en forma posterior al hormigonado de los elementos. | Al respecto, la Dirección Regional de Arquitectura deberá regularizar lo observado presentando la documentación necesaria que permita acreditar su subsanación y/o medidas arbitradas al respecto. | | | |
| I, Sobre aspectos constructivos, partidas cuya calidad de ejecución es defectuosa, numeral 15. | Manchas de humedad en muro y cielo de zona de racks. | El servicio deberá acreditar la reparación de lo observado, lo cual será además corroborado en terreno. | | | |



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

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| II, Sobre aspectos técnicos administrativos, N° 7.1 | Sobre que no se ha hecho efectivo el cobro de una multa de 8 UTM. | El servicio deberá regularizar lo advertido y presentar todos los antecedentes a esta Contraloría que permitan acreditar su subsanación. | | | |
|---|---|--|--|--|--|

