



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
AREA DE CONTROL EXTERNO

PREG N° 11.046 / 2012
UCE N° 44 / 2013

**REMITE INFORME FINAL N° 32, DE
2012, SOBRE AUDITORÍA DE INVER-
SIÓN EN INFRAESTRUCTURA A LA
OBRA "CONSTRUCCIÓN CENTRO
DE REHABILITACIÓN INFANTIL
TEETÓN, COYHAIQUE".**

N° 00201

COYHAIQUE, 28 ENE. 2013

Se remite a esa entidad, para su conocimiento y fines legales pertinentes, copia del Informe Final N° 32, de 2012, con el resultado de la auditoría efectuada por esta Contraloría Regional en la Dirección Regional de Arquitectura.

Saluda atentamente a Ud.

JACQUELINE DEL VALLE INOSTROZA
Abogado
Contralor Regional de Aysén
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

| | |
|---|--------------|
| DIRECCION DE ARQUITECTURA REGION DE AYSÉN OFICINA DE PARTES | |
| N° P. SSD. | 6490105 |
| FECHA: | 29 ENE. 2013 |

**AL SEÑOR
DIRECTOR DE LA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ARQUITECTURA DE LA
REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
PRESENTE
KAG**



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

PREG N° 11.046 / 2012
AT N° 165 / 2012

INFORME FINAL N° 32 DE 2012, SOBRE
AUDITORÍA DE INVERSIÓN EN INFRAES-
TRUCTURA A LA OBRA "CONSTRUCCIÓN
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL
TELETÓN, COYHAIQUE"

COYHAIQUE, 28 ENE. 2013

En cumplimiento del Plan Anual de Fiscalización para el año 2012, la Contraloría Regional de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo efectuó una auditoría de inversión en infraestructura en la Dirección de Arquitectura de esa unidad territorial.

Objetivo.

La labor desarrollada tuvo por finalidad verificar la correcta inversión de los fondos públicos de la obra "Construcción Centro de Rehabilitación Infantil Teletón, Coyhaique"; y el cumplimiento de las disposiciones generales y especiales referidas al proceso de licitación, adjudicación de la oferta y ejecución del contrato. De igual forma, desde el punto de vista técnico, constatar que ella se ajuste a las exigencias de diseño contenidas en los preceptos que rigen la materia; se pague de acuerdo a su avance físico real; se cumplan las medidas de mitigación y monitoreo ambiental; y que cuenten con el control de calidad y las adecuadas medidas de seguridad.

Metodología.

El trabajo se realizó sobre la base de los principios, normas y procedimientos de control aprobados por esta Entidad Fiscalizadora a través de las resoluciones N°s 1.485 y 1.486, ambas de 1996, incluyendo las pruebas de validación y la aplicación de otros medios técnicos que se consideraron necesarios.

Universo y Muestra.

El universo consideró el examen de la obra singularizada, en la etapa de construcción, la que fue adjudicada mediante la resolución N° 7, del 30 de diciembre de 2011, de la mencionada Dirección de Vialidad, por un monto total de M\$ 2.927.859.

A LA SEÑORA
CONTRALOR REGIONAL
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
PRESENTE
FMR



**CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO**

INFORME FINAL

**Dirección Regional de Arquitectura
Región de Aysén del General
Carlos Ibáñez del Campo**

**Número de Informe: 32/2012
28 de enero de 2013**



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

Antecedentes generales.

La Dirección de Arquitectura, tiene por misión proveer y conservar la edificación pública requerida, para favorecer la competitividad y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, a través de acciones realizadas por el Ministerio de Obras Públicas o por mandato de otras instituciones del Estado.

La referida institución se encuentra regulada por el decreto con fuerza de ley N° 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, el cual establece en su artículo 16 las funciones que le corresponden, tales como: la realización del estudio, construcción, reparación y conservación de los edificios públicos que se construyen con fondos fiscales, sin perjuicio de los que deban ser ejecutados exclusivamente por otros Servicios de acuerdo a sus leyes orgánicas; el estudio, proyección, reparación y construcción de los edificios de instituciones fiscales, semifiscales y de administración autónoma que se le encomiende especialmente; como así también, la coordinación con los demás Servicios que construyen edificios de utilidad pública.

La obra es de un edificio de hormigón armado y estructura metálica de un piso, destinado al Centro de Rehabilitación Infantil, el cual acoge el proceso de rehabilitación y los requerimientos de atención de los pacientes discapacitados de la Sociedad Pro Ayuda del Niño Lisiado, principalmente niños y jóvenes de esta Región, con un capacidad estimada de 1.000 pacientes al año.

El edificio tiene una superficie de 1.494,5 m², en un terreno de 10.000 m², y considera un área de recepción, boxes de kinesiología, gimnasio, piscina terapéutica, taller de órtesis, área administrativa y de servicios, central de alimentación, laboratorio de marcha, centro médico y patio terapéutico, además, de obras exteriores, jardines, anfiteatro, pavimentos, estacionamientos y circulaciones. La obra contará con certificación de Liderazgo en Diseño Ambiental y Energético, LEED, método internacional de evaluación de edificación ambiental y energéticamente sustentable, y sus antecedentes técnicos son los siguientes.

| | |
|----------------------------|--|
| Nombre de la Obra | : Construcción Centro de Rehabilitación Infantil Teletón, Coyhaique. |
| ID Mercado Público | : 828 - 18 - LP11 |
| Resolución de Adjudicación | : N° 7, de 30 de diciembre de 2011 |
| Monto original | : \$ 2.927.858.928 |
| Contratista | : Constructora L y D S. A. |
| Fecha de Inicio | : 10 de enero de 2012 |
| Fecha de Término | : 3 de abril de 2013 |
| Avance Físico | : 31% |
| Fecha de visitas a la obra | : 9 y 14 de noviembre de 2012 |

El resultado del examen realizado dio origen al Preinforme de Observaciones, documento que fue puesto en conocimiento de la jefatura superior del Servicio mediante el oficio N° 3.559, de 2012, de este Organismo Contralor, autoridad que dio respuesta a través del oficio N° 659, del mismo año.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

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

1. Observaciones Administrativas:

1.1. En el proceso de licitación, la aludida Dirección Regional de Arquitectura no publicó los planos y las Especificaciones Técnicas, tanto generales como de especialidades del proyecto, en el sistema de información del portal www.mercadopublico.cl, vulnerando los artículos 20 y 21 de la ley N° 19.886, y 57, letra f), del decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda.

La Dirección señala que, de acuerdo con el artículo 3°, letra e), de la ley precitada, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, está excluido de su aplicación, y que según un protocolo suscrito entre esa Secretaría de Estado y la Dirección de compras y Contratación Pública, la utilización del portal es sólo para efectos de difusión de las licitaciones, manteniendo, en lo demás, las normas del sistema regulado por el Reglamento para Contratos de Obras Públicas, por lo que toda la información de la licitación no es publicada.

Al respecto, cabe señalar que si bien el Ministerio de Obras Públicas no se rige por la precitada ley, su artículo 21 establece que los órganos del sector público, no sujetos a esa preceptiva, deberán someterse a las normas de los artículos 18, 19 y 20 de la misma, para suministrar la información básica sobre contratación de bienes, servicios y obras. De igual modo, es menester anotar que, tal como se ha precisado en el dictamen N° 49.298, de 2005, de este Ente de Control, para establecer cuál es la información mínima que es necesario publicar en el sistema, debe atenderse al artículo 57 del citado decreto N° 250, de 2004, conforme al cual, tal imperativo dice relación con el llamado a contratación, las bases y/o términos de referencia, incluyendo todos los documentos que integren o deban integrar los anexos.

En el mismo orden de consideraciones, se debe tener presente que, tal como se declaró en el dictamen N° 71.807, de 2011, de la Contraloría General de la República, las especificaciones técnicas y el listado de planos, forman parte de las bases.

Atendido lo anterior, se mantiene la observación, debiendo esa Dirección Regional, en lo sucesivo, dar cumplimiento a la normativa y jurisprudencia que rigen la materia, lo que será verificado en una futura auditoría que se realice en ese Servicio.

1.2. No fue puesto a disposición de esta Contraloría Regional, el certificado de capacitación del profesional encargado del Plan de Aseguramiento de la Calidad, PAC, vulnerando el numeral 20 del Anexo Complementario de las Bases Administrativas.

El Servicio adjunta en su respuesta el certificado en cuestión, por lo que atendida la documentación presentada, se levanta la observación.

1.3. No existe registro de la recepción ni aprobación por parte del Inspector Fiscal, del "Manual de Procedimientos de

Jelvi



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

Autocontrol", lo que vulnera el artículo 6.17 de las Bases Administrativas para Contratos de Obras Públicas.

La entidad fiscalizada expone que el Plan de Calidad, Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, fueron ingresados mediante el oficio de la empresa contratista ET/013/01/12, al sistema de comunicación interna de la Dirección de Arquitectura, con el número de proceso SSD 5485706, de 27 de enero de 2012, siendo aprobado por el Inspector Fiscal a través del folio N° 10 del libro de obra N° 1, de 28 de marzo de 2012.

Sobre este punto, se debe recordar que según el artículo 6.17 "Autocontrol", de las Bases Administrativas para Contratos de Obras Públicas, el referido Manual de Procedimientos no corresponde al Plan de Aseguramiento de la Calidad exigido en el numeral 3 de las Bases para el Aseguramiento de Calidad en Construcción de Obras Públicas, por lo tanto, se mantiene la observación, debiendo dicha Dirección tomar las medidas tendientes a regularizar la situación, lo que será verificado en la etapa de seguimiento del presente informe final.

1.4. No fue puesto a disposición de este Organismo de Control, el documento en que conste que el contratista haya notificado al organismo administrador de la ley N° 16.744 al que se encuentra afiliado, el inicio del contrato adjudicado, ni se acreditó la fecha de comienzo de las obras. Tampoco fue entregado el documento en el cual, al inicio de la obra, debió notificarse al experto en prevención de riesgos la adjudicación del contrato, y hacerle entrega de las bases de Prevención de Riesgos. Las situaciones descritas no permiten verificar el cumplimiento de las letras c) y d) del numeral 6 de las Bases de Prevención de Riesgos Laborales para Contratos de Ejecución y de Concesión de Obras Públicas.

En su respuesta, esa entidad adjunta la notificación del inicio de la obra enviada a la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción, el 17 de enero de 2012, y recibida por dicha institución el 21 de marzo de 2012; sin embargo, no se verifica la notificación de la adjudicación del contrato al experto en prevención de riesgos, por lo que se levanta parcialmente la observación, y la materia pendiente será incluida en una próxima auditoría que se realice en ese Servicio.

1.5. Aun cuando se verificó la existencia de un plan de gestión de certificación LEED en materia ambiental, no fue puesto a disposición de esta Contraloría Regional el registro de la recepción y aprobación de la Inspección Fiscal del Plan de Gestión Ambiental, vulnerando el artículo 2 de las Bases de Gestión Ambiental, Territorial y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas, Construcción y Conservación.

La Dirección señala que el Plan fue ingresado en la oficina de partes de dicha repartición y remitido a la Consultora POCH, encargada de la supervisión del proyecto, entidad que realizó observaciones menores que fueron corregidas por la empresa contratista. Agrega, además, que la Dirección Regional ha recibido tres informes respecto de la aplicación del citado plan.

Al respecto, cabe señalar que la recepción del plan de certificación LEED no constituye la aprobación de éste, por lo cual, se mantiene la observación, debiendo dicha entidad tomar las medidas necesarias para regularizar la situación a la brevedad y, en lo sucesivo, cumplir con las exigencias



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

indicadas, materia que será verificada en la etapa de seguimiento del presente informe final.

1.6. No fue puesta a disposición de esta Contraloría Regional la autorización para utilizar los servicios de subcontratistas por parte de la Dirección, según lo estipula el artículo 2.9 de la resolución N° 258, de 2009, de la Dirección General de Obras Públicas.

Por lo anterior, no fue posible cuantificar ni verificar el cumplimiento del porcentaje de subcontratación establecido en el artículo 101 del decreto supremo N° 75, de 2004, del Ministerio de Obras Públicas.

La entidad fiscalizada señala que la obra efectivamente cuenta con subcontratistas de algunas especialidades, pero que en la práctica, lo señalado en el citado artículo 2.9 de las Bases Administrativas para Contratos de Obras Públicas, no es muy utilizado en obras de arquitectura, indicando que tiene aplicación real para obras de vialidad, por su mayor cuantía.

Sobre este punto, es necesario precisar que la normativa citada no distingue entre las diversas Direcciones que forman parte del Ministerio de Obras Públicas, ni tampoco hace diferencias respecto al monto de las obras a ejecutar, su tamaño y especificidad, por lo tanto, se mantiene la observación, debiendo dicha entidad regularizar la situación a la brevedad, informando al respecto dentro de un plazo de 30 días, a partir de esta fecha.

Asimismo, en lo sucesivo, se deberán tomar las medidas necesarias para dar íntegro cumplimiento a lo indicado, materia que será incluida en una próxima auditoría que se realice en dicha entidad pública.

1.7. La referida Dirección Regional de Arquitectura no ha dado cumplimiento a las rendiciones mensuales de gastos administrativos, según lo dispuesto en la cláusula novena del Convenio Mandato, de 1 de abril de 2011, celebrado con el Gobierno Regional de Aysén, y la citada resolución N° 759, de 2003; no obstante haber sido reiterada esta situación a dicha Dirección Regional, mediante el oficio N° 1.648, de 1 de octubre de 2012, de ese Servicio.

En su respuesta, la Dirección reconoce que no ha entregado mensualmente la información de los gastos administrativos realizados, detallando que rindió los gastos efectuados del período 19 de mayo de 2011 al mes de mayo de 2012, mediante el oficio N° 249, de 4 de junio de 2012, y también del período junio a agosto de 2012, a través del oficio N° 451, de 10 de septiembre del mismo año.

Atendido lo indicado, se mantiene la observación, debiendo tomar las medidas necesarias para dar estricto cumplimiento al Convenio Mandato, informando de ello dentro de un plazo de 30 días, a contar de esta fecha.

1.8. No fue puesta a disposición de esta Contraloría Regional la aprobación de la Inspección Fiscal de Obra, sobre la procedencia y proveedor de los perfiles de acero, según lo indican los incisos segundo y décimo octavo del ítem 4.7 "Estructura Metálica", de las Especificaciones Técnicas Generales.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

El servicio informa que recibió a entera conformidad la siguiente documentación: certificados de calificación de los soldadores, registro de recepción de aceros y certificados de calidad de los elementos que componen la estructura metálica, adjuntando los certificados de recepción N^{os} 63 y 64, ambos de 10 de agosto de 2012.

En relación a la documentación entregada, cabe consignar que la recepción conforme de un documento no acredita por sí sola la aprobación del mismo, por lo que se mantiene la observación, debiendo la Dirección regularizar la situación, lo que será verificado en la etapa de seguimiento del presente informe final.

2. Observaciones Técnico – Constructivas.

2.1. No fueron puestos a disposición de esta Contraloría Regional los planos de detalle del revestimiento de la fachada ventilada, y de fabricación y montaje de la fijación del sistema, firmados por el Ingeniero Calculista y aprobados por la Inspección Fiscal de la obra, solicitados en el ítem 5.3.2.1, de las Especificaciones Técnicas Generales.

La Dirección señala que se mantiene a la espera del pronunciamiento formal de este Organismo Contralor, respecto al cambio de material de revestimiento del edificio, que ha sido objetado por un particular mediante una presentación a esta Contraloría Regional.

Al respecto, cabe señalar que la respuesta al reclamo del particular indicado, fue remitida a esa Dirección Regional a través del oficio N° 42, de 2013, por lo que se mantiene la observación, correspondiendo que se regularice a la brevedad lo indicado precedentemente, debiendo informar de ello a esta Entidad Fiscalizadora dentro del plazo de 30 días a contar de esta fecha.

2.2. En visita a terreno se observó que el ítem 5.11.2 “Impermeabilización de Estanques de Agua”, no ha sido efectivamente ejecutado, y la partida 5.3.2.2 “Estucos exteriores” se encuentra en ejecución; sin embargo, ambas faenas fueron pagadas en un 100% en el estado de pago N° 9, de 31 de octubre de 2012, por un monto de \$2.462.905 y \$ 743.294, respectivamente, vulnerando lo estipulado en el artículo 154 del referido decreto supremo N° 75, de 2004. (Anexo, fotografías N^{os} 1 y 2 del estanque, 3 y 4 de estucos)

En cuanto al ítem 5.11.2 “Impermeabilización de Estanques de Agua”, el Servicio informa que efectivamente se pagó la partida sin estar ejecutada, por un error involuntario del Inspector Fiscal, quien ha dado instrucciones a la empresa constructora para su ejecución inmediata, agregando que la Dirección posee las garantías correspondientes al fiel cumplimiento del contrato, además de las retenciones reglamentarias, indicando que, por tal motivo, la ejecución de la partida se encuentra caucionada.

Acerca de la partida 5.3.2.2 “Estucos exteriores”, indica que ésta fue mal cubicada al momento de la propuesta, considerando sólo 59 m² de estuco, requiriéndose un total efectivo de 1.200 m² aproximadamente, habiéndose ejecutado alrededor de 1.000 m². Acota que por tratarse de un contrato a suma alzada, la constructora deberá ejecutar todos los estucos necesarios para la correcta terminación de la obra, motivo por el cual se pagó el 100% de la partida.

Jeri



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

Dado que, efectivamente, se han pagado partidas que no están ejecutadas, se mantiene la observación, por lo cual, esa Dirección Regional deberá adoptar las medidas necesarias para que, en lo sucesivo, exista un control adecuado sobre las cantidades de obra que se paguen, materia que será incluida en una futura auditoría que se realice en esa entidad pública.

Sin perjuicio de lo anterior, ese Servicio deberá iniciar un procedimiento disciplinario, para determinar las eventuales responsabilidades administrativas por la situación indicada.

2.3. Se constató el cambio de material del ítem 5.3.2.1 "Revestimiento placas de fibrocemento – fachada ventilada" por placa laminada compacta de alta presión, HPL, no encontrándose debidamente formalizado.

La Dirección Regional señala que se mantiene a la espera del pronunciamiento formal de este Organismo Contralor, para la modificación precitada, razón por la cual no han formalizado el cambio de materialidad correspondiente, agregando, además, que la Dirección de Arquitectura, actúa por mandato, en este caso, del Gobierno Regional de Aysén, y con el fin de no complejizar el contrato con modificaciones de obra y plazo, realiza y regulariza los cambios en la medida de lo posible a través de un sólo Convenio Ad-Referéndum.

Al respecto, cabe señalar que el pronunciamiento referido fue remitido a esa Dirección Regional, a través del oficio N° 42, de 2013, por lo que se mantiene la observación, correspondiendo que se regularice a la brevedad lo indicado precedentemente, debiendo informar de ello a esta Entidad Fiscalizadora dentro del plazo de 30 días, a contar de esta fecha.

2.4. En las visitas a terreno se visualizaron diversas fallas y defectos en los elementos de hormigón armado, que vulneran lo dispuesto en el punto 4.5 de las Especificaciones Técnicas Generales, los procedimientos indicados en el punto 4.6.4, y las tolerancias indicadas en el punto 4.8, ambos de las Especificaciones Técnicas de Obras Civiles, siendo los más significativos los siguientes:

2.4.1 Desaplomes evidentes de los pilares de los ejes 22 y 23 del gimnasio, en los muros de la esclusa de acceso y el sector de la sala de máquinas en los ejes 24, 25 y 26. (Anexo, fotografías N°s 5 a 10)

La Dirección señala que lo observado corresponde a la obra gruesa, y que los desaplomes son absorbidos por los estucos, y que dichos desaplomes, dentro de la tolerancia, son comunes en obras de hormigón armado, especialmente en elementos estructurales de gran altura, agregando, que se han dado instrucciones para su corrección. Por otra parte, destaca que esta situación no afecta la resistencia de los hormigones, la cual cumple con lo especificado.

Atendido que no se han respetado las tolerancias máximas establecidas para los elementos de hormigón, las que se detallan en el punto 4.8 de las Especificaciones Técnicas de Obras Civiles, se mantiene la observación, debiendo en lo sucesivo atenerse a lo estipulado en la documentación técnica de la obra, situación que será verificada en la etapa de seguimiento del presente informe final.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

2.4.2 Nidos de piedra, armaduras a la vista y reparaciones en forma de parches, en los muros de los ejes 1, 9, 17, 24 y 25, en los antepechos de los ejes G y A y encuentro muro-pilar y pilar del eje D con eje 21 a nivel de la techumbre. (Anexo, fotografías N^{os} 11 a 20)

El Servicio indica que, efectivamente, en algunos puntos se observan pequeños nidos de piedra, los que en su mayoría han sido reparados de acuerdo a un procedimiento validado por el IFO. Acota, que en obras de hormigón armado pueden producirse dichas anomalías, las que se observan en el hormigonado a considerable altura, con un hormigón falto de docilidad, mal vibrado, hormigón muy grueso, numerosa enfierradura, etc., situación que en definitiva y en la práctica es de fácil reparación.

En consideración a que los nidos de piedras corresponden a fallas en la ejecución de los elementos de hormigón, se mantiene la observación, debiéndose tomar las medidas para reparar los nidos de piedras observados, cuyo cumplimiento será verificado en la etapa de seguimiento del presente informe final.

2.4.3 Fallas en juntas de hormigonado en diversos módulos, principalmente en muros de los ejes numéricos y encuentros de muro-pilar, a la altura de la estructura de la techumbre, en la intersección del eje D con los ejes 4, 8, 9 y 12. (Anexo, fotografías N^{os} 21 a 26)

La Dirección Regional indica que las mencionadas fallas en las juntas de hormigonado, corresponden a algunos desaplomes en la unión de moldajes metálicos, producto de la presión de la lechada de cemento propia del hormigón, las que generan un mal aspecto, instruyéndose mejorar la terminación superficial de los hormigones.

Atendido lo indicado, se mantiene la observación hasta que dicha entidad realice las reparaciones correspondientes, lo que será verificado en la etapa de seguimiento del presente informe final.

2.4.4 Defectos en el nivel y aplome en las vigas del eje B y en voladizo en eje 21, en el sector del gimnasio. Asimismo, se observaron reparaciones en forma de parches en la viga del eje G. (Anexo, fotografías N^{os} 27 a 29)

La Dirección Regional indica que se observó el desaplome de la viga de hormigón armado en el eje 21 entre A y C, y que se han dado las instrucciones en terreno para su reparación; sin embargo, el Servicio nada menciona respecto a las fallas observadas en las vigas del eje B y los parches de la viga del eje G.

Por lo anterior, se mantiene la observación, debiendo arbitrarse las medidas necesarias para una correcta reparación y terminación de dichos elementos, situación que será verificada en la etapa de seguimiento del presente informe final.

2.4.5 Daños en los encuentros entre elementos de hormigón, y en anclajes de la estructura metálica de la techumbre, principalmente en sector del gimnasio y en el acceso, en el eje 13. (Anexo, fotografías N^{os} 26, 28, 29 y 30)

Jeri



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

La respuesta del Servicio se refiere a las pletinas y flanges de acero que sirven de anclaje de la estructura metálica sobre los elementos de hormigón; sin embargo, la observación dice relación con los encuentros de elementos de hormigón armado, como de estos y la estructura metálica, detectándose daños en dichos puntos, por lo que se mantiene la observación, y esa Dirección deberá tomar las medidas necesarias para corregir y mejorar los encuentros y anclajes mediante los procedimientos descritos en las especificaciones técnicas respectivas, situación que será verificada en la etapa de seguimiento del presente informe final.

2.4.6 Los cabezales de las vigas fueron ejecutados mediante rellenos, y se observaron fallas en el descimbre de los fondos de la viga superior en el eje 21. (Anexo, fotografías N^{os} 31 y 32)

El Servicio señala que se ha reparado el alabeo observado en la viga de hormigón armado del eje 21; no obstante, la observación se refiere a los rellenos y fallas detectadas en el procedimiento de retiro de los moldajes respectivos, respecto de lo cual esa Dirección Regional no se pronuncia, por lo que se mantiene lo observado, debiendo dicha entidad tomar las medidas necesarias para su corrección de acuerdo a la normativa del contrato, situación que será verificada en la etapa de seguimiento del presente informe final.

2.5 Finalmente, no consta la aplicación de multas por defectos en los espesores o terminaciones de los elementos de hormigón armado, señaladas en el numeral 11 "Multas de calidad", de las Especificaciones Técnicas de Obras Civiles.

La Dirección Regional de Arquitectura señala que, si bien es cierto que las Especificaciones Técnicas de Obras Civiles consideran la aplicación de multas de calidad, el IFO no ha utilizado dicha facultad, teniendo en cuenta que la obra comenzó con un retraso de 45 días, producto del conflicto social de Aysén; asimismo, ha tenido a la vista todos los certificados de resistencia de los hormigones, los que superan las resistencias solicitadas, además de las calificaciones anteriores de la empresa con dicha repartición pública y su comportamiento general en el desarrollo administrativo y técnico de la misma.

Atendido que dicha entidad no ha dado cumplimiento al señalado numeral de las Especificaciones Técnicas de Obras Civiles, se mantiene la observación, haciendo presente que, para determinar si corresponde o no la aplicación de las indicadas multas de calidad, esa repartición deberá a la brevedad evaluar si los elementos estructurales ejecutados por el contratista superan o no las tolerancias establecidas en el proyecto, informado de ello a esta Contraloría Regional dentro de un plazo de 30 días, a contar de esta fecha.

CONCLUSIONES.

Atendidas las consideraciones expuestas, corresponde concluir:

1. En relación al pago de los ítems 5.11.2 "Impermeabilización de Estanques de Agua" y 5.3.2.2 "Estucos exteriores", sin estar efectivamente ejecutados, esa Dirección Regional deberá instruir un procedimiento disciplinario con el objeto de determinar las eventuales responsabilidades administrativas que deriven de ello, debiendo remitir dentro de un plazo de 30 días a



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

contar de esta fecha, el acto administrativo que así lo disponga, sin perjuicio que a su término, sea remitido el documento que lo afine, conjuntamente con el expediente que le sirve de necesario sustento, para cumplir con el trámite de control previo de juridicidad.

2. En relación con las observaciones que a continuación se señalan, esa entidad deberá remitir la documentación correspondiente, dentro del plazo de 30 días a contar de esta fecha:

2.1 Antecedentes que acrediten la regularización de la autorización para utilizar los servicios de subcontratistas, señalado en el punto 1.6.

2.2 Respecto a la omisión de las rendiciones mensuales de los gastos, observada en el punto 1.7.

2.3 Antecedentes que acrediten la regularización de la firma de los planos de detalle del revestimiento de la fachada ventilada, y de fabricación y montaje de la fijación del sistema, por el Ingeniero Calculista y aprobados por la Inspección Fiscal de la obra, de acuerdo a lo indicado en el punto 2.1.

2.4 Antecedentes que acrediten la formalización del cambio de material del ítem 5.3.2.1, observado en el punto 2.3.

2.5 Aplicación de multas por defectos en los espesores o terminaciones de los elementos de hormigón armado, señaladas en el numeral 11 "Multas de calidad", de acuerdo con lo indicado en el punto 2.5.

3. Respecto a las siguientes observaciones que se mantienen en el presente informe final, conforme a las políticas de este Organismo Contralor, ellas sean verificadas, según se haya indicado en cada caso, en la etapa de seguimiento al presente informe final:

3.1 Sobre recepción y aprobación por parte del Inspector Fiscal, del "Manual de Procedimientos de Autocontrol", de acuerdo a lo observado en el punto 1.3.

3.2 En relación con la aprobación del plan de certificación LEED, señalado en el punto 1.5.

3.3 Respecto de la aprobación de la Inspección Fiscal de Obra, sobre la procedencia y proveedor de los perfiles de acero, observado en el punto 1.8.

3.4 En relación con los desplomes de los pilares y muros, señalado en el punto 2.4.1.

3.5 Sobre los nidos de piedra, de acuerdo a lo observado en el punto 2.4.2.

3.6 Respecto a las fallas en juntas de hormigonado en diversos módulos, observado en el punto 2.4.3.

3.7 En relación a los defectos en el nivel y aplome en las vigas del eje B y en voladizo en eje 21, en el sector del gimnasio, y reparaciones en forma de parches en la viga del eje G, señalados en el punto 2.4.4.

Jei



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

3.8 Sobre los daños en los encuentros entre elementos de hormigón, y en anclajes de la estructura metálica de la techumbre, de acuerdo con lo indicado en el punto 2.4.5.

3.9 Ejecución mediante rellenos de los cabezales de las vigas, y fallas en el descimbre de los fondos de la viga superior en el eje 21, señalados en el punto 2.4.6.

4. Las materias de las siguientes observaciones que se mantienen el presente informe final, serán incluidas en una futura auditoría que se realice en ese Servicio:

4.1 Respecto a la no publicación en el sistema de información del portal www.mercadopublico.cl, de los planos y las Especificaciones Técnicas, de acuerdo a lo indicado en el punto 1.1.

4.2 Sobre la notificación de la adjudicación del contrato al experto en prevención de riesgos, de acuerdo a lo señalado en el punto 1.4.

4.3 En relación con la autorización para utilizar los servicios de subcontratista, según lo observado en el punto 1.6.

4.4 Falta de control sobre las cantidades de obra que se paguen, según lo indicado en el punto 2.2.

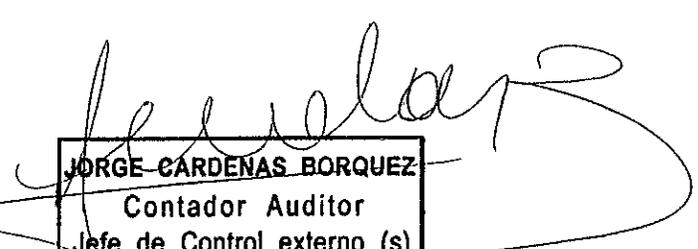
5. En virtud de los antecedentes aportados por la Dirección de Arquitectura, se dan por levantadas las siguientes observaciones:

5.1 En relación al certificado de capacitación del profesional encargado del Plan de Aseguramiento de Calidad, según lo observado en el punto 1.2.

5.2 Sobre la notificación del inicio de la obra enviada a la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción, de acuerdo a lo señalado en el punto 1.4.

Saluda atentamente a Ud.

Jai


JORGE CARDENAS BORQUEZ
Contador Auditor
Jefe de Control externo (s)
Contraloría Regional de Aysén



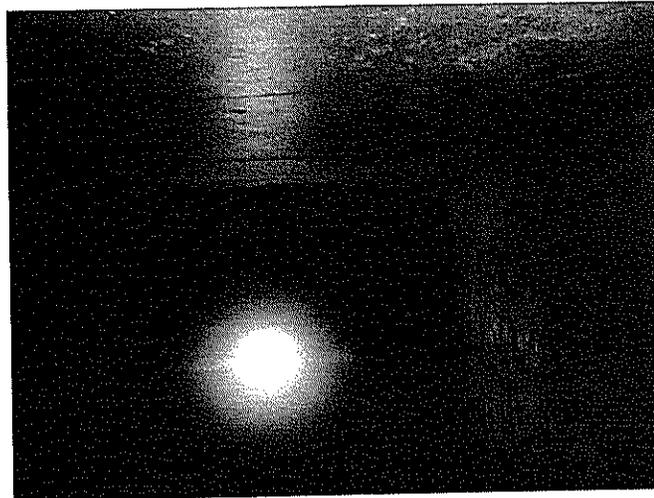
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

ANEXO

- 1) Estanques de agua potable en obra gruesa.

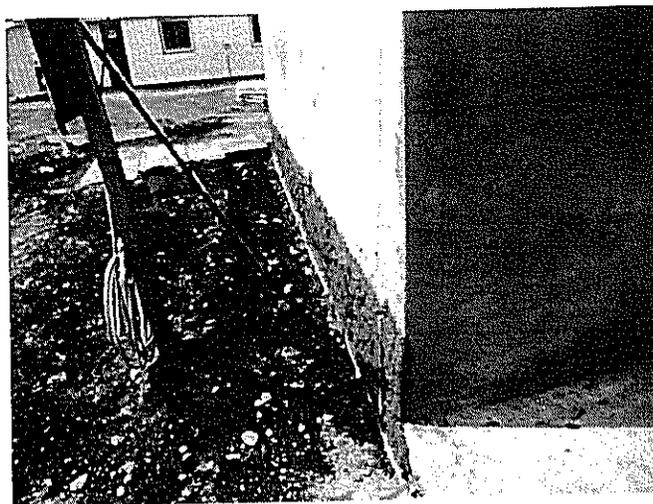


Fotografía N° 1



Fotografía N° 2

- 2) Estucos en ejecución.



Jui



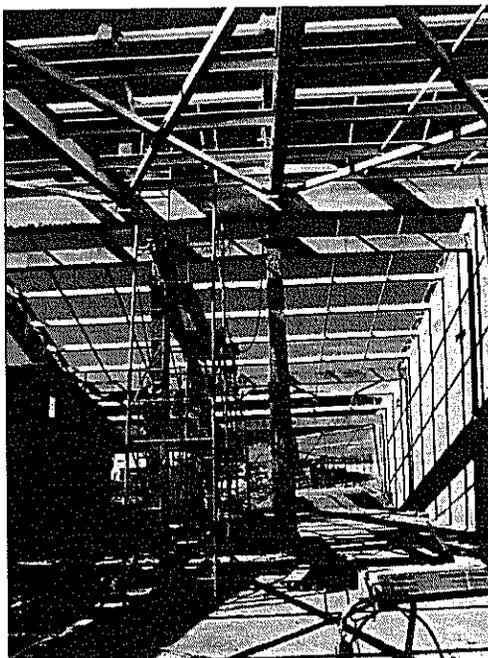
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

Fotografía N° 3

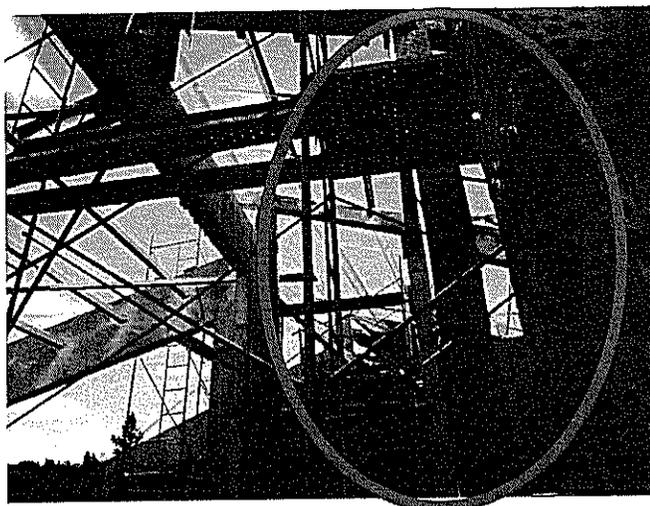


Fotografía N° 4

3) Muros y pilares desplomados.



Fotografía N° 5

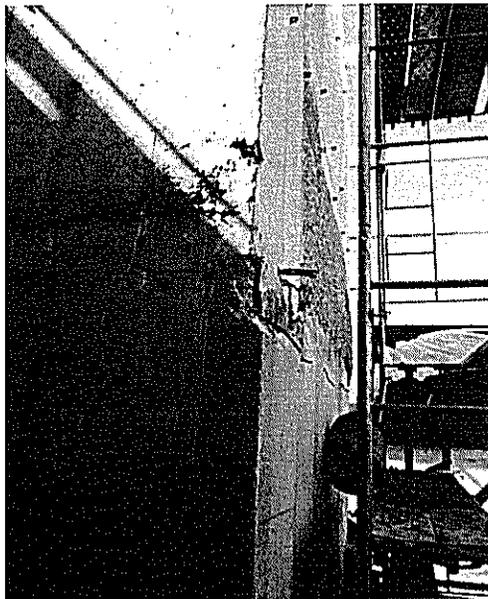


Jeri

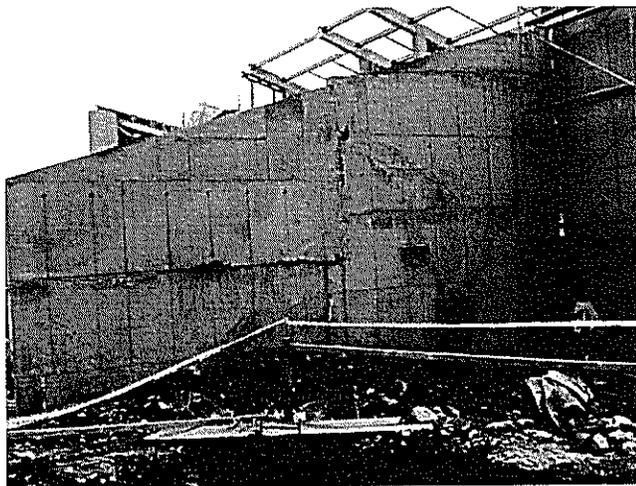


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

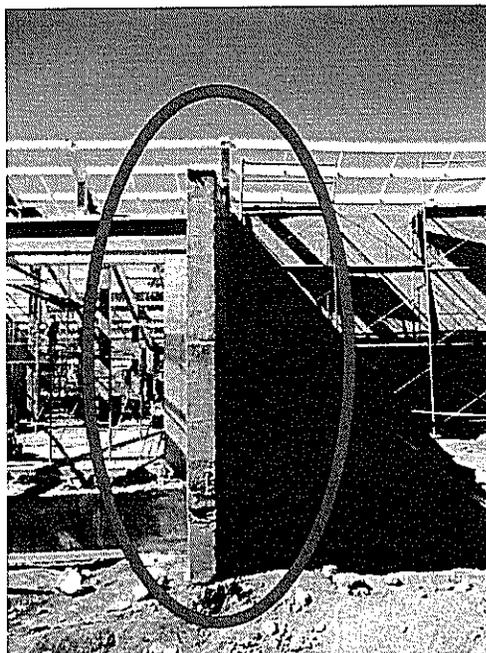
Fotografía N° 6: Pilares de los ejes 22 y 23.



Fotografía N° 7: Muro del eje 25.



Fotografía N° 08



Handwritten signature or initials.



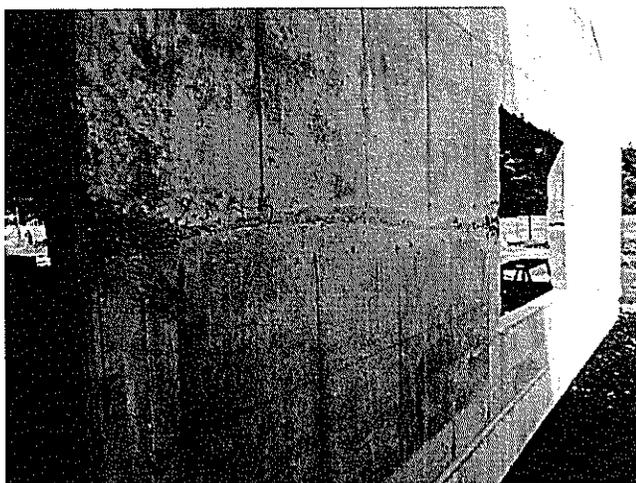
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

Fotografía N° 09: Muro eje 24.

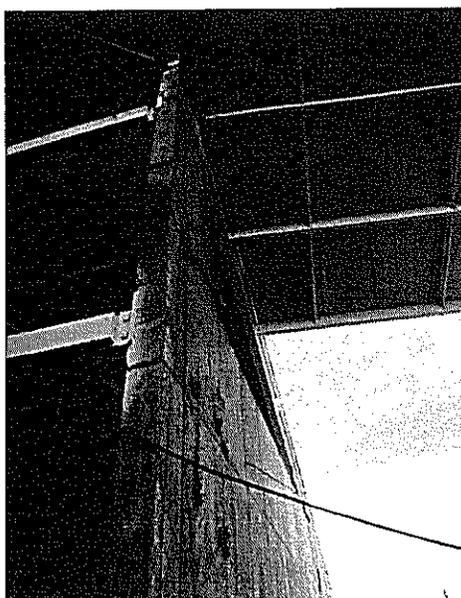


Fotografía N° 10: Muro esclusa del acceso.

- 4) Nidos de piedra y reparaciones en forma de parches.



Fotografía N° 11: Muro del eje 6.

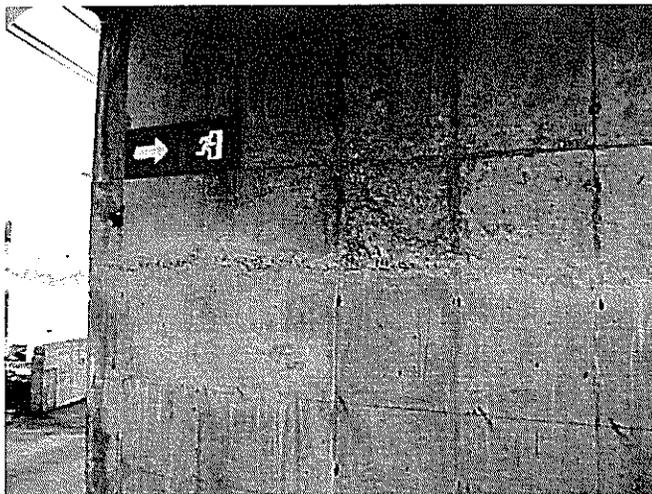


Sevi

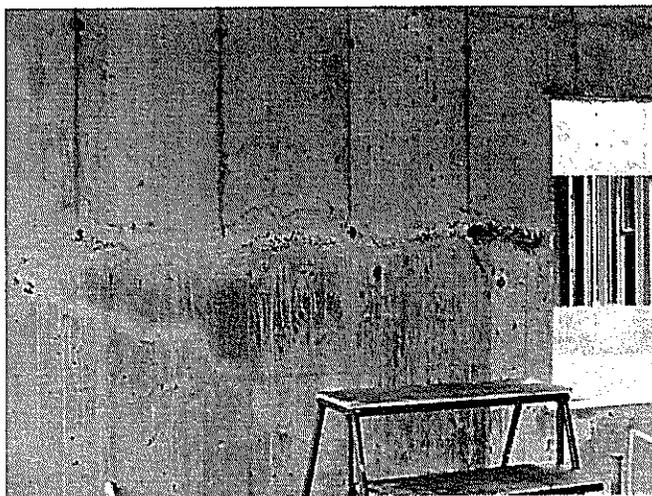


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO

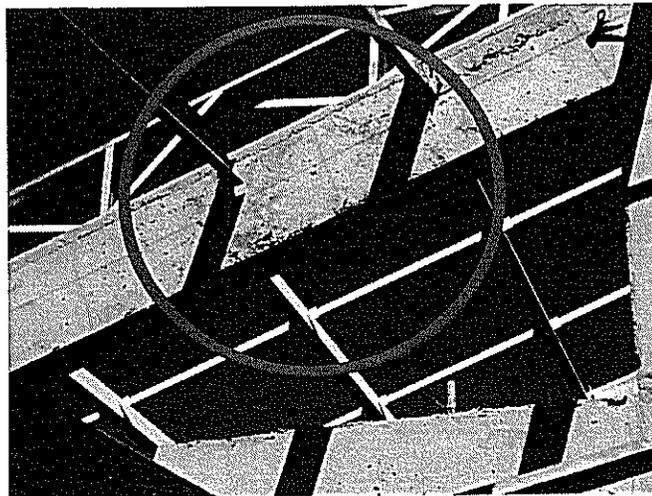
Fotografía N° 12: Muro del eje 8.



Fotografía N° 13: Muro del acceso.



Fotografía N° 14: Muro del eje 9.

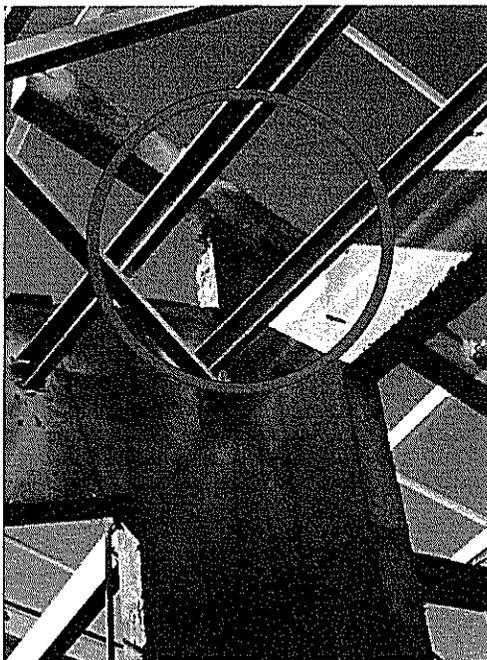


Fotografía N° 15: Viga del eje 21.

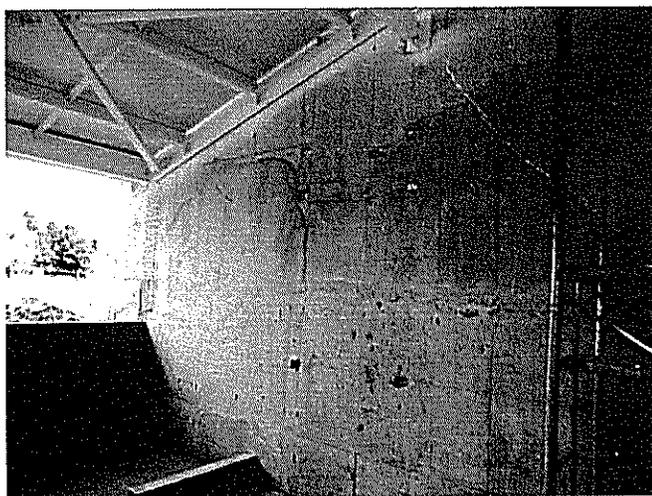
Javi



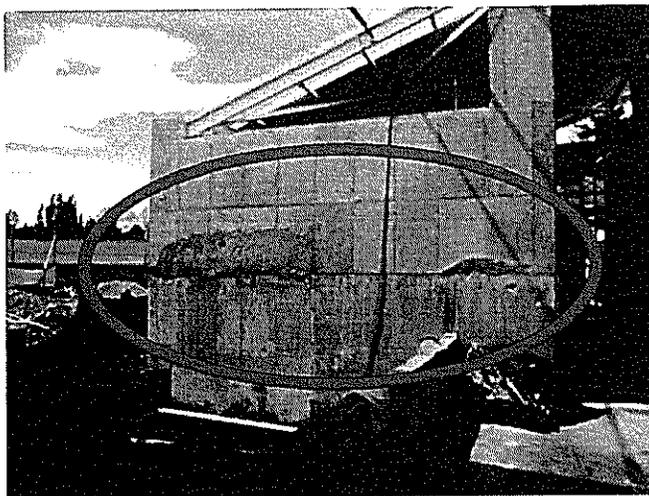
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 16: Pilar del eje 21 con eje D.



Fotografía N° 17: Muro del eje 1.

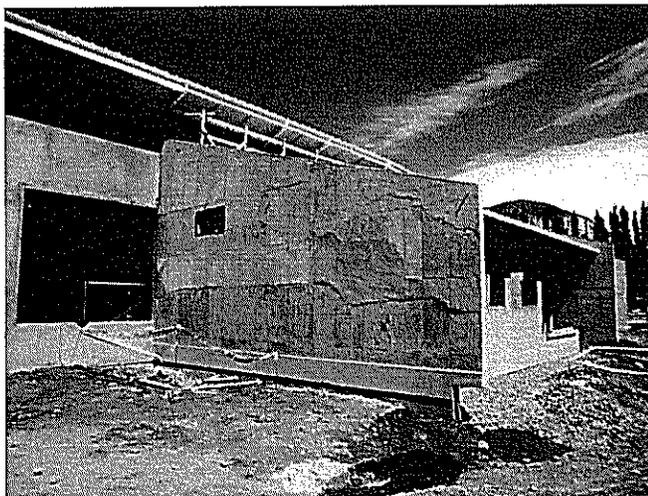


Fotografía N° 18: Muro del eje 17.

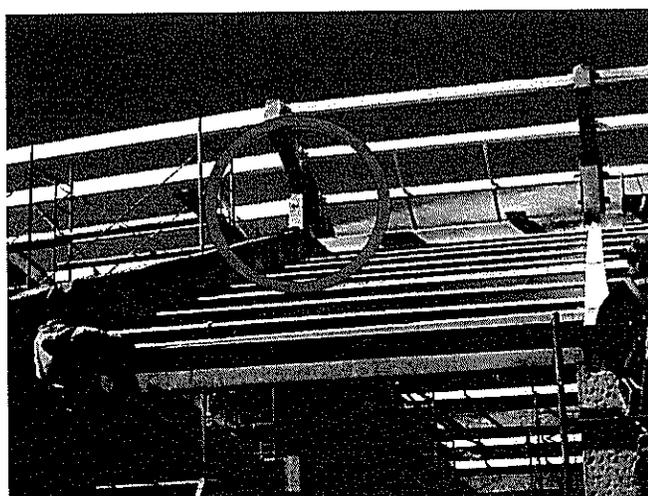
Javi



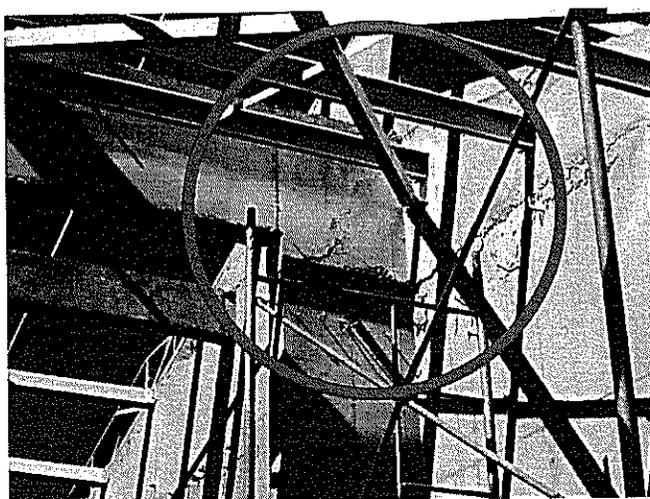
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 19: Muro del eje 1.



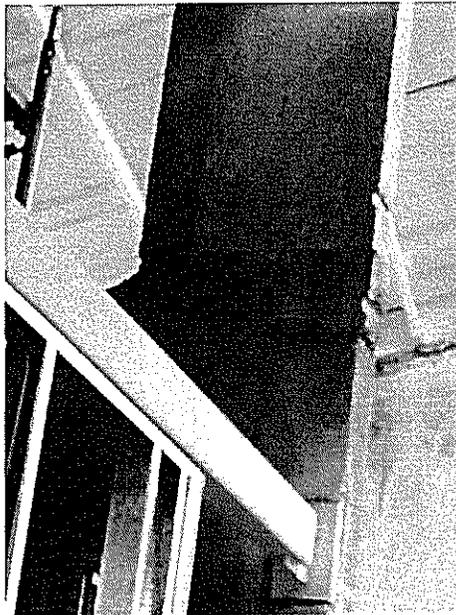
Fotografía N° 20: Pilar del eje D con eje 21, nidos evidentes bajo viga.



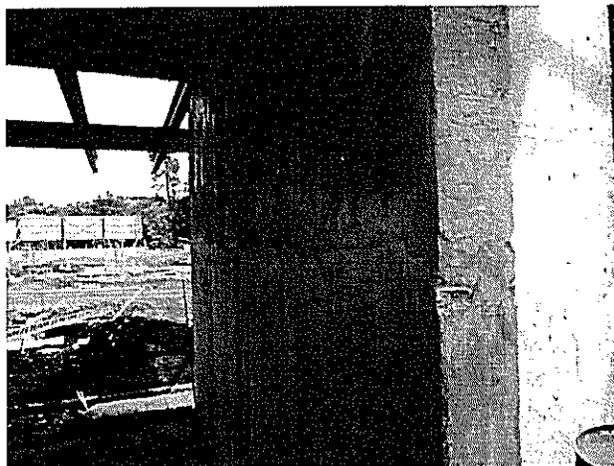
Fotografía N° 21: Encuentro muros y machones del eje 24.



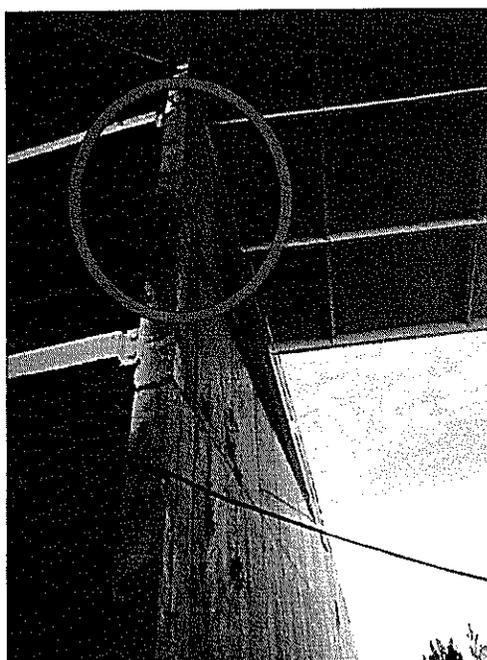
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 22: Encuentro de muro-pilar del eje 4.



Fotografía N° 23: Muro del acceso.

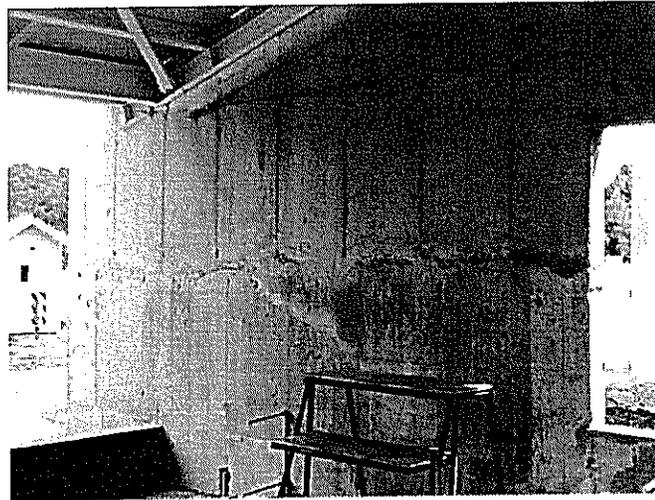


Fotografía N° 24: Encuentro muro-pilar del eje 8.

Jeri



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 25: Junta de hormigonado del muro del eje 9.



Fotografía N° 26: Encuentro muro-viga del eje 13.

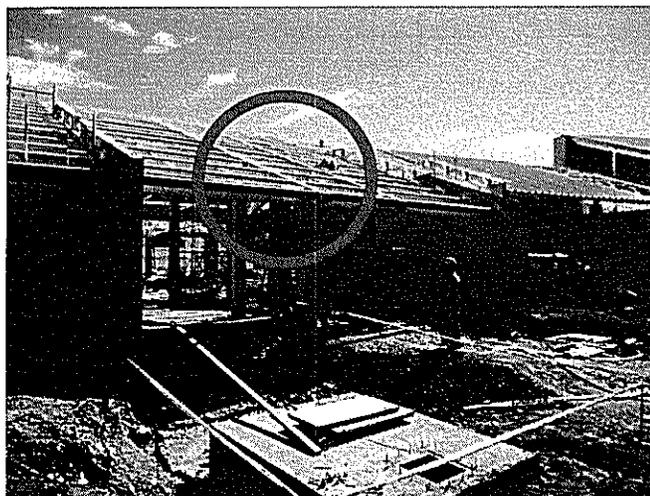


Fotografía N° 27: Viga en eje B del sector gimnasio desaplomada y desnivelada.

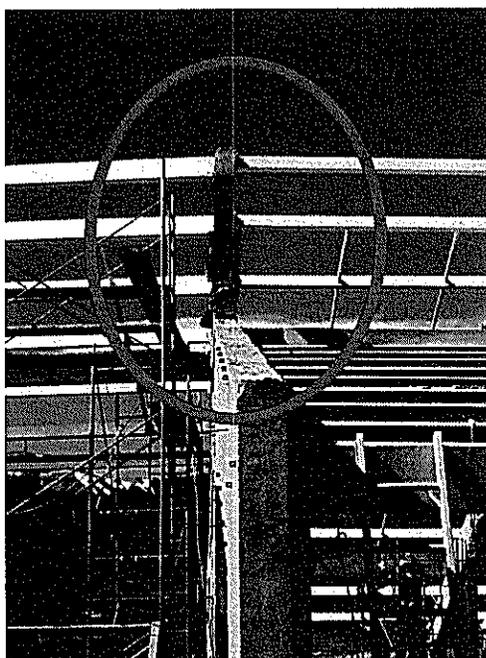
Handwritten signature



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 28: Reparaciones en forma de parches en viga en eje G del sector del gimnasio.



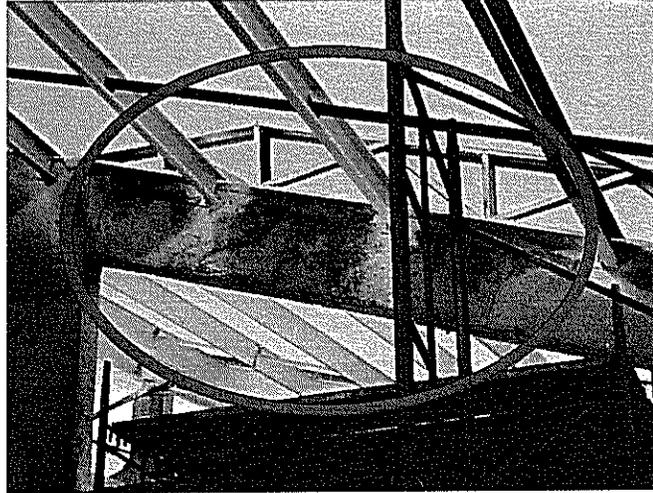
Fotografía N° 29: Viga en voladizo del eje 21 del sector del gimnasio, desaplomada y desnivelada.



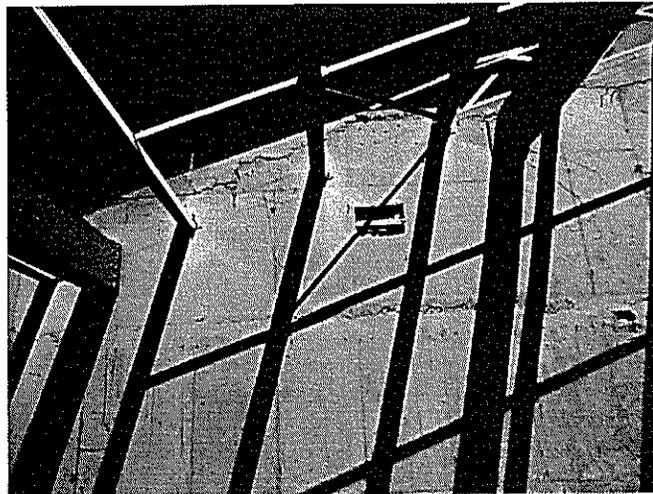
Fotografía N° 30: Defectos en anclajes con estructura metálica del eje 13.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE AYSÉN
DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO
ÁREA DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 31: Cabezales con rellenos y estuco, fallas en fondo de viga en el eje 21.



Fotografía N° 32: Rellenos en los cabezales del muro, fallas en el fondo de la viga.

Javi



www.contraloria.cl