



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

UCE N° 1.021/2015  
REF N° 124.310/2015

REMITE INFORME FINAL QUE INDICA.

---

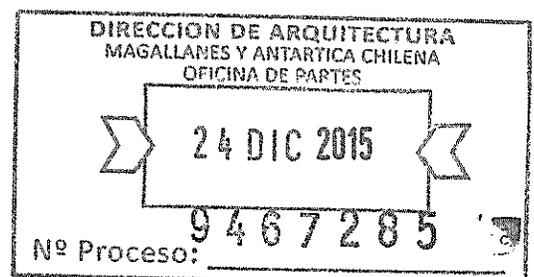
N° 6186

PUNTA ARENAS, 23 DIC. 2015

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Final N° 853, de 2015, sobre auditoría de infraestructura al contrato "Reposición Hospital de Puerto Natales", a cargo de la Dirección de Arquitectura, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Saluda atentamente a Ud.,

  
RAFAEL DÍAZ-VALDÉS TAGLE  
CONTRALOR REGIONAL  
Magallanes y de la Antártica Chilena  
Subrogante



  
AL SEÑOR  
DIRECTOR  
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA  
REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

PREG N° 12.012/2015  
REF N° 124.310/2015

INFORME FINAL N° 853, DE 2015, SOBRE  
AUDITORÍA DE INFRAESTRUCTURA AL  
CONTRATO "REPOSICIÓN HOSPITAL DE  
PUERTO NATALES", A CARGO DE LA  
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA REGIÓN  
DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA  
CHILENA.

---

PUNTA ARENAS, 23 DIC. 2015

### ANTECEDENTES GENERALES

En cumplimiento del plan anual de fiscalización de esta Contraloría General para el año 2015, y en conformidad con lo establecido en los artículos 21, letra a), 95 y siguientes de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una auditoría de infraestructura al contrato de obra "Reposición del Hospital de Puerto Natales", a cargo de la Dirección de Arquitectura, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, como Unidad Técnica. El equipo que ejecutó la fiscalización fue integrado por los señores Dante Alejandro Benítez Rivera y Carolina Angélica Herrera Toro, como auditores, y Luis Fernando Muñoz Ríos, como supervisor.

La Dirección de Arquitectura es un servicio que depende del Ministerio de Obras Públicas y tiene por misión proveer y conservar la edificación pública, correspondiéndole, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 16 del decreto con fuerza de ley N° 850, de 1997, de la citada Secretaría de Estado, el 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 edificios de instituciones fiscales, semifiscales y de administración autónoma que se le encomiende especialmente. Le corresponderá, igualmente, la coordinación con los demás servicios que construyen edificios de utilidad pública.

Cabe precisar que, con carácter reservado el, 19 de octubre de 2015, fue puesto en conocimiento de la Dirección de Arquitectura,

AL SEÑOR  
RAFEL DÍAZ-VALDÉS TAGLE  
CONTRALOR REGIONAL (S)  
DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
PRESENTE





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, el preinforme de observaciones N° 853, de 2015, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que, a su juicio, procedieran, lo que se concretó en forma extemporánea mediante el oficio N° 1.241, de 12 de noviembre de 2015, de la referida repartición, no obstante lo cual, la citada respuesta fue considerada para la elaboración del presente informe final.

## OBJETIVO

La fiscalización tuvo por objeto verificar el avance del contrato de Reposición de Hospital de Puerto Natales, y que este se ciña a la normativa que resulte aplicable, como asimismo, acreditar los gastos efectuados y comprobar la autorización y existencia de la documentación de respaldo de las operaciones, en el periodo comprendido entre el 8 de agosto de 2014, fecha de inicio de vigencia del contrato y el 19 de agosto de 2015, fecha de la última visita a terreno realizada por el equipo de fiscalización.

La finalidad de la revisión fue corroborar el cumplimiento, por parte de la unidad técnica ejecutora del proyecto, del procedimiento legal y reglamentario que rige la realización de las obras, y los controles administrativos y técnicos que rigen los contratos, verificando que las funciones de la inspección fiscal y los diseños de construcción de los proyectos, se hayan gestionado y ejecutado dentro del marco contractual y en concordancia con la calidad, cantidad, costos y plazos pactados.

## METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo con la metodología de auditoría de esta Entidad Fiscalizadora, contenida en la resolución N° 20, de 2015, que Fija Normas que Regulan las Auditorías Efectuadas por la Contraloría General de la República, y los procedimientos de control aprobados mediante la resolución exenta N° 1.485, de 1996, ambas de este origen, considerando los resultados de evaluaciones de control interno respecto de las materias examinadas, determinándose la realización de pruebas de auditoría en la medida que se estimaron necesarias. Asimismo, se practicó un examen de las cuentas de gastos relacionadas con la materia en revisión.

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





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

### UNIVERSO Y MUESTRA

De acuerdo con los antecedentes proporcionados por la entidad fiscalizada, el monto del contrato alcanza un total de \$ 34.289.184.948, financiado con fondos sectoriales del Ministerio de Salud, correspondiente al 100% del universo identificado.

MATERIA ESPECÍFICA	UNIVERSO		TOTAL EXAMINADO	
	\$	#	\$	#
Obras civiles	\$34.289.184.948	1	34.289.184.948	1

Cabe mencionar que al momento de realizar esta fiscalización, se encontraba cursado el estado de pago N° 3, de 28 de abril de 2015, el cual presentaba un avance físico del 32% y un avance financiero del 25%.

La información utilizada, fue proporcionada por la Dirección Regional de Arquitectura, región de Magallanes y de la Antártica Chilena, y fue puesta a disposición de esta Contraloría a partir del 8 de julio y hasta el 3 de septiembre de 2015.

### RESULTADO DE LA AUDITORÍA

Los antecedentes de la obra inspeccionada se indican a continuación:

Contrato	"Reposición Hospital Puerto Natales".
Mandante	Servicio de Salud Magallanes.
Unidad Técnica	Dirección Regional de Arquitectura, Magallanes.
Modalidad de contratación	Pago Contra Recepción.
ID Portal Compras Públicas	829-8-LP13.
Contratista	Consortio CVV Ingetal Puerto Natales S.A.
Monto Contratado	\$34.289.184.948.-
Plazo contractual	720 días corridos.
Fecha de inicio	8 de agosto de 2014.
Avance Físico	32 %
Avance Financiero	25 %

Fuente: Elaborado por el equipo de fiscalización, a partir de antecedentes proporcionados por el servicio.  
Ver mayores antecedentes en el anexo N° 1.

El proyecto en ejecución forma parte del proceso de normalización de red asistencial de la región, mediante el convenio de programación suscrito entre el Ministerio de Salud y el Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena.





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

A su vez, el Servicio de Salud Magallanes encomendó la ejecución de las obras a la Dirección de Arquitectura, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, a través del convenio mandato completo e irrevocable N° 1, de 11 de marzo de 2013, aprobado mediante las resoluciones exentas N°s 1.246, del referido servicio de salud, y 94, de la señalada dirección, ambas de 2013.

La reposición del hospital alcanza un total de 16.142,01 m<sup>2</sup> de superficie hospitalaria, más 1.106,85 m<sup>2</sup> de recintos técnicos y 42.353,13 m<sup>2</sup> de áreas exteriores, totalizando 56.601,99 m<sup>2</sup>, emplazados en una nueva ubicación en el sector sur de la ciudad de Puerto Natales, entre las calles Avenida España y Javiera Carrera.

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

## I. EXAMEN DE LA MATERIA AUDITADA

### 1. Defectos e imperfecciones en los elementos de hormigón.

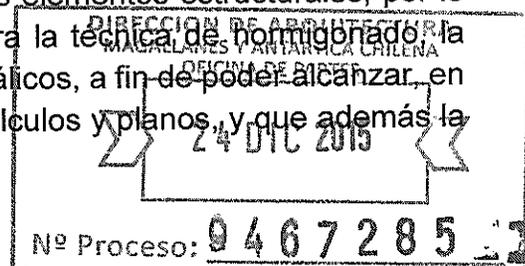
En visita a terreno, los días 27, 28 y 29 de julio, se detectaron defectos constructivos e imperfecciones en los elementos de hormigón tales como, nidos de piedra y oquedades en juntas de hormigonado, fallas en las juntas de los encuentros entre pilares y vigas, grietas en juntas de hormigonado de muros, enfierraduras dobladas, disgregación del hormigón en la base de los pilares, y segregaciones del hormigón en base de muros, así como porosidades e imperfecciones.

Los puntos de ubicación de los defectos señalados, se identifican en el cuadro contenido en el Anexo N° 2.

Lo anterior vulnera el punto E, Hormigones y morteros con y sin aditivos, de la especificaciones básicas de arquitectura, que indican que el proceso de vaciado de hormigones no deberá sobrepasar los 40 minutos después de ejecutada la mezcla, "evitándose la segregación" y en capas no mayores a 30 cm., para obtener un adecuado y conveniente vibrado para que el hormigón "escurra a todos los rincones de los encofrados y entre las enfierraduras".

Además, la norma indica que se tomarán precauciones especiales para que "las armaduras se mantengan en su correcta posición" durante las concretado y con la debida limpieza, sin restos de concreto endurecido de hormigonados anteriores, que afecten la adherencia de la nueva mezcla.

A su vez, se incumplen las disposiciones establecidas en el punto 1, Generalidades, de las especificaciones técnicas de ingeniería, que exigen la integración monolítica de los elementos estructurales, por lo tanto, será motivo de gran preocupación en esta obra la técnica de hormigonado, la correcta ubicación de las armaduras y elementos metálicos, a fin de poder alcanzar, en cada caso, la rigidez y resistencia requerida en los cálculos y planos, y que además la





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

mezcla, colocación en obra y curado del hormigón se ejecutará según la Norma Chilena Oficial N° 170 de 1985, Nch170.Of85, conforme a lo preceptuado en el punto 3.3, Hormigones, letra a), de las referidas especificaciones; y de igual manera se desatiende lo indicado en el ítem 3.6, Reparación de hormigón defectuoso, que prescribe que todo hormigón defectuoso será clasificado en dos grados, de acuerdo a su compromiso con la estabilidad estructural del elemento afectado, dejando constancia en el libro de obras. Anexo N° 3, fotografías 1 a la 25.

El servicio señala que ha adoptado medidas para reparar las deficiencias detectadas, de las cuales indica que:

Mediante los folios N°s 17 y 18, ambos de 21 de octubre de 2015, del libro de obras, y según las bases de aseguramiento de la calidad de la obra y su respectivo plan, se instruyó al contratista entregar los protocolos de reparación de los elementos detallados en el anexo N° 2 del preinforme de observaciones, fijando como plazo máximo de entrega de los referidos antecedentes, el 27 de octubre de 2015, los que debían ser ingresados por la oficina de partes de la entidad.

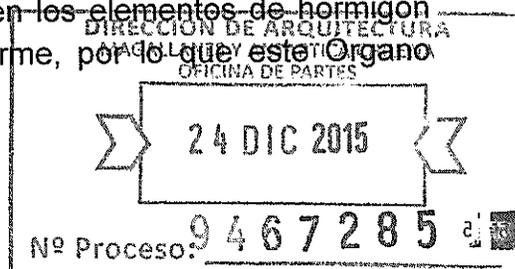
En esa fecha, el contratista hace entrega de los protocolos de reparación mediante el folio 5 del libro de comunicaciones N° 6, y la carta N° 224, de la empresa constructora, ingresada a esa dirección de arquitectura el 29 de octubre de 2015, por lo cual, advirtiendo el servicio el no cumplimiento del plazo establecido, determinó aplicar las sanciones establecidas en el artículo 111 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

La dirección agrega que, una vez revisados y analizados los respectivos protocolos de reparación, se verificó que éstos cumplieran con las técnicas constructivas adecuadas para refaccionar los elementos que presentaron imperfecciones, constatándose la aprobación del ingeniero calculista del proyecto. Dichos trabajos fueron recibidos conforme por el inspector fiscal, según consta en el folio 24 del libro de obras N° 5 folio, de 5 de noviembre de 2015, dando por cerrada la no conformidad al respecto.

Todo lo anterior, se encuentra respaldado en el anexo A del oficio de respuesta de la dirección, el cual contiene una copia del procedimiento de reparación de hormigones aprobado por el ingeniero calculista del proyecto, el certificado de título del citado profesional, los protocolos de reparación, copia de la no conformidad y el levantamiento de las no conformidades debidamente firmadas, copia del libro de obras, la mencionada carta N° 224 emitida por el contratista, además del registro fotográfico de las reparaciones efectuadas.

Por lo tanto, revisada la documentación proporcionada por el servicio, y de acuerdo a la visita a la obra realizada el viernes 4 de diciembre de 2015, por esta Entidad de Control, se pudo verificar el cumplimiento de los protocolos de reparación señalados en su respuesta, comprobando en dicha oportunidad la reparación de los defectos detectados en los elementos de hormigón armado descritos en el anexo N° 2 del presente informe, por lo que este Órgano

Fiscalizador da por subsanada la observación.





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2. Acumulaciones de restos de materiales, desechos y desorden en las faenas.

En el recorrido de inspección al presente contrato, se verificó la existencia de basura, acumulaciones de desechos, restos de materiales y desorden en las faenas, focalizado en los perímetros de los módulos en construcción en los diversos frentes de trabajo, vulnerando lo señalado en el ítem W.1, Aseo de la obra y entrega, de las especificaciones técnicas básicas de arquitectura, que señalan que el contratista deberá mantener todo el lugar de faenas permanentemente aseado.

Así también el punto 1.2 letra A, instalación de faenas, de las especificaciones técnicas de arquitectura, que exige que se deberá recolectar y eliminar la basura y desperdicios de todos los recintos y frentes de trabajo y mantener un estado sanitario de los espacios satisfactorio en todo momento, y además, la basura deberá ser recolectada, transportada y depositada en un lugar debidamente autorizado. Anexo N° 3, fotografías 26 a la 35.

La dirección de arquitectura en su respuesta señala que, solicitó al contratista mediante el folio 19 de 21 de octubre de 2015, del libro de obras N° 5, que despejara y limpiara las áreas donde se detectó acumulación de basuras y desechos, indicando que el inspector fiscal en la visita a la obra realizada el 6 de noviembre de 2015, verificó el cumplimiento en cuanto el despeje y retiro del material de desecho de la obra, según consta en el folio 31 de 6 de noviembre de 2015, del libro de obras N° 5.

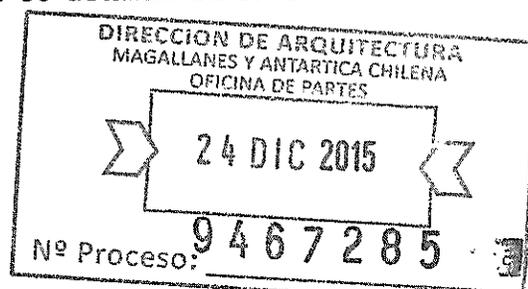
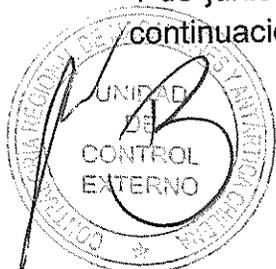
A mayor abundamiento, el inspector fiscal precisa que el sistema constructivo que se está utilizando en este edificio, corresponde a paneles tipo SIP, lo que ha generado bastantes desechos, producto de los recortes que se generan al realizar el dimensionamiento de los mismos, por lo que ha solicitado a la empresa contratista que implemente un plan de manejo, retiro de escombros y limpieza de la obra, el que ha sido detallado en el anexo B de la respuesta del servicio, adjuntado además la documentación que permite verificar las medidas implementadas, además el registro fotográfico del estado actual de las zonas de acopio inspeccionadas y los sectores de acumulación de escombros observados.

Atendidos los procedimientos instruidos por la dirección, y analizados los antecedentes proporcionados por esa repartición, constatados en visita efectuada el 4 de diciembre de esta anualidad, esta Entidad de Control da por subsanada la observación.

3. El avance de la obra no coincide con el programa contratado.

En visita a la obra, los días 27, 28 y 29 de julio de 2015, y de acuerdo a lo informado por el inspector fiscal, mediante correo electrónico de 21 de agosto de 2015, el desarrollo de las faenas no se ajusta a los plazos establecidos en el último programa oficial aprobado, correspondiente a la 4ª versión, de 4 de junio de 2015, a saber las siguientes partidas que se detallan en el recuadro a

continuación:





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

PARTIDAS	FECHA DE TÉRMINO SEGÚN PROGRAMA OFICIAL	% AVANCE AL 19/08/2013	% ATRASO
3.3 Hormigón H-20	21/06/2015	95	5
4.2 Estructuras metálicas	19/07/2015	95	5
4.3 Losa colavorante	28/07/2015	95	5
8.1.1 Losas, pisos y muros bajo	01/07/2015	95	5
30.2 Redes de distribución	25/04/2015	95	5

Fuente: Elaborado por el equipo de fiscalización a partir de antecedentes proporcionados por el servicio.

La situación antedicha vulnera lo dispuesto en el artículo 139 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, aprobado por el decreto N° 75, de 2004, del Ministerio de Obras Públicas, que señala que el contratista debe ajustarse al programa oficial.

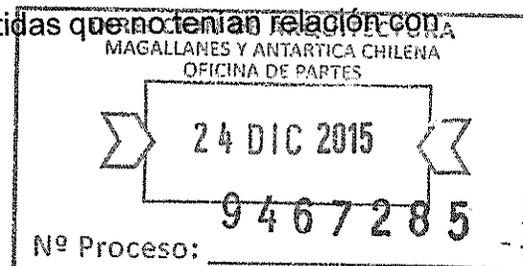
Al respecto, la entidad indica que las desviaciones de avance señaladas ya habían sido detectadas por la inspección fiscal, e informadas al contratista para su regularización, mediante el libro de obras, según lo estipula el párrafo 2 del artículo 139, del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, solicitando la regularización del programa oficial.

Precisa además que a la fecha de la fiscalización, los días 27, 28 y 29 de julio de 2015, el inspector fiscal se encontraba en terreno realizando la verificación del avance para el cumplimiento del hito N° 4, cuya fecha de término estaba programada para el 10 de agosto de 2015, de acuerdo al plan de trabajo vigente a esa fecha.

Agrega, que en la visita realizada el 14 de agosto de 2015, el Inspector Fiscal detectó desviaciones en la ejecución de los ítems 3.3; 4.2; 4.3; 8.1.1; y 30.2; por lo que solicitó al contratista reprogramar el plan de trabajo, según consta en el folio 22, de igual fecha, del libro de obras N° 4, estableciéndose, para estos efectos, como fecha de entrega el 24 de agosto de la misma anualidad.

Luego, mediante el folio 18, del libro de comunicaciones N° 5, el contratista solicitó un aumento de plazo para la entrega de la reprogramación solicitada, estableciéndose como nueva fecha el 28 de agosto de esta anualidad, de acuerdo a lo indicado en el folio 25, del libro de obras N° 4, de 25 de agosto del mismo año.

Finalmente, el contratista entregó la programación de obra versión 4.1, mediante carta N° 196 ingresada a esa dirección el 28 de agosto, según lo requerido, siendo rechazada dado que a esa fecha, las partidas observadas continuaban con retraso, por lo que se realizó una nueva versión del programa de trabajo, 4.2, ingresada a la dirección el 20 de noviembre de 2015, mediante la carta N° 239 del contratista, la que resultó nuevamente objetada por el Inspector Fiscal debido a que se habrían modificado partidas que no tenían relación con lo indicado previamente.





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

La dirección ha remitido a esta Contraloría Regional el nuevo programa de trabajo revisión 4.3, el cual ha sido aprobado, según consta en el folio 4, del libro de obras N° 6, de 11 de diciembre de 2015, con nuevas fechas de término de las partidas afectadas, según el siguiente detalle:

PARTIDAS	FECHA DE TÉRMINO SEGÚN PROGRAMA OFICIAL	FECHA DE TÉRMINO SEGÚN REPROGRAMACIÓN
3.3 Hormigón H-20	04/11/2015	23/01/2016
4.2 Estructuras metálicas	01/12/2015	09/02/2016
4.3 Losa colaborante	27/01/2015	09/02/2016
8.1.1 Impermeabilización de Losas, pisos y muros bajo tierra	08/04/2015	15/02/2016
30.2 Redes de distribución	25/04/2015	N/A

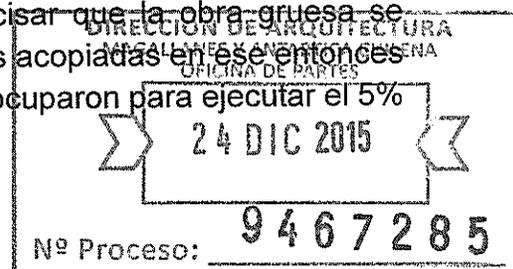
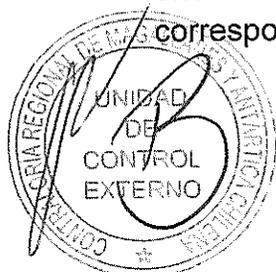
Al respecto, la dirección manifiesta que en cuanto a la partida 30.2., que se informó como atrasada en el preinforme de observaciones N° 853, de 2015, de esta Contraloría Regional, efectuó una revisión detallada detectando que ésta corresponde a un título del presupuesto del cual se desglosan subpartidas a ejecutar, indicando que el contratista habría cometido un error al incluir fechas de inicio y de término para el referido título, por cuanto son las actividades asociadas a éste (subpartidas), las que deben señalar las fechas de inicio y término de las actividades a controlar por parte del Inspector Fiscal.

Dadas las correcciones realizadas al programa de trabajo instruidas por la dirección y de acuerdo a la documentación entregada se verifica que estas han sido materializadas a través de la reprogramación versión 4.3 de la obra; por lo tanto, se subsana la observación.

#### 4. Deficiencias en almacenamiento de las enfierraduras.

En terreno se constató un deficiente almacenamiento de las enfierraduras destinadas a la construcción de elementos de hormigón armado, ya que estas se encontraban en un sector con acumulación de agua y barro, en contacto con el terreno sin mayor protección contra de las acciones del clima, situación que no se ajusta al procedimiento descrito en el acápite de Almacenaje, del punto D, enfierraduras y acero estructural, de las especificaciones técnicas básicas de arquitectura, que señala que tanto el fierro en barras como los tubos y estructuras que lleguen a la obra y no sean instalados de inmediato, deberán depositarse en un lugar adecuado, perfectamente plano, protegido, clasificado y que no se aceptará acopio de fierros en lugares donde puedan quedar expuestos a terreno limoso y riesgo de acumulación de aguas lluvias como ocurre en la especie. Anexo N° 3, fotografías N°s 36 y 37.

El servicio en su respuesta, reconoce los hechos observados, sin embargo, estima necesario precisar que la obra gruesa se encontraba con un avance del 95% y que las enfierraduras acopiadas en ese entonces correspondían a sobrantes, ya que los elementos que se ocuparon para ejecutar el 5%





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

faltante ya se encontraba prefabricado para su instalación final en obra adjuntando fotografías que respaldan lo mencionado.

Indica además que sin perjuicio de lo anterior, se instruyó al Contratista retirar de la obra, todas las armaduras y barras de fierro sobrantes de la obra, que no fueron usados o que fueron desestimadas con el fin de evitar confusiones y mantener limpia y ordenada la obra, además de cumplir con despejar las áreas usadas para el acopio de material, según consta en el folio 19 de 21 octubre de 2015 del libro de obras N° 5.

Agrega, que tales armaduras fueron debidamente instaladas en un sector dispuesto para su acopio a fin de decidir su destino final de acuerdo a la visación por parte del Inspector Fiscal, según se describe en el folio 24, de 5 de noviembre del referido libro de obras.

A mayor abundamiento la dirección manifiesta que las enfierraduras fueron revisadas por el profesional encargado del Plan de Aseguramiento de Calidad de la Obra, previo al inicio del proceso de hormigonado, aplicando el respectivo protocolo.

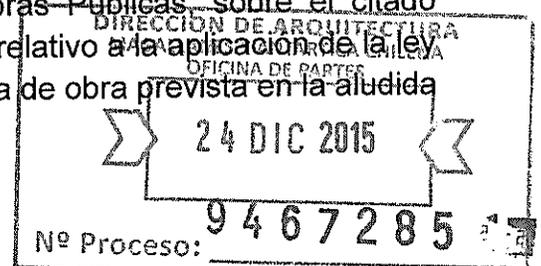
Atendida la respuesta del servicio, y la constatación efectuada en terreno por esta Entidad de Control, se da por subsanada la observación.

## II. OTRAS OBSERVACIONES

### 1. Incumplimiento de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

De la revisión de la documentación del contrato y en terreno, se verifica que la obra no cuenta con un inspector técnico de obra en los términos establecidos en la ley N° 20.703, que Crea y Regula los Registros Nacionales de Inspectores Técnicos de Obra (ITO) y de Revisores de Proyectos de Cálculo Estructural, Modifica Normas Legales para Garantizar la Calidad de Construcciones y Agilizar las Solicitudes ante las Direcciones de Obras Municipales, vulnerando el inciso cuarto del artículo 143 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, aprobada mediante el decreto con fuerza de ley N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que en su texto actual, establece que "Tratándose de edificios de uso público y demás casos que señale la Ordenanza General, será obligatorio que la obra cuente con un inspector técnico de obra (ITO), independiente del constructor, quien estará encargado de supervisar que la obra se ejecute conforme a las normas de construcción aplicables a la ejecución de la obra, al permiso de construcción aprobado y sus modificaciones" (aplica dictamen N° 1.173, de 2015).

Al respecto, la dirección señala que a través del oficio N° 434, de 2015, el Director Nacional de Arquitectura, solicitó un pronunciamiento a la señora Fiscal Nacional (S) del Ministerio de Obras Públicas, sobre el citado dictamen N° 1.173, de 2015 de este Órgano de Control relativo a la aplicación de la ley N° 20.703, quien ha expresado que la inspección técnica de obra prevista en la aludida





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

norma, sería compatible con la inspección fiscal requerida en la reglamentación del sector, pues a su juicio, una y otra apuntan a distintas finalidades. Por lo tanto, dicha fiscalización externa, debería aplicarse y contemplarse en la ejecución de las obras que realice ese ministerio, en los casos que el artículo 143 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones lo exija.

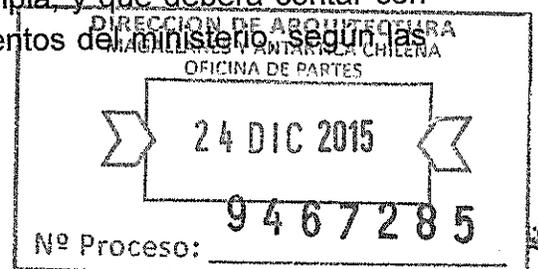
Además, en atención a que ya se ha solicitado por ciertas direcciones de obras municipales la presencia de un ITO, al momento de solicitar el permiso de edificación o al instante de requerir la recepción definitiva de las obras construidas, es que se hace imprescindible determinar la vía idónea, a través de la que se debe dar cumplimiento a lo previsto en el referido artículo 143.

En opinión de la Dirección Nacional de Arquitectura, la ley impone al constructor a cargo de una obra velar que se adopten medidas de gestión y control de calidad, por lo tanto le correspondería la contratación de la persona natural o jurídica que ejerza la inspección técnica de la obra, argumentando que, mientras no se encuentre operativo el registro de inspectores técnicos señalado en la referida ley N° 20.703, el profesional que desarrolle esa función deberá cumplir con las exigencias que el referido cuerpo legal fija y no estar afecto a las inhabilidades e incompatibilidades que dicha ley contempla, además de poseer una experiencia acorde a la complejidad y características de la obra que se debe fiscalizar, tal como ha establecido la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Luego, a través del oficio N° 5.693, de 2015, el Fiscal Nacional (S) del Ministerio de Obras Públicas, emitió un pronunciamiento en respuesta al Director Nacional de Arquitectura, señalando en lo que importa, que atendidos los fundamentos señalados en dicho oficio, esa Fiscalía estimó adecuada la opinión en cuanto a que correspondería al contratista contar con un Inspector Técnico de Obras, en los casos en que la normativa lo exija.

Añade además, que esa Fiscalía compartiría lo señalado mediante la solicitud del descrito pronunciamiento, en lo relativo a las dificultades para contratar al ITO por parte de ese ministerio, considerando especialmente la semejanza de sus funciones con aquellas ejercidas por el Inspector Fiscal del contrato, así como la incompatibilidad que le afectaría, contenida en el artículo 5°, numeral 4 de la ley N° 20.703.

En el mismo orden de ideas, a través del oficio N° 815, de 2015, el Director Nacional de Arquitectura, instruyó a las direcciones regionales sobre la aplicación de la citada ley N° 20.703, indicando que al no existir el reglamento ni el registro señalado en la nueva normativa, en aquellos casos que se requiera contar con un ITO, este deberá cumplir con los requisitos establecidos en la ley, no pudiendo tratarse de un funcionario ligado a la empresa ni de un funcionario del servicio. Y que su contratación deberá exigirse como parte de las obligaciones que competen al contratista, debiendo ser independiente de este y no estar afecto a las inhabilidades e incompatibilidades que dicha ley contempla, y que deberá contar con una experiencia acorde con la requerida en los reglamentos de ministerio según las distintas categorías de obra.





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

Por lo anterior, el Director de Arquitectura, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, a través del oficio N° 1.238 , de 2015, con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 143 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la ley N° 20.703, instruyó a la empresa Consorcio CVV – Ingetal Puerto Natales S.A., a cargo de la obra materia del presente examen, contratar al referido profesional, para lo cual estableció un plazo de 40 días, debiendo remitir a esa dirección, los antecedentes que así lo acrediten.

En atención a lo expuesto por esa repartición, se mantiene lo observado, sin perjuicio a ello, cabe señalar que si bien a la fecha de la presente fiscalización no existe el registro ni el reglamento que termine por regular la actuación de este nuevo Inspector Técnico de Obras, el servicio deberá velar por la observancia del artículo 5°, de la mencionada ley N° 20.703, esto es que no se configure ninguna de las incompatibilidades, que de este surjan, lo que será materia de examen en una futura auditoría.

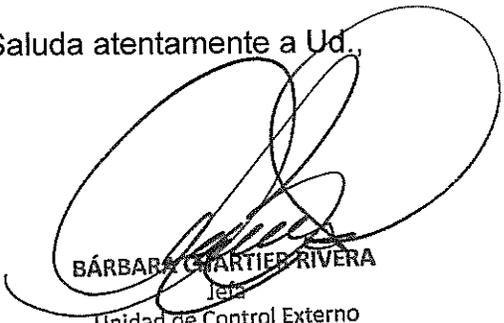
### CONCLUSIONES

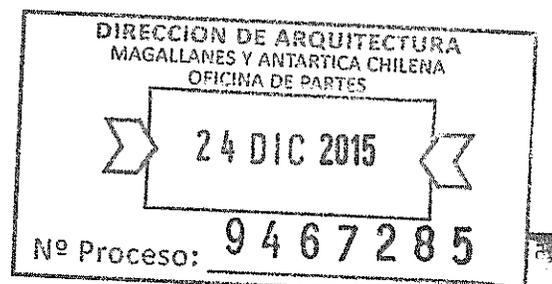
Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo, la Dirección de Arquitectura, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ha aportado antecedentes e indicado acciones que permiten subsanar las situaciones planteadas en el presente informe N° 853, de 2015, según se indica en el capítulo I, acápite 1; 2; 3 y 4.

Asimismo, la entidad deberá adoptar, a lo menos, las medidas necesarias para dar estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias que las rigen, evitando la reiteración del hecho observado en el acápite II, número 1. Respecto del incumplimiento de la Ley General de Urbanismo y Construcciones catalogada como compleja (C), velando por el cumplimiento de la normativa pertinente, materia que será incluida en una futura auditoría.

Transcribese al Director de la Dirección de Arquitectura, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y a la analista de la Unidad Técnica de Control Externo de esta Sede Regional.

Saluda atentamente a Ud.,

  
BÁRBARA CARTIER RIVERA  
Jefa  
Unidad de Control Externo  
Contraloría Regional de Magallanes  
y de la Antártica Chilena



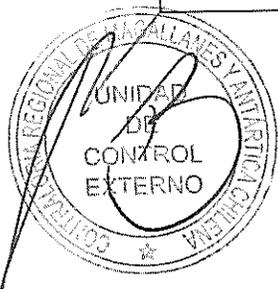


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 1

ANTECEDENTES DEL CONTRATO.

<b>Nombre del contrato</b>	"Reposición Hospital Puerto Natales". Código BIP N° 30104000-0
<b>Mandante</b>	Servicio de Salud Magallanes.
<b>Unidad Técnica</b>	Dirección Regional de Arquitectura, Magallanes.
<b>Ubicación</b>	Avenida España Sin Número, Natales, Región de Magallanes y Antártica Chilena.
<b>Contratista</b>	Consortio CVV Ingetal Puerto Natales S.A.
<b>Inspector fiscal</b>	Jorge Martinic García y Macarena López Barría
<b>Resolución Adjudicación</b>	N°4, del 11 de abril de 2014.
<b>Procedimiento de licitación</b>	Licitación pública.
<b>Modalidad de contratación</b>	Pago Contra Recepción.
<b>Monto original del contrato</b>	\$34.289.184.948
<b>Aumento de Obras</b>	\$ 0 (+)
<b>Disminuciones de Obras</b>	\$ 0 (-)
<b>Obras Extraordinarias</b>	\$ 0 (+)
<b>Monto total del contrato</b>	\$34.289.184.948
<b>Plazo original del contrato</b>	720 días corridos.
<b>Aumento de plazo</b>	-
<b>Plazo total</b>	720 días corridos.
<b>Fecha de inicio</b>	08 de agosto de 2014.
<b>Fecha de término legal</b>	28 de julio de 2016.
<b>ID Mercado Público</b>	829-8-LP13.





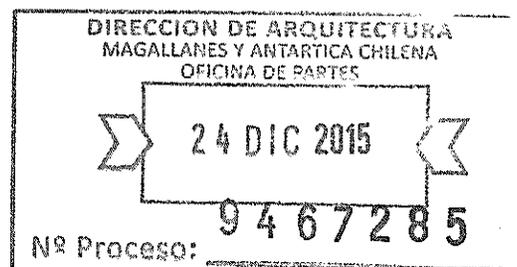
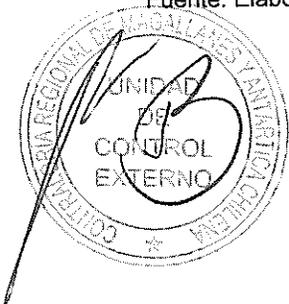
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 2

DEFECTOS DETECTADOS EN LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO.

NIVEL	ELEMENTO	UBICACIÓN	DEFECTO	FOTOGRAFÍA
Zócalo	Pilar	Edificio C, Eje B7 con Eje BI	Grietas en Junta de Hormigonado	1 - 2 - 3
Zócalo	Pilar	Edificio C, Eje B8 con Eje BI	Grietas en Junta de Hormigonado	4 - 5 - 6 - 7
Zócalo	Muro	Edificio C, Eje BB entre ejes B12 y B16	Nidos de Piedra y oquedades en Junta de Hormigonado	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13
Zócalo	Viga de Fundación	Edificio C, Eje B16 Prima, Entre BB y BC	Enfierraduras dobladas	14 - 15
Zócalo	Pilar	Edificio C, Eje BB entre ejes B7 y B8	Disgregación del Hormigón en base del pilar	16 - 17 - 18
Zócalo	Muro	Edificio C, Eje BB entre ejes B7 y B8	Disgregación del Hormigón en base del muro	19 - 20 - 21
Zócalo	Muro	Edificio C, Eje B7 entre BC y BH	Grietas en Junta de Hormigonado	22 - 23 - 24
Zócalo	Muro	Edificio C, Eje B12 entre BC y BE	Grietas en Junta de Hormigonado	25

Fuente: Elaborado por el equipo de fiscalización, de acuerdo a lo observado en terreno.



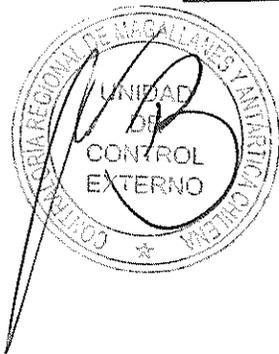
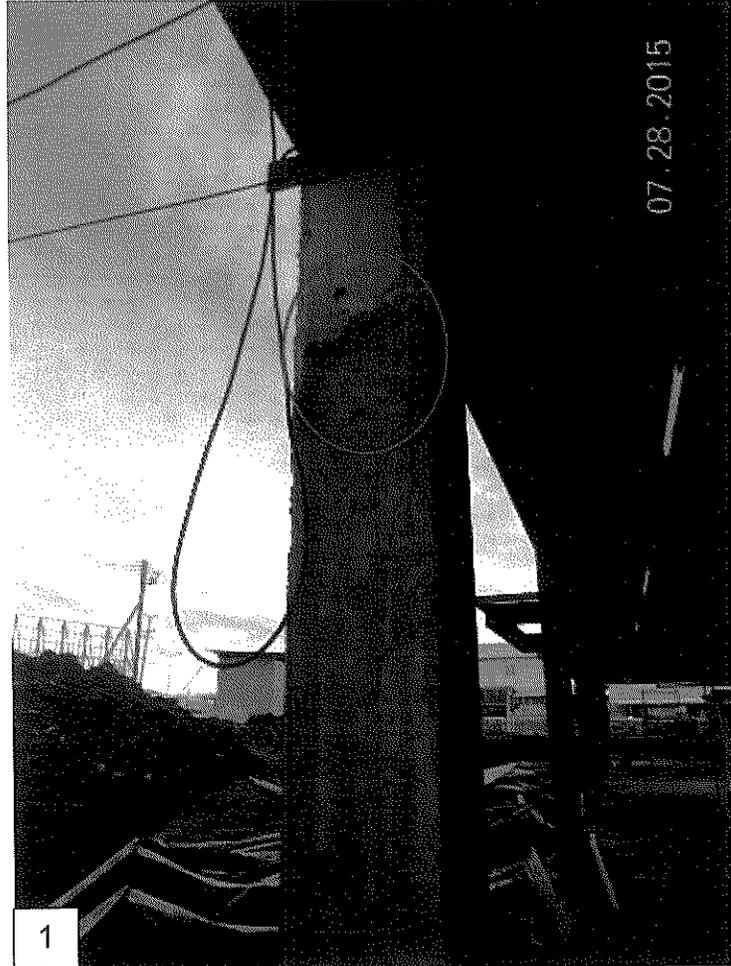


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 3

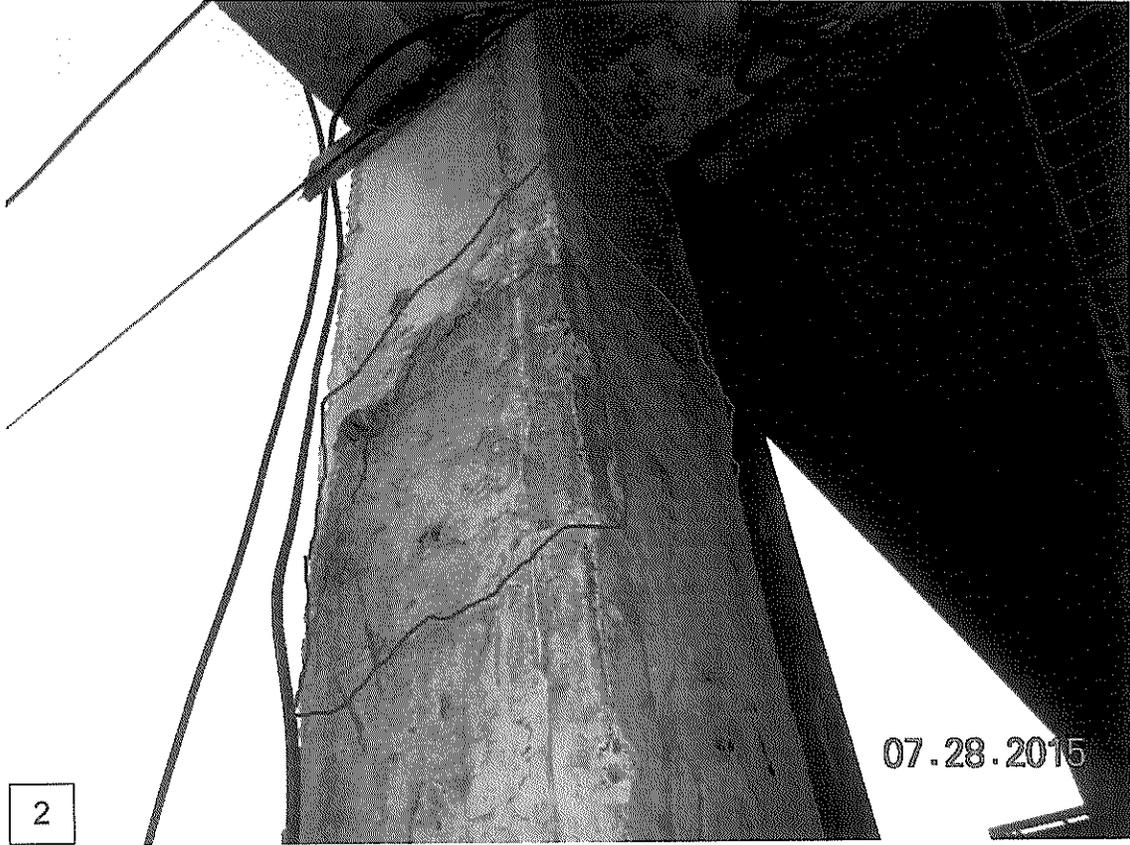
REGISTRO FOTOGRÁFICO.

1. Defectos e imperfecciones en los elementos de hormigón.





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

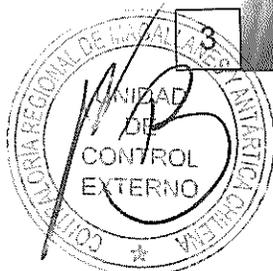


2

07.28.2015



07.28.2015



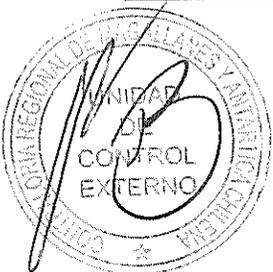
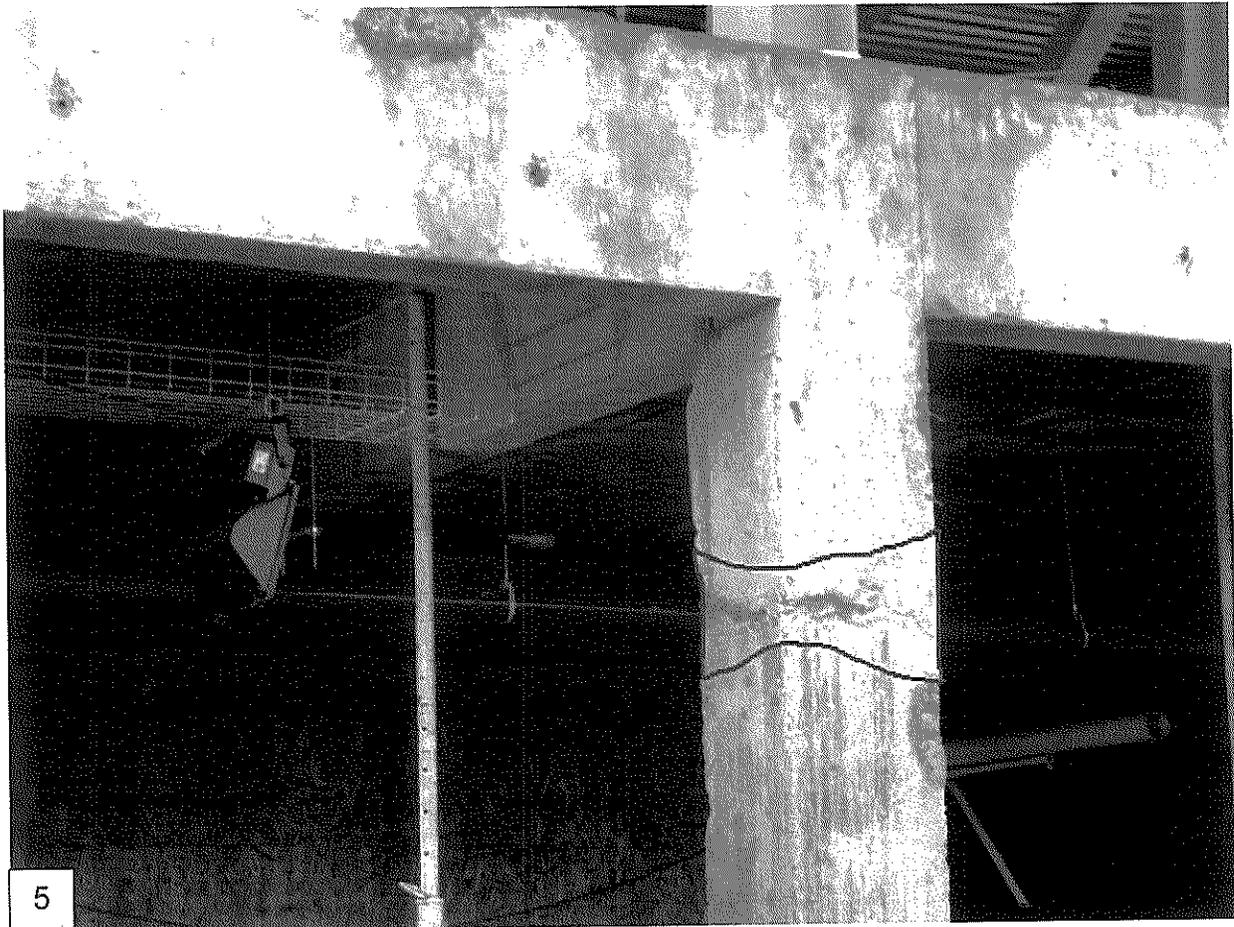
ON DE ARQUITECTURA  
NES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES

24 DIC 2015

Nº Proceso: 9467285



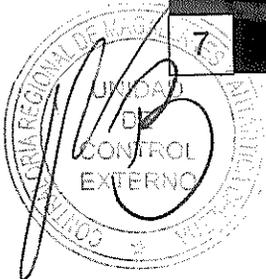
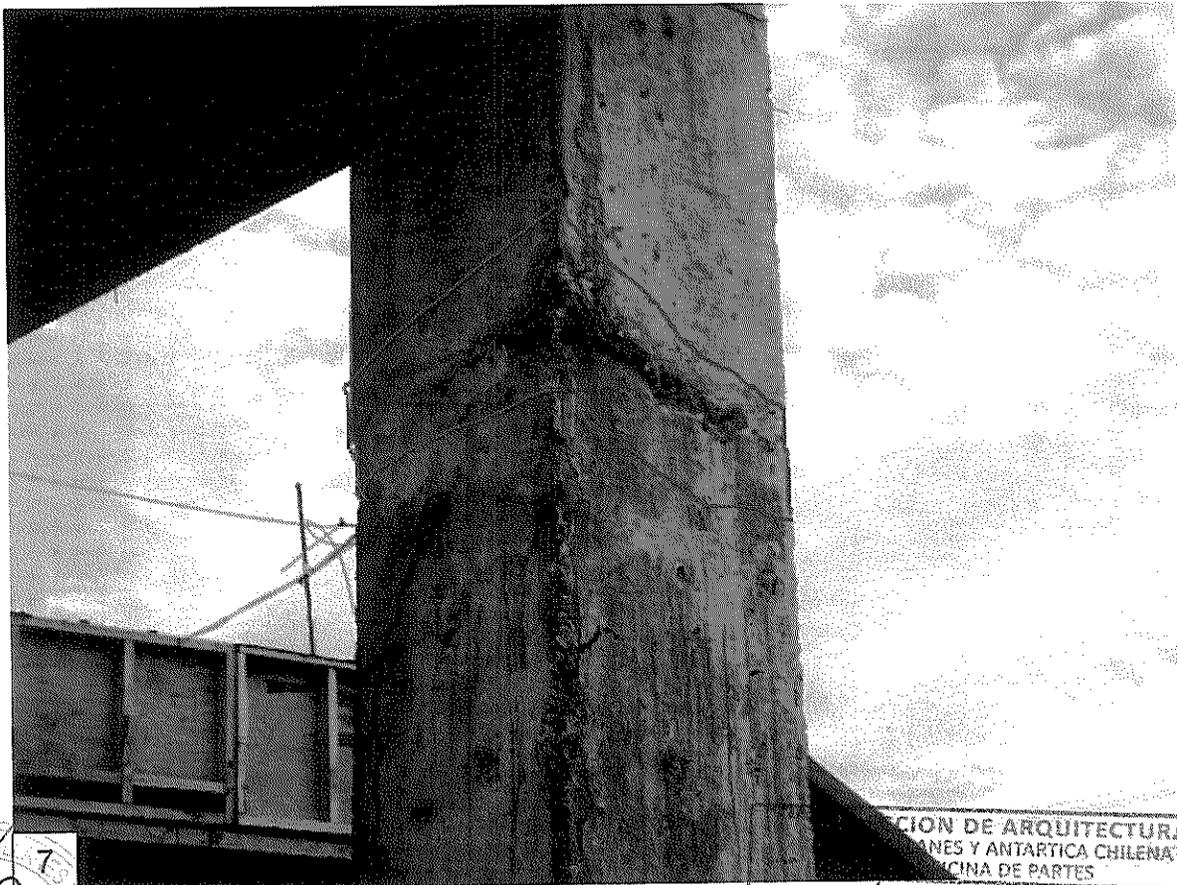
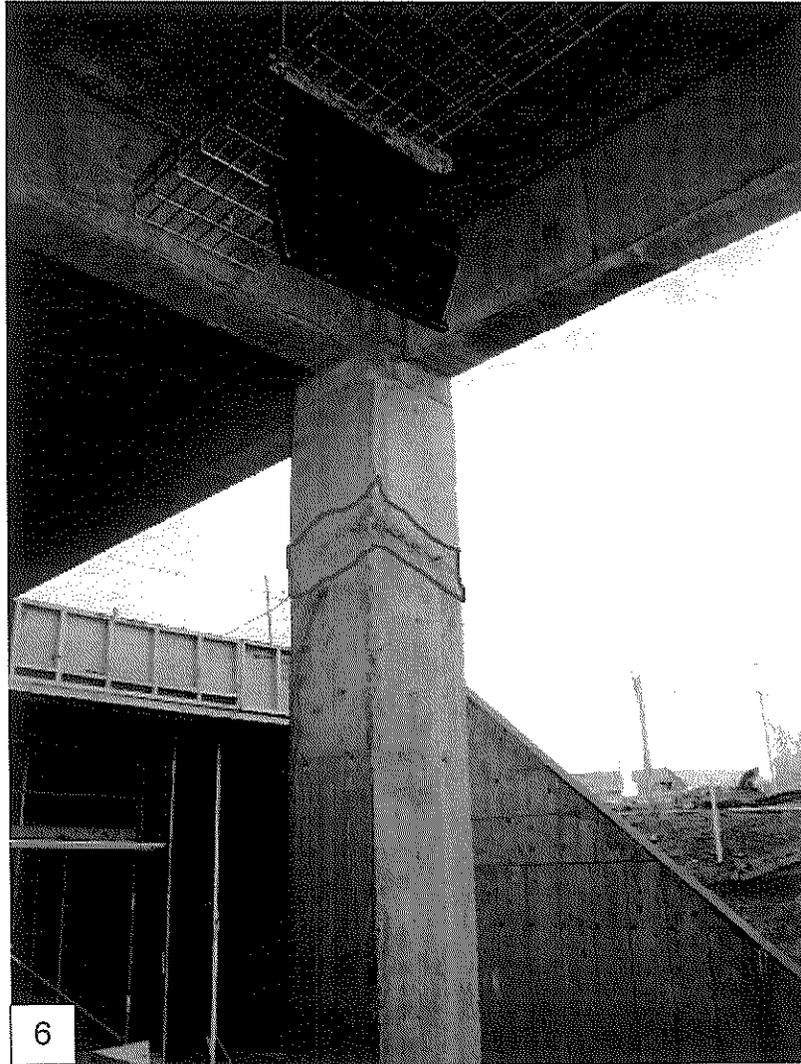
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES  
24 DIC 2015  
Nº Proceso: 9467285



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



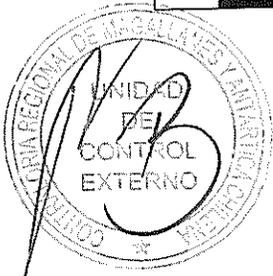
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES

24 DIC 2015

Nº Proceso: 9467285



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES

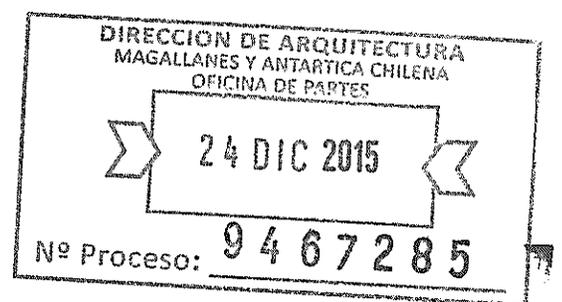
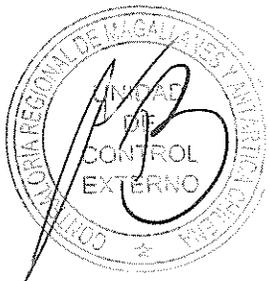
24 DIC 2015

9467285

Nº Proceso: \_\_\_\_\_



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO





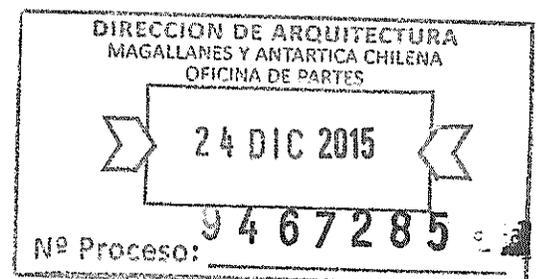
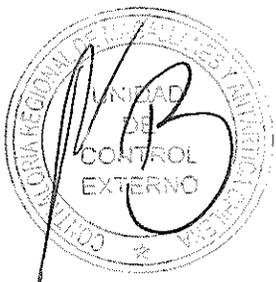
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



12

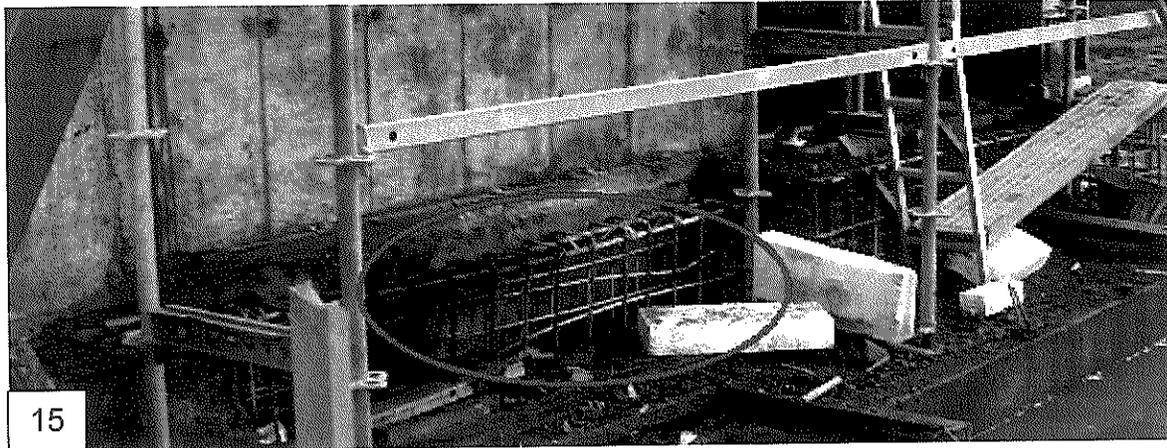


13





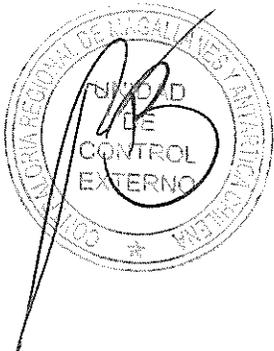
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES  
24 DIC 2015  
Nº Proceso: 9467285



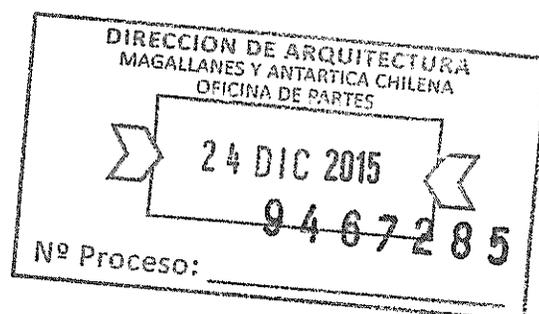
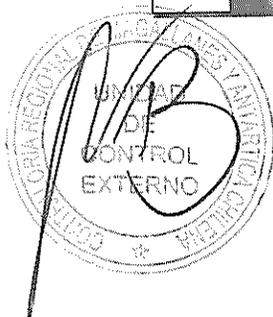
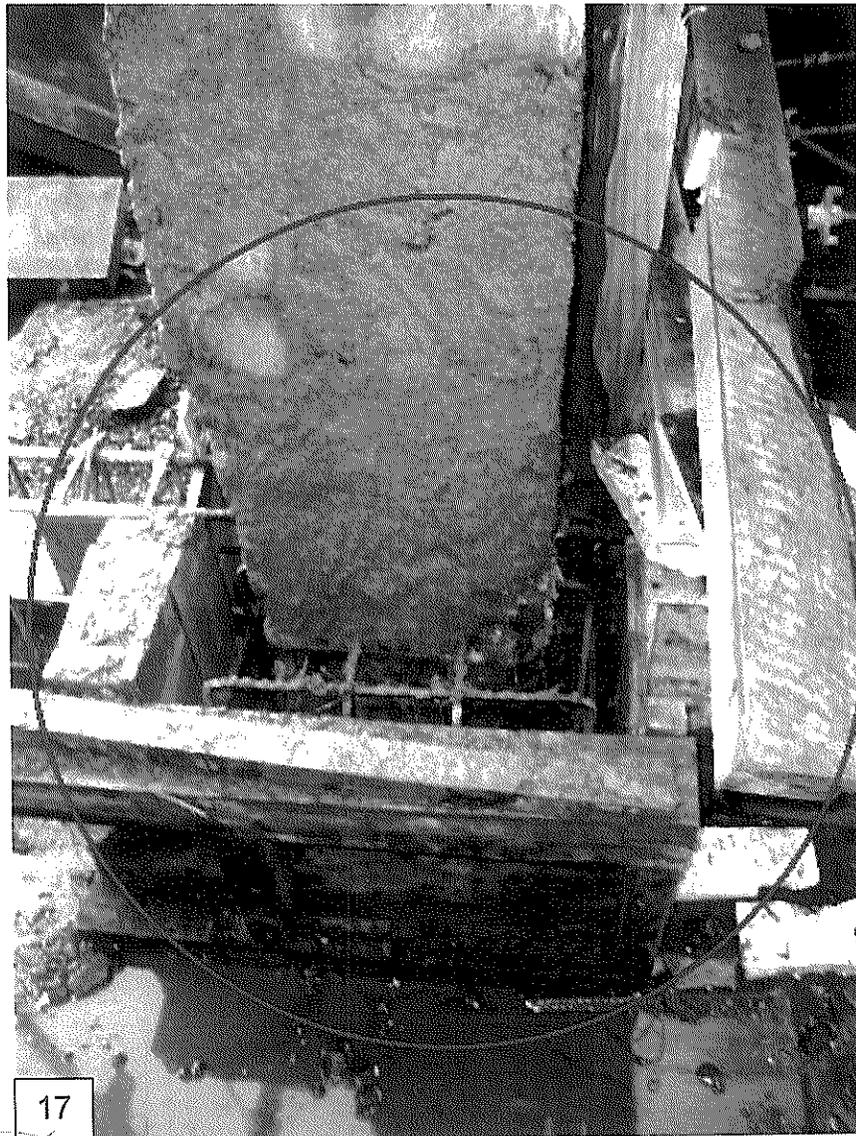
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES  
24 DIC 2015  
Nº Proceso: 9467285

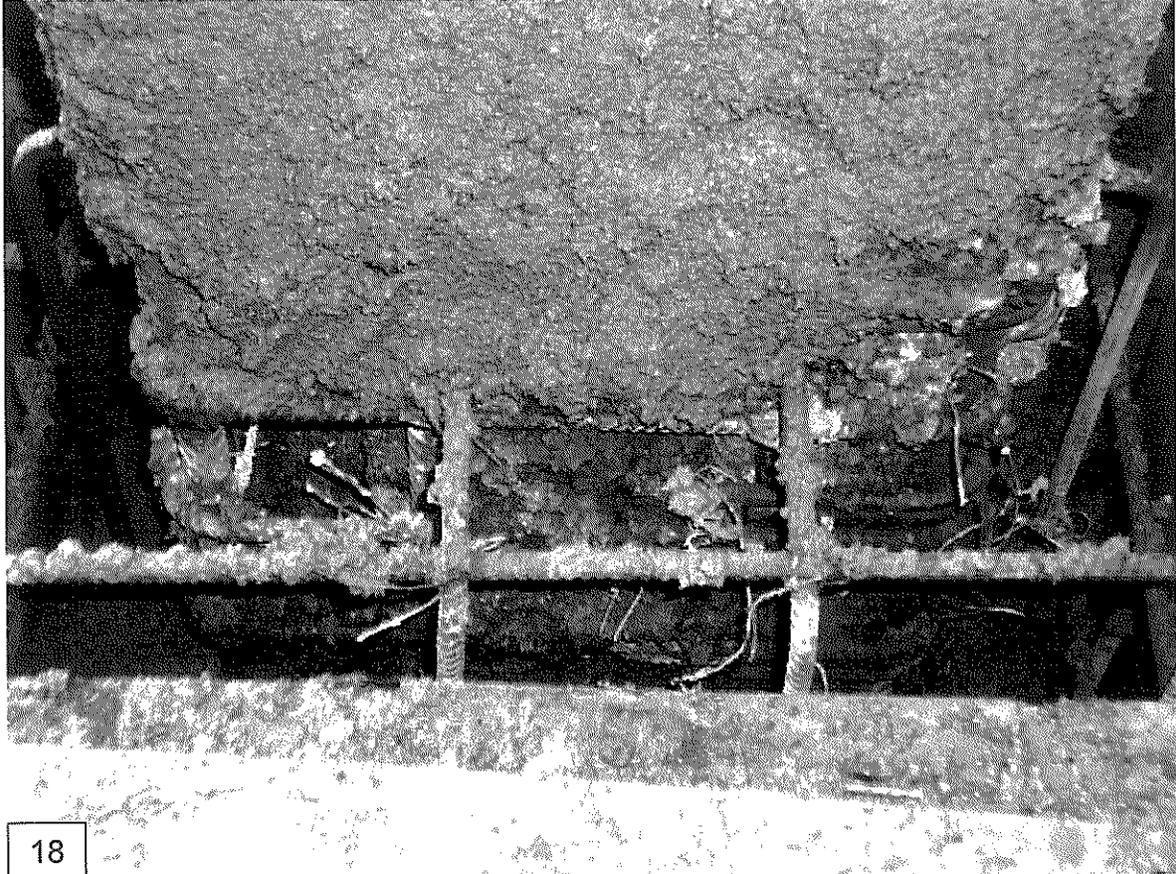


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

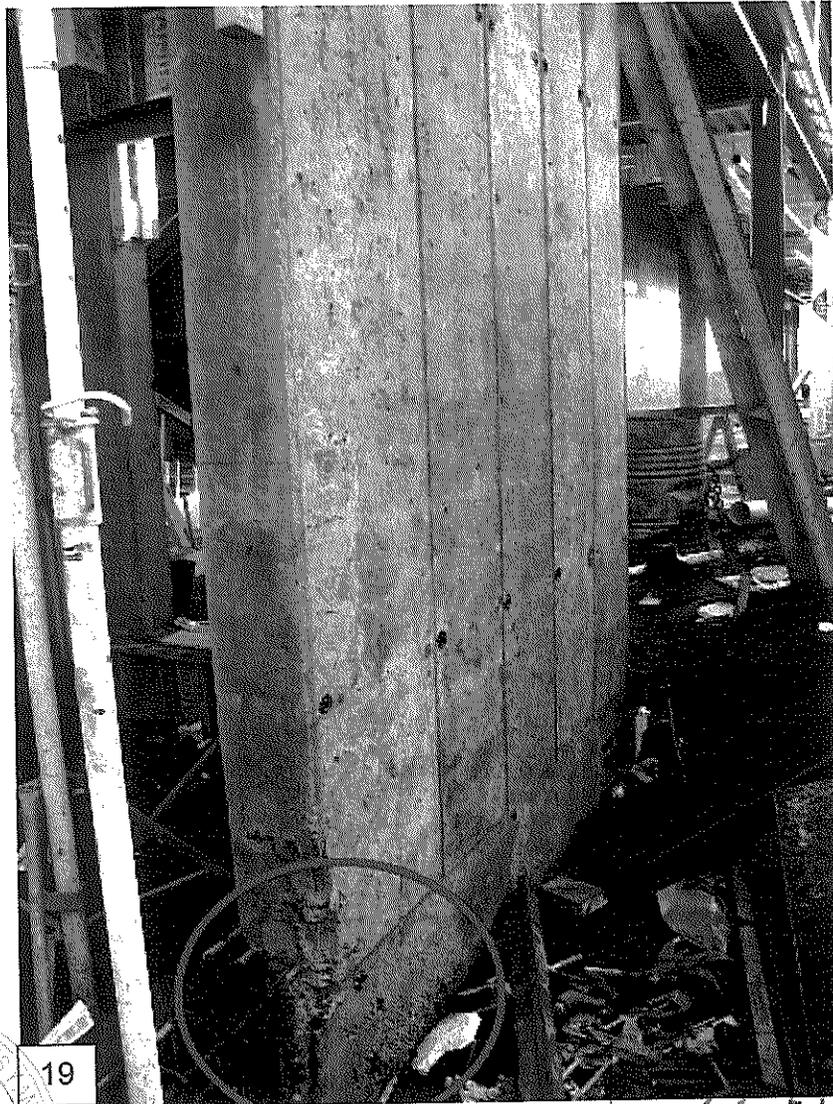




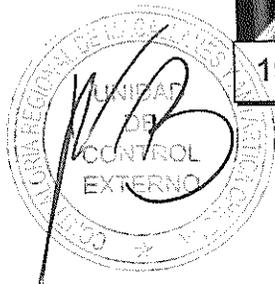
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



18



19



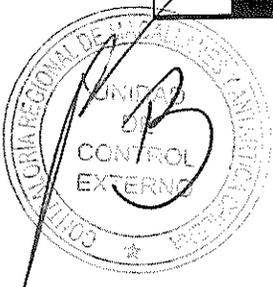
DE ARQUITECTURA  
ANTÁRTICA CHILENA  
A DE PARTES

DIC 2015

Nº Proceso: 9467285



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



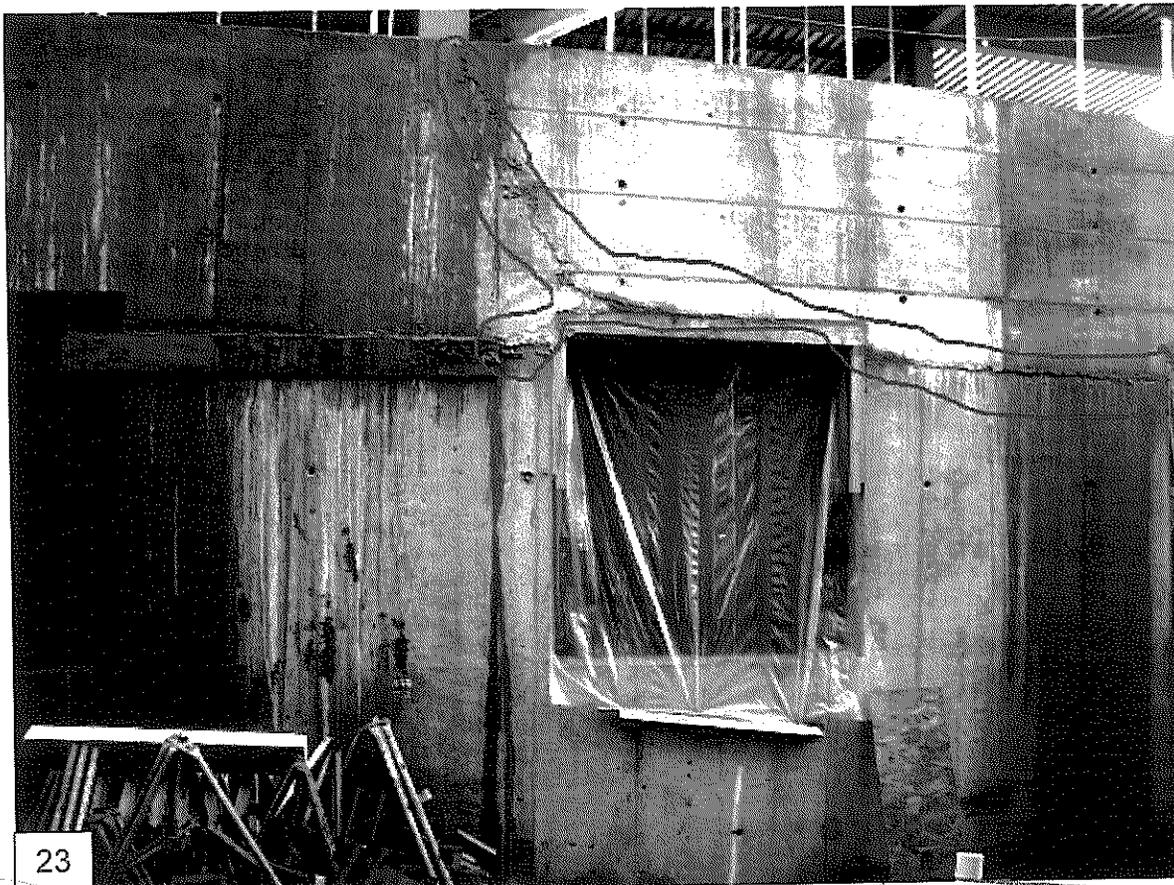
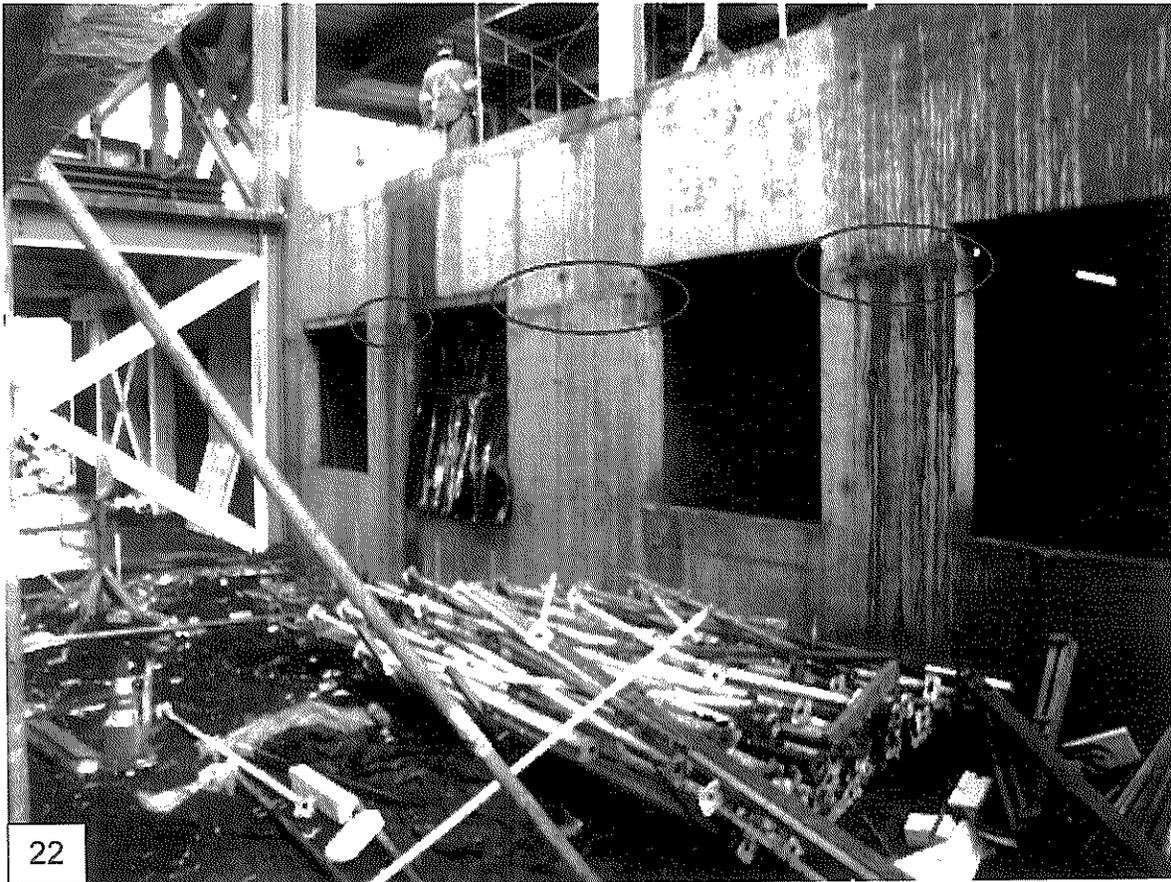
DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES

24 DIC 2015

Nº Proceso: 9467285



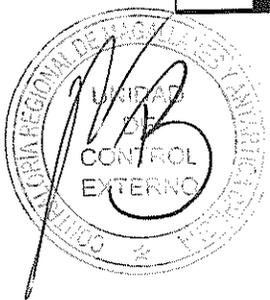
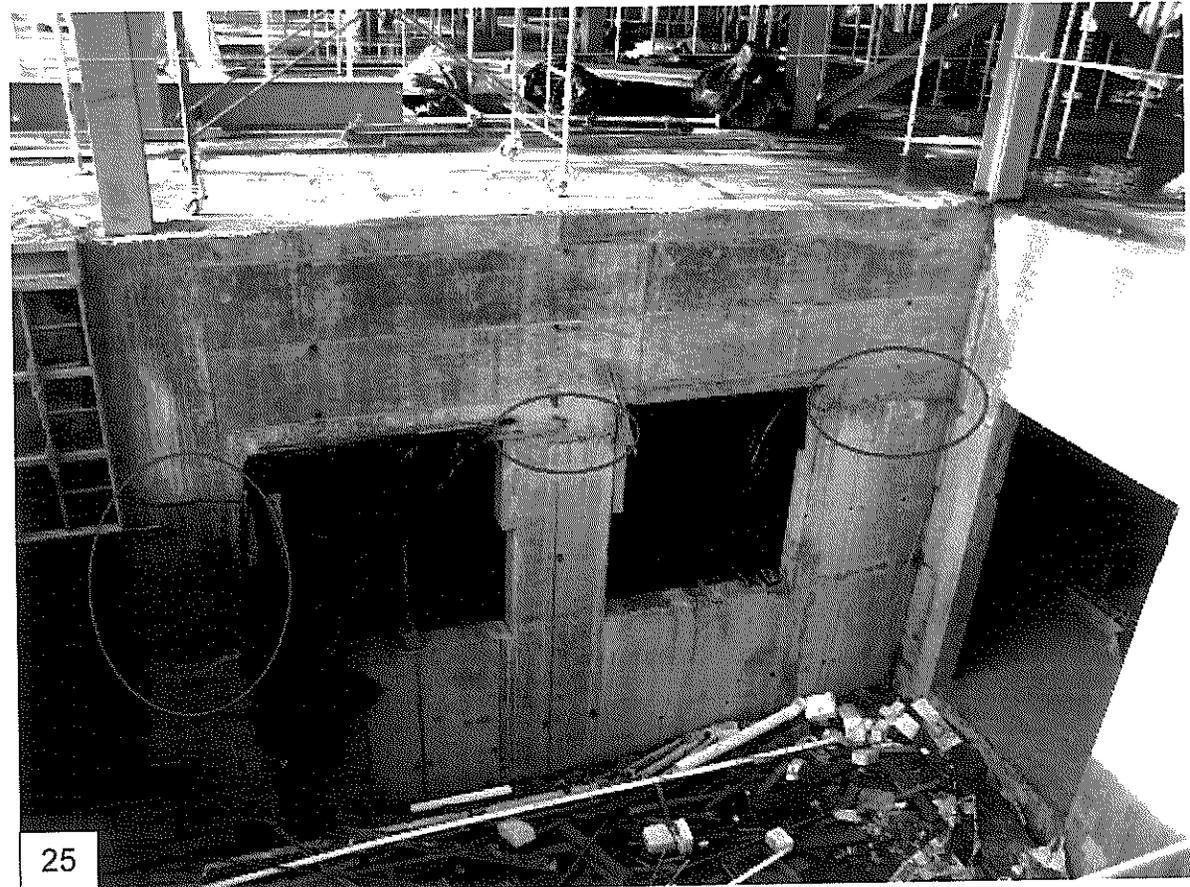
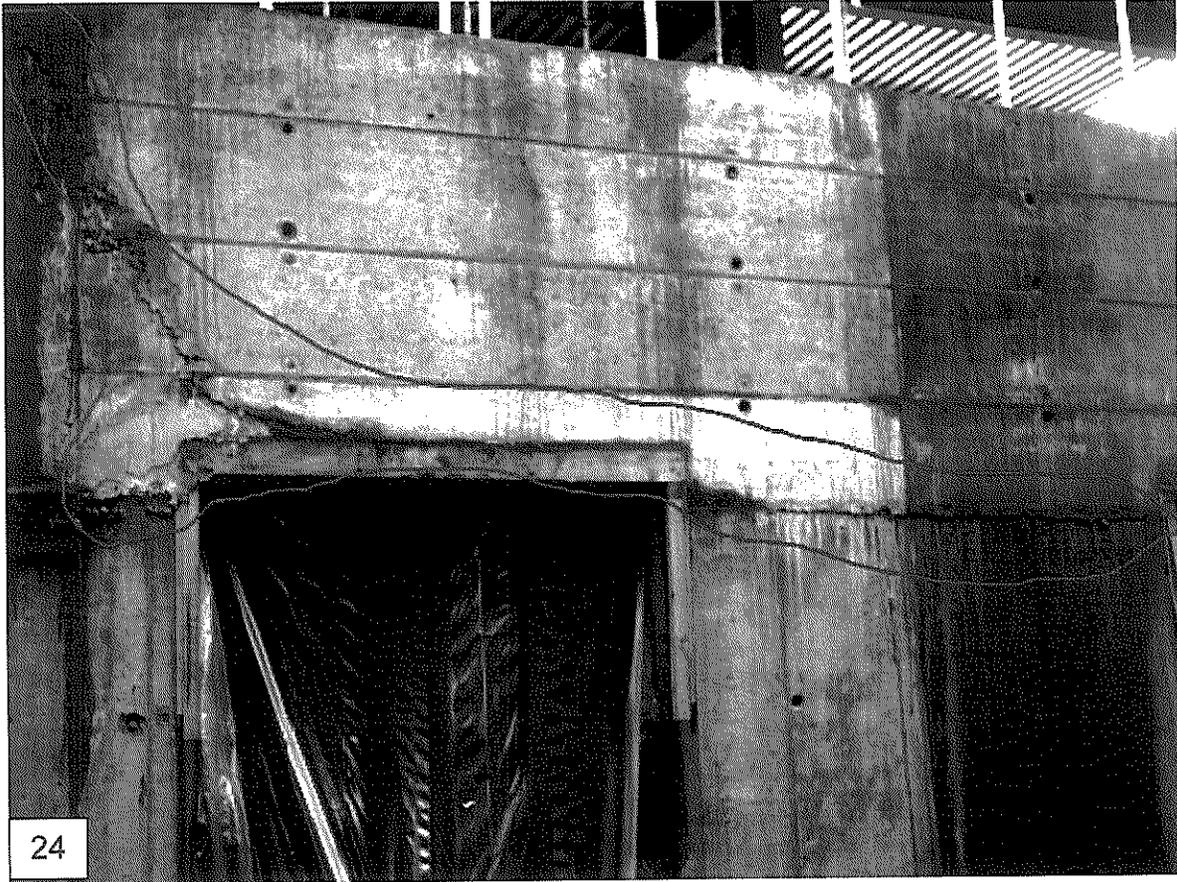
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES  
24 DIC 2015  
Nº Proceso: 9467285



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES

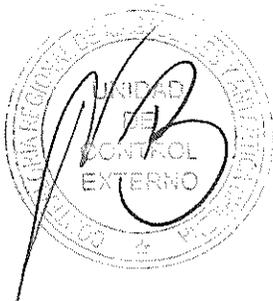
24 DIC 2015

Nº Proceso: 9467285



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2. Acumulaciones de desechos y desorden en las faenas.



DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES

24 DIC 2015

9467285

Nº Proceso: \_\_\_\_\_



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES

24 DIC 2015

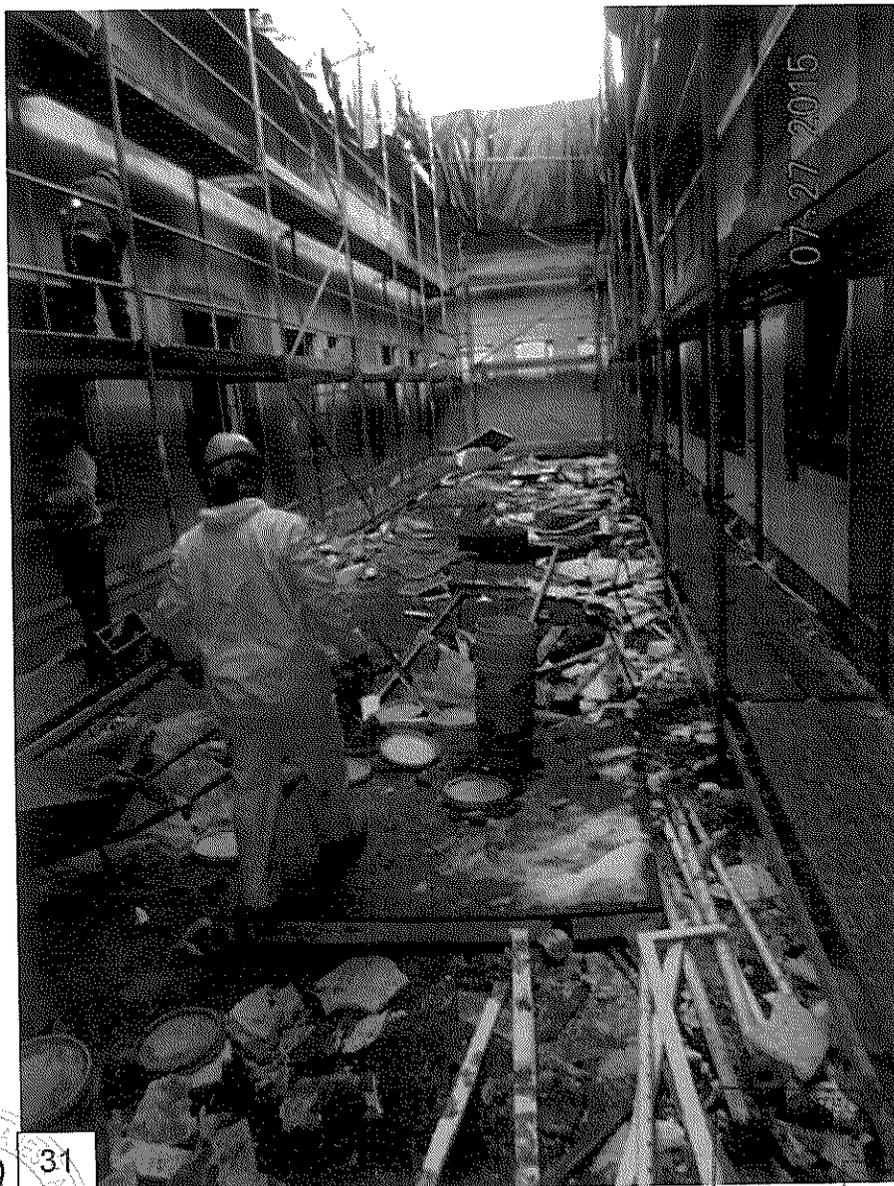
Nº Proceso: 9467285



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



30



31



UNIDAD DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES

24 DIC 2015

9467285

Nº Proceso:



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
 CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
 UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



32



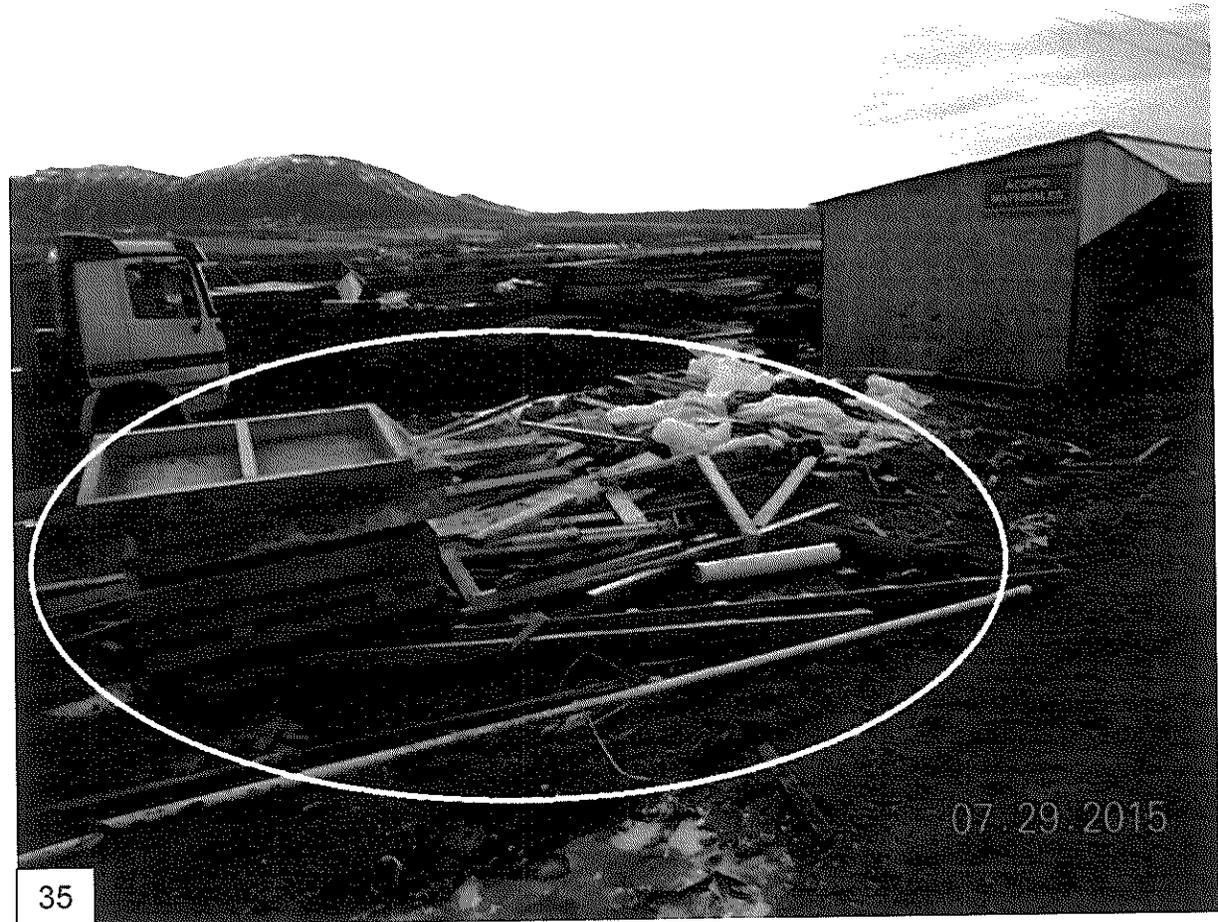
33



MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
 OFICINA DE PARTES  
 24 DIC 2015  
 Nº Proceso: 9467285



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



DIRECCION DE ARQUITECTURA  
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
OFICINA DE PARTES

24 DIC 2015

9467285

Nº Proceso:



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

3. Deficiencias en almacenamiento de las enfierraduras.

