



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

UCE. N°: 0976

REMITE INFORME DE INSPECCIÓN  
TÉCNICA.

---

COPIAPÓ, 27.12.2013 003284 -

La Contralora Regional que suscribo, remite a Ud., para conocimiento y fines pertinentes, Informe de Inspección Técnica N° 9, de 2013 debidamente aprobado, sobre Inspección Técnica a la Obra "Construcción Observatorio y Mirador Astronómico Alto del Carmen".

Saluda atentamente a Ud.,

RECEPCION

NOMBRE	Carmen Bae B
CARGO	Alcalde/a
FECHA	30/ XII / 2013
FIRMA	

ANA VARGAS VALENZUELA  
CONTRALORA REGIONAL DE ATACAMA

A LA SEÑORA  
ALCALDESA DE LA MUNICIPALIDAD  
DE ALTO DEL CARMEN  
REGIÓN DE ATACAMA  
PRESENTE



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

UCE. N°: 0975

REMITE INFORME DE INSPECCIÓN  
TÉCNICA.

COPIAPÓ, 27.12.2013 003267 .

Adjunto, remito a Ud., para conocimiento y fines pertinentes, Informe de Inspección Técnica N° 9, de 2013, debidamente aprobado, sobre Inspección Técnica a la Obra "Construcción Observatorio y Mirador Astronómico Alto del Carmen".

Saluda atentamente a Ud.,

RECEPCION

NOMBRE	Jorge Siller J.
CARGO	Dir. Municipal (para ser entregado a Contral)
FECHA	30/12/2013.
FIRMA	

ANA VARGAS VALENZUELA  
CONTRALORA REGIONAL DE ATACAMA

AL SEÑOR  
ENCARGADO DE CONTROL  
MUNICIPALIDAD DE ALTO DEL CARMEN  
REGIÓN DE ATACAMA  
PRESENTE



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

UCE. N°: 0974

REMITE INFORME DE INSPECCIÓN  
TÉCNICA.

COPIAPÓ, 27.12.2013 003285 -

Adjunto, remito a Ud., copia del Informe de Inspección Técnica N° 9, de 2013, debidamente aprobado, con el fin de que, en la primera sesión que celebre el concejo municipal, desde la fecha de su recepción, se sirva ponerlo en conocimiento de ese órgano colegiado entregándole copia del mismo.

Al respecto, Ud. deberá acreditar ante esta Contraloría Regional, en su calidad de secretario del concejo y ministro de fe, el cumplimiento de este trámite dentro del plazo de diez días hábiles de efectuada la sesión.

Saluda atentamente a Ud.,

RECEPCION	
NOMBRE	GUILLERMO NEUMAN
CARGO	SECRETARIO MUNICIPAL
FECHA	30.12.2013
FIRMA	

ANA VARGAS VALENZUELA  
CONTRALORA REGIONAL DE ATACAMA



AL SEÑOR  
SECRETARIO MUNICIPAL  
MUNICIPALIDAD DE ALTO DEL CARMEN  
REGIÓN DE ATACAMA

PRESENTE



**CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**INFORME  
INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA**

**Municipalidad de Alto del Carmen**

**Número de Informe: 9/2013  
27 de Diciembre de 2013**





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

OAF. 3042/2013

INFORME FINAL DE OBSERVACIONES  
N° 9 DE 2013, SOBRE INSPECCIÓN  
TÉCNICA A LA OBRA: "CONSTRUCCIÓN  
OBSERVATORIO Y MIRADOR  
ASTRONÓMICO ALTO DEL CARMEN".

---

COPIAPÓ, 27 DIC 2013

### ANTECEDENTES GENERALES

En conformidad a las disposiciones contenidas en los artículos 131 y 132 de la ley N° 10.336, sobre Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una inspección técnica a la obra: "Construcción Observatorio y Mirador Astronómico", a cargo de la Municipalidad de Alto del Carmen.

El equipo designado para desarrollar la fiscalización estuvo integrado por don Wilson Pinto González y doña Irene Guerrero Núñez, auditor y supervisora, respectivamente.

### OBJETIVO

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

A LA SEÑORA  
ANA VARGAS VALENZUELA  
CONTRALORA REGIONAL DE ATACAMA  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
PRESENTE





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

**METODOLOGÍA**

El examen se practicó de acuerdo a las Normas de Auditoría de este Organismo Superior de Control, aprobadas mediante resolución exenta N° 1.486. de 1996, y comprendió la realización de siete visitas selectivas a la citada obra durante el período comprendido entre el 24 de octubre y el 8 de noviembre de 2013.

**ANTECEDENTES DE LA OBRA**

NOMBRE DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN OBSERVATORIO Y MIRADOR ASTRONÓMICO ALTO DEL CARMEN.
Mandante	Gobierno Regional de Atacama.
Unidad Técnica	Municipalidad de Alto del Carmen.
Ubicación	Estancia El Molle, frente a la localidad de Alto del Carmen
Contratista	Sociedad Constructora e Inmobiliaria Scola y Scola Ltda.
Inspector Técnico	Sr. Pablo Araya Reinuaba
Resolución adjudicación	Decreto N° 01188 del 24 de octubre de 2012.
Modalidad	Licitación pública.
Tipo de contratación	Suma Alzada.
Monto original del contrato	\$751.242.781.
Aumento de obras y obras extraordinarias	Sin aumentos de obras.
Disminuciones de Obras	Sin disminución de obras.
Monto total del contrato	Obra en ejecución
Plazo original del contrato	270 días corridos.
Aumento de plazo	120 días corridos.
Plazo total	390 días corridos.
Fecha de inicio	22 de noviembre de 2012
Fecha de término legal	16 de diciembre de 2013
ID Mercado Público	ID 411-50-LP12

El proyecto consiste en la construcción y habilitación de las obras para el funcionamiento del observatorio, conformadas por cuatro módulos de forma esférica que contienen un auditorio, una sala de recepción y dos cúpulas de observación astronómica. Además considera una edificación correspondiente a la administración, senderos secundarios, dos plazas exteriores y una zona de estacionamientos cerrada por muros de contención.





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

La superficie proyectada de edificación considera un total de 553 m<sup>2</sup>, entre los volúmenes de administración y los de forma esférica. La obra gruesa está diseñada en base a estructuras de hormigón armado en fundaciones, muros, pilares, vigas y losas. Considera además, obras de terminaciones, mobiliario, artefactos y accesorios, instalaciones sanitarias, alumbrado, electricidad y paneles solares.

El señalado proyecto debe cumplir con las exigencias establecidas en las bases administrativas generales y especiales, especificaciones técnicas, planos del proyecto y las normas del Instituto Nacional de Normalización, I.N.N., estableciendo estándares de confort ambiental, funcionalidad y seguridad, según las disposiciones de diseño dispuestas en la Ley General de Urbanismo Construcciones, L.G.U.C., y su Ordenanza.

En la fiscalización técnica se verificó la ejecución de las partidas de obra gruesa, que considera estructuras de hormigón armado en todas las edificaciones, validándose un avance financiero del 100%.

## **RESULTADO DE LA INSPECCIÓN**

Cabe precisar que, con carácter reservado, el 2 de diciembre de 2013, fue puesto en conocimiento de la autoridad alcaldía el preinforme de observaciones N° 9, de 2013, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que, a su juicio, procedieran, no obteniéndose respuesta por parte de esa entidad edilicia, en los plazos estipulados para ello.

Además, a través del oficio N° 2964, del 3 de diciembre del mismo año, esta Contraloría Regional, pone en conocimiento del Gobierno Regional de Atacama, las observaciones de su competencia, dando respuesta dicho Servicio, mediante el ordinario N° 1324 del 13 de diciembre de 2013.

### **I. Sobre Aspectos Constructivos**

#### **1. Obras pagadas sin ejecutar o no ejecutadas en su totalidad**

Se constató en el estado de pago N° 7, de fecha 27 de junio de 2013, la autorización del pago del 100% de las partidas contenidas en el presupuesto adjudicado, por parte del mandante con visto bueno del Inspector técnico de la obra, el cual alcanza un monto total de \$751.242.781, IVA incluido, en circunstancias que, habiendo efectuado la validación en el lugar de emplazamiento de las faenas, entre los días 24 de octubre y 8 de noviembre de 2013, se verificó que varias de las partidas se encontraban sin ejecutar o parcialmente ejecutadas. Ver anexo N° 3, fotografías N°s. 1 y 2.





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

Al respecto es dable señalar que las partidas sin ejecutar alcanzan un monto de \$438.491.517, representando el 58,37% de dicho total, mismas que son indicadas a continuación y detalladas en el anexo N°1, a saber:

a) Ítem 1.2.2.4, correspondiente a la partida de cierros en Obras Provisorias. Ver anexo N° 3, fotografías N°s. 3 y 4

b) Partidas de tabiques y terminaciones en zona A, plaza de Acceso y administración, faltando en las últimas la instalación de cubiertas, revestimientos exteriores, impermeabilización, pavimentos, puertas, quincallería, ventanas, pinturas y barnices, artefactos sanitarios, accesorios de baño y muebles. Ver anexo N° 3, fotografías N°s. 5 a 7.

c) Partidas de elementos metálicos, tabiques, radier y terminaciones en Zona B IMAX, Recepción y Cúpulas (dichas terminaciones corresponden a la instalación térmica de interior cúpula), acero galvanizado en cúpulas de observación, cielos, pavimentos, puertas, quincallería, ventanas, pinturas y barnices, artefactos sanitarios, accesorios de baño, muebles, detalles especiales, cúpulas retráctiles Ashdome y señaléticas. Ver anexo N° 3, fotografías N°s. 8 a 11.

d) Igualmente se pagaron partidas de Zona C senderos, plazas y obras exteriores en materia de excavaciones para fundaciones y radieres, bases de pavimentos, fundaciones, senderos circuito circular y escaleras, elementos especiales de hormigón, pavimentos, elementos especiales metálicos y mobiliario urbano, en circunstancias que sólo se habían ejecutado las partidas de obra gruesa de la plaza mirador y excavaciones para el emplazamiento de la plaza de Sol. Ver anexo N° 3, fotografías N°s. 12 a 14.

e) Finalmente, cabe agregar que se encontraban sin ejecutar las partidas contenidas en Instalaciones Generales, referidas a iluminación, instalación eléctrica, paneles solares, instalación sanitaria, extracción de aire, elementos de seguridad, mejoramiento de camino existente y aseo general de la obra.

Al respecto, la jurisprudencia analizada en relación con la materia menciona que los estados de pago en contratos a suma alzada deben ser informados por el contratista cuando se hayan ejecutado por lo menos las cantidades de obras que se establezcan en las bases y que consten en un avance de obra firmado y fechado por el inspector fiscal, esto, si el presupuesto oficial está formulado por cantidades de obra, situación que no ocurrió en la especie (aplica dictamen N° 25.086, de 2011, de la Contraloría General de la República).

Sobre el particular, y en atención a que la entidad edilicia no emitió respuesta, se procede mantener la observación, correspondiendo que la Municipalidad exija la terminación de las partidas indicadas, informando de ello con los debidos respaldos a esta Contraloría Regional en un plazo no superior a 60 días a partir de la emisión del presente informe.







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

Sin perjuicio de lo anteriormente indicado, es dable informar que esta Entidad de Control instruirá un sumario administrativo, a objeto de determinar posibles responsabilidades sobre lo descrito.

**2. Defectos constructivos en elementos de hormigón**

a) Se constató la existencia de deficiencias en los elementos de hormigón armado que conforman el volumen de administración del proyecto, las que corresponden a desaplomes de muros y pilares, que superan los 0,5 cm. Cabe agregar, que el contratista dio solución a ello con revestimiento de estuco que en algunos sectores superan los 3 cm de espesor, no dando cumplimiento a lo señalado en el punto 2.5, Moldajes, de las EE.TT., toda vez que éste indica que no se aceptarán desaplomes superiores a 0,5 cm.

Adicionalmente, es preciso señalar que el punto 2.6 de dichas EE.TT. establece que los hormigones son a la vista y no admiten reparaciones posteriores. Finalmente, corresponde mencionar que el presupuesto y las especificaciones del proyecto no consideran la partida estucos interiores. Ver anexo N°3, fotografías N°s. 15 a 20.

Junto a lo anterior, en dicha estructura se verificaron muros con enfierradura a la vista y nidos de piedra, situación que no cumple con los procedimientos establecidos en el numeral 11, compactación del hormigón, de la Norma Chilena NCh. 170. Of. 85, que instruye que se debe rellenar completamente el moldaje sin deformarlo excesivamente y sin producir nidos, además de rodear en forma continua las armaduras. Igualmente no se dio cumplimiento a lo establecido en el ya citado numeral 2.6, elementos de hormigón, de las EE.TT, mezcla transporte y colocación, en que se indica que el recubrimiento debe ser como mínimo de 2.5 cm. Ver anexo N°3, fotografías N°s. 21 a 24.

b) En edificaciones correspondientes a recepción y cúpulas, se constató la existencia de residuos de madera y presencia de papeles en muros de hormigón, lo que contraviene lo especificado en el punto 10.1, letra d), de la NCh. 170. Of. 85: Hormigón – Requisitos Generales, el cual señala que en la colocación del hormigón se debe evitar elementos embebidos. Ver anexo N° 3, fotografías N°s. 25 y 26.

Igualmente se verificó la existencia de nidos de piedra en muros del edificio de recepción, lo que incumple con las instrucciones del numeral 11, compactación del hormigón de la NCh. 170. Of. 85, individualizada precedentemente. Ver anexo N°3, fotografías N°s. 27 a 29.

Sobre las partidas observadas, que dicen relación con la ejecución deficiente de partidas, el municipio igualmente no emitió respuesta, precediendo por tanto mantener las observaciones en todos sus términos. Consecuentemente esa entidad debe remitir un informe de las reparaciones efectuadas a las partidas objetadas, mismo que debe ser visado por un profesional





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA

UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

competente, adjuntando los debidos respaldos e indicando procedimientos de reparación efectuados, para lo cual se otorga un plazo de de 60 días.

Procede informar que las materias en comento, serán incluidas en el sumario que realizará este Organismo de Control.

### 3. Incumplimiento en cantidad de ensayos de Hormigón

Se constató que no se han entregado los certificados de resistencias de hormigón para muros, pilares, vigas y losas, de las edificaciones de administración, edificio IMAX, recepción, cúpulas y plaza mirador, en circunstancias que dichas partidas poseen un porcentaje de avance.

Lo anterior transgrede lo exigido en el numeral 2.6, control del hormigón, de las EE.TT, que establece como mínimo una muestra por cada nivel de losa y una de cada piso en muros y columnas.

Se mantiene la observación por cuanto el municipio no emitió antecedentes que permitan subsanarla, debiendo esa entidad remitir, a esta Entidad de Control los ensayos indicados, en un plazo de 60 días desde la fecha del presente informe; y en el caso de no disponer de ellos, deberá solicitar la extracción de hormigón endurecido de modo de ratificar que la construcción da cumplimiento a las resistencias exigidas.

### 4. Inexistencia de cierre perimetral

Se verificó que el cierre perimetral no rodea completamente la faena, existiendo además un tramo que no cumple lo especificado, por cuanto está ejecutado en base a polinos y uno de sus extremos se encontraba en el suelo, contraviniendo lo exigido en el numeral 1.2.3.4 de las EE.TT., el cual señala que el contratista debe ejecutar un cierre perimetral provisorio para aislar y proteger las faenas, confeccionado con malla de acero cuadrado sobre montantes de 3" x 3" colocados cada 1 m. de distancia máxima entre sí y empotrados al suelo con una altura mínima del cierre de 1.80 m. de altura, incluyendo portones. Ver anexo N° 3, fotografías N°s. 3 y 4.

A mayor abundamiento, corresponde recordar que la partida en comento fue pagada en su totalidad, implicando un total de \$3.444.017, IVA incluido.

Al igual que en numerales precedentes no se cuenta con respuesta del municipio, por tanto la observación se mantiene, debiendo esa entidad exigir la terminación de la partida de acuerdo a las EE.TT., descontar el valor pagado por la misma u otra medida que el municipio estime. De lo anterior, deberá informar a esta Entidad de Control en un plazo máximo de 60 días contados desde la emisión del presente informe.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

### 5. Desorden por presencia de materiales y escombros en la obra

Se constató presencia de escombros, dospuntos dispersos en la obra y distintos tipos de materiales en uso como fierros y maderas, los cuales no se acopian en lugares habilitados en la faena, obstruyendo las vías de circulación e impidiendo el normal desplazamiento de los trabajadores de la obra. Tales irregularidades incumplen lo señalado en el punto 1.2.2.3 de las EE.TT., que establecen que es responsabilidad del contratista mantener permanentemente aseado y libre de escombros o excedentes el recinto de la obra, los que deben trasladarse a un botadero autorizado por la municipalidad de Alto del Carmen. Además, lo observado no cumple con lo estipulado en los artículos 7 y 8 del Título II, Párrafo I, del decreto supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, los cuales señalan que los pisos de los lugares de trabajo, así como los pasillos de tránsito, se mantendrán libres de todo obstáculo que impida un fácil y seguro desplazamiento de los trabajadores, tanto en las tareas normales como en situaciones de emergencia. Ver anexo N°1, fotografías N°s. 30 a 33.

El municipio no se pronunció respecto a la materia indicada, por lo que la observación se mantiene, debiendo esa entidad exigir la extracción de los escombros en su totalidad, como igualmente evaluar el descuento de la partida, de lo cual deberá ser informado a este Organismo de Control en un plazo no superior a 60 días desde la emisión del presente informe.

Ahora bien, el GORE, en relación con las observaciones indicadas en numerales precedentes informó que para la mayoría de sus estudios, proyectos y programas de inversión, aplica el artículo 16 de la ley 18.091, el cual encomienda a los servicios públicos y a las municipalidades a través de convenios mandatos completos e irrevocables la licitación, adjudicación, celebración de contratos y la ejecución propia de los proyectos. Asimismo, explica que dicho artículo señala que el cumplimiento del mandato quedará sujeto a los procedimientos, normas técnicas y reglamentarias de que dispone el organismo mandatario para el desarrollo de sus propias actividades y el mandante se obliga a solventar los estados de pago que le formule la entidad o unidad técnica. Además manifiesta que es la unidad técnica, la Municipalidad de Alto del Carmen, quien debe velar por el cumplimiento de los aspectos constructivos, por cuanto, si el estado de pago cuenta con el V°B° del municipio, se da por hecho que se está dando cumplimiento tanto con esos aspectos como con las bases que rigen el contrato.

En relación de lo informado por el GORE es dable señalar que su argumentación no resulta admisible, por cuanto esa entidad validó el avance según lo estipulado en el numeral 2. del acápite II, del presente informe. Por otra parte, el artículo 20, letra d), de la ley 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional indica que ese organismo debe supervisar y fiscalizar las obras que se ejecuten con cargo a su presupuesto, correspondiendo por tanto que implemente las medidas tendientes a evitar la reiteración de estos hechos en futuros contratos.





## II. SOBRE ASPECTOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

### 1. Incumplimiento de funciones del Inspector Técnico de la Obra, I.T.O.

Respecto de las funciones que desarrolla el I.T.O., en conformidad con las Bases Administrativas Especiales, es preciso observar que:

a) La carátula de los estados de pago cursados se encuentran firmados por el I.T.O., no obstante, en cada uno de ellos no se acompaña informe previo de dicho profesional, situación que transgrede lo establecido en el artículo N° 19 de las Bases Administrativas Especiales que rigen el contrato, el cual menciona que la obra se pagará mediante Estados de Pago mensuales, de acuerdo a la programación financiera entregada por el contratista, y previo informe del I.T.O.

b) El libro de obra no registra anotaciones del I.T.O. a contar del folio N° 34, por cuanto la última anotación se efectuó con fecha 24 de julio de 2013, folio N° 33. Ver anexo N° 1, fotografías N°s. 34 y 35.

c) El I.T.O. no dio respuesta a peticiones del contratista en relación con la ubicación del letrero de la obra, solicitado por libro de obras, mediante folios N°s. 24, 28, 30 y 31, de 8 de marzo, 10 de abril y 23 de abril, y folio N° 31 del 3 de junio de 2013, respectivamente.

d) Igualmente no dio respuesta a la solicitud del contratista respecto del lugar autorizado para la extracción de áridos, oficializada mediante libro de obras en folios N°s. 9 a 11, de 13 de diciembre de 2012.

e) No consta autorización de botaderos para desechos y escombros provenientes de la obra, por parte del I.T.O.

f) Respecto a la construcción de elementos de hormigón armado, el I.T.O. no dejó constancia de la aprobación de los moldajes antes del proceso de hormigonado, transgrediendo lo señalado en el inciso tercero, Generalidades, del numeral 2.6, Elementos de Hormigón, de las EE.TT., el cual establece que el funcionario debe dejar una aprobación firmada antes de proceder a hormigonar y otra aprobación al terminar la primera fase de hormigonado.

g) El I.T.O. no dejó constancia en el libro de obra de la aceptación de la calidad de los materiales y modificaciones del proyecto según lo exigido en el artículo N° 16 de las Bases Administrativas Especiales.

Respecto a las observaciones precedentes, atendido que las EE.TT., en su numeral 1.4, establecen que las acciones de I.T.O. serán ejercidas de acuerdo al Reglamento para Contratos de Obras Públicas, procede indicar que se evidencia incumplimiento al citado documento legal, toda vez que éste en el Título I, Disposiciones Generales y Definiciones, artículo 4° número 9), define al





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

I.T.O. como el funcionario profesional que, nombrado en forma competente, asume el derecho y la obligación de fiscalizar la correcta ejecución de las obras y el fiel cumplimiento de un contrato de construcción, acciones que de acuerdo a lo indicado no ocurrieron en la especie.

Sobre las observaciones detalladas en literales precedentes, la entidad edilicia igualmente no emite pronunciamiento, motivo por el cual las observaciones se mantienen íntegramente, correspondiendo informar que esta materia será incorporada al sumario administrativo que este Organismo de Control instruirá.

### **2. Avance de la obra no acorde al pago realizado**

Se comprobó que en visita inspectiva la señora Cristina Risi Álvarez perteneciente a la Unidad de Análisis y Control de Gestión Técnico, del Gobierno Regional de la Provincia de Huasco, señaló en folio N° 32 del libro de obra, del 20 de junio de 2013, un avance físico del 55%, aproximadamente, situación que no es concordante con el avance de las obras autorizadas en el estado de pago N° 7 individualizado en este informe, por cuanto, al término del mes de junio de 2013, el mandante autorizó la totalidad del valor contratado. Lo observado, incumple lo dispuesto en dictamen N° 25.086, de 2011, de la Contraloría General de la República, respecto a la autorización de estados de pago en contratos a suma alzada, toda vez que en este debe constar el avance de obra, el cual debe estar firmado y fechado por el inspector fiscal.

El GORE no se pronuncia respecto de la materia expuesta, por tanto la observación se mantiene, debiendo esa entidad disponer medidas que garanticen, en futuros contratos, el cumplimiento de la normativa vigente en relación al pago de las partidas en concordancia con el avance realizado. Igualmente se informa que esta materia será incorporada en el sumario administrativo que este Organismo de Control incoará sobre los hechos expuestos.

### **3. Aumento de plazo no cumple con exigencias de las bases**

Se verificó que el aumento de plazo de 120 días, aprobado por decreto alcaldicio N° 01196 del 2 de septiembre de 2013, alcanzó al 44,44% del plazo inicial contratado, siendo éste de 270 días. Lo anterior transgrede lo exigido en el artículo N° 22 de las Bases Administrativas Especiales, en que se establece que se otorgará ampliación de plazo hasta un 10% del vencimiento original, previa aprobación según criterio de la inspección técnica.

Asimismo, se constató que el contratista solicitó el plazo señalado el día 16 de agosto de 2013, dos días antes de la fecha de término del contrato, el 18 de agosto de 2013, contraviniendo lo exigido en el párrafo segundo del numeral 8.9, Aumento de Plazo, de las Bases Administrativas Generales, el cual menciona que "... el contratista deberá solicitar por escrito a la Unidad Técnica el aumento de plazo, cinco días antes del término del contrato".





Finalmente, procede indicar que el citado numeral 8.9, establece además que de ser aprobado el aumento de plazo se debe actualizar la boleta de garantía por fiel cumplimiento del contrato, lo que no ocurrió en la especie.

Sobre el particular el municipio no emite respuesta, correspondiendo por tanto mantener la observación en todos sus términos, debiendo esa entidad edilicia velar por evitar la reiteración de las materias observadas en futuros contratos.

#### **4. Proyecto sin permiso de edificación**

Cabe observar que a la fecha de la presente fiscalización el proyecto no cuenta con el permiso de edificación. Al respecto corresponde indicar que a través del folio N° 33, de 24 de julio de 2013, la unidad de arquitectura de la empresa contratista solicitó al profesional de la obra documentos para tramitar el expediente para el permiso de edificación, fecha en la cual la obra llevaba un avance de 240 días desde su inicio, encontrándose pagada en un 100% del valor contratado y estando en proceso de término las edificaciones de hormigón armado, mismas que conforman la obra gruesa. Al respecto, corresponde observar que se ha vulnerado lo establecido en el artículo 116 de la L.G.U.C., y los artículos 5.1.1 y 5.1.19 de la Ordenanza General de Urbanismo y construcciones, O.G.U.C., las que en lo principal indican que para construir, reconstruir, reparar, alterar, ampliar o demoler un edificio o ejecutar obras menores, se deberá solicitar permiso del Director de Obras Municipales respectivo y no podrá iniciarse obra alguna antes de contar con dicho permiso o la autorización de la Dirección de Obras Municipales correspondiente.

El municipio no emitió respuesta sobre la materia indicada, al respecto la observación se mantiene, por cuanto no se procedió en consecuencia con lo indicado en la normativa atinente a la materia. Corresponde por tanto que el permiso sea debidamente regularizado informando de ello a esta Entidad de Control, con los debidos respaldos, en un plazo no superior a 60 días. Es pertinente indicar que la materia en comento será incorporada al sumario administrativo que este Organismo de Control iniciará.

#### **5. Boleta de garantía mal emitida y vencida**

Se comprobó que la boleta de garantía N° 0455718, del Banco de Crédito e Inversiones, BCI, por Fiel Cumplimiento del Contrato, se encuentra mal emitida, por cuanto su vigencia es hasta el 9 de noviembre de 2013, no obstante, el artículo 20 de las Bases Administrativas del contrato señala que tendrá una vigencia igual al plazo de la obra aumentada en nueve meses a partir de la aceptación de la orden de compra, correspondiendo por ello que la vigencia se extendiera hasta el mes de mayo de 2014, en relación al plazo inicial.





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

De lo informado precedentemente, es dable insistir en que la boleta se encuentra vencida, en consecuencia, la obra no se encuentra caucionada. lo que en la especie cobra mayor relevancia por cuanto la misma no está terminada y no quedan pagos pendientes que efectuar.

Sobre el particular la Municipalidad de Alto del Carmen, no emite respuesta.

En cuanto a la emisión de la boleta de garantía el Gobierno Regional indica que al recibirla asumió que se había dado cumplimiento a lo establecido en las bases. Adiciona que efectivamente la boleta que tuvo a la vista este Órgano Contralor se encontraba vencida, no obstante esa autoridad ya había tomado las medidas enviándola al banco para hacerla efectiva, trámite que se realizó mediante oficio N° 1135 del 7 de noviembre de 2013, copia que adjunta.

Manifiesta además, que la empresa contratista mediante carta del 28 de noviembre de 2013, ingresó al Gobierno Regional una nueva garantía individualizada con el N°0467746 por un total de \$37.562.139, vigente desde el 28 de de noviembre de 2013 hasta el 14 de febrero de 2014, adjunta copia de tales documentos. Asimismo, señala que ha oficiado a la Municipalidad de Alto del Carmen, para que tome las medidas y rectifique el plazo de vigencia de acuerdo a las bases, adjunta copia de oficio N° 1544 del 12 de diciembre de 2013. Sobre lo expuesto, puntualiza que el contrato se ha encontrado siempre caucionado.

En relación con la materia en comento, es dable señalar que no resultan admisibles los argumentos presentados, toda vez que, en primer término procede aclarar que la boleta de garantía, no obstante la aclaración realizada por el GORE no se encuentra en concordancia a lo exigido en las bases, por cuanto no excede el plazo en los nueve meses dispuestos, igualmente es preciso aclarar que durante el periodo comprendido entre el 9 y 28 de noviembre del presente año, la obra no se encontraba caucionada, motivos por el cual se mantiene lo descrito en todos sus términos. En consecuencia corresponde que la misma sea debidamente regularizada, otorgándose un plazo de 60 días para remitir los respaldos de ello a esta Entidad de Control.

Procede informar que la materia expuesta será incluida en el sumario que efectuará esta Contraloría Regional, con la finalidad de determinar posibles responsabilidades administrativas en los hechos expuestos.

#### **6. Sobre acceso a la obra**

Al respecto, es preciso señalar la existencia de un único acceso a la obra perteneciente a la empresa agrícola Campillay, sociedad distinta a la empresa agrícola y ganadera Christic, propietaria del terreno otorgado en usufructo para la construcción y funcionamiento de la obra.





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

Efectuada la precisión anterior, corresponde señalar que durante la ejecución de los trabajos, a través del folio N° 7 del libro de obras, de 4 de diciembre de 2012, la empresa contratista dejó constancia que desde el 28 de noviembre del mismo año no ha podido acceder a la obra, situación que fue moderada a través de "Acuerdo de Ingreso y Salida Camino Corro El Toro" entre don Omar Campillay Rojas y la Alcaldesa de la Comuna de Alto del Carmen, Sra. Carmen Bou Bou, de fecha 6 de noviembre de 2013, en el que indica que otorgará las facilidades de desplazamiento por la ruta del cerro mencionado, tanto para el personal como para los visitantes, con los debidos resguardos de las instalaciones de dicha empresa.

Al respecto se debe precisar que tal autorización carece de validez legal en relación con la materia que autoriza, toda vez que la misma no fue realizada mediante escritura pública para definir la servidumbre de paso.

Corresponde señalar que en la materialización del proyecto no se advierte que la entidad municipal haya considerado el aspecto del ingreso al observatorio, toda vez que la misma necesariamente deberá proporcionar acceso a los turistas, a fin de velar íntegramente por el cumplimiento del artículo 4 de la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, en atención a que el proyecto en comento fue ideado con la finalidad de potenciar el desarrollo de la comuna a través del turismo, de lo que da cuenta el convenio mandato que origina la construcción en su cláusula primera. Ver esquema de emplazamiento y condiciones de acceso en anexo N° 2.

Sobre el particular procede señalar que, como se ha indicado latamente en el presente informe, el municipio no emitió respuesta en relación con la materia observada.

Por su parte, sobre las situaciones descritas respecto a los Aspectos Técnico - Administrativos, a excepción de la observación del numeral 5 "Boleta de Garantía mal emitida y vencida", el GORE reitera que corresponde al municipio responder por los hechos expuestos, en base a la citada ley 18.091, detallada en numeral 5, acápite I, del presente informe. Igualmente la autoridad regional informa que mediante oficio N°1216, del 22 de noviembre de 2013, solicitó a la Municipalidad de Alto del Carmen informar sobre la situación actual de las obras pendientes y la razón por la cual se realizó el cobro anticipado. Agrega, que esa entidad, según oficio N° 1401 del 28 de noviembre de 2013, respondió que no era posible remitir información al respecto, por cuanto esa municipalidad realiza un sumario administrativo a fin de determinar eventuales responsabilidades administrativas, encontrándose en estado reservado según norma de la ley 18.883. Adjunta copia de tales documentos.







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

En relación con la observación en comento, es dable indicar que se mantiene en todos sus términos, correspondiendo que el municipio regularice la situación del acceso al terreno en que se encuentra la obra en análisis, otorgándose para ello un plazo de 60 días, desde la emisión del presente informe, debiendo remitir en igual plazo un informe a esta Entidad de Control, con los debidos respaldos que den cuenta de la regularización indicada.

## CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo y considerando tanto la ausencia de respuesta por parte de la entidad edilicia al Preinforme de Observaciones, como la respuesta entregada por el GORE, se mantienen las observaciones del presente informe, debiendo las entidades en atención a sus competencias, adoptar las medidas con el objeto de dar estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias que las rigen, entre las cuales se estima necesario considerar, a lo menos, las siguientes:

1. En relación con la observación indicada en el acápite I, sobre aspectos constructivos, numeral 1, que dice relación con obras pagadas sin ejecutar o no ejecutadas en su totalidad, se mantiene la observación en todos sus términos, correspondiendo que la entidad edilicia exija la terminación de las partidas indicadas, informando de ello, con los debidos respaldos a esta Contraloría Regional en un plazo no superior a 60 días a partir de la emisión del presente informe.

Sin perjuicio de lo anteriormente indicado, es dable informar que esta Entidad de Control instruirá un sumario, a objeto de determinar posibles responsabilidades sobre los hechos descritos.

2. Respecto a la observación detallada en el acápite I, numeral 2, sobre defectos constructivos en elementos de hormigón, se mantienen las observaciones en todos sus términos. Consecuentemente esa entidad debe remitir un informe de las reparaciones efectuadas a las partidas objetadas, mismo que debe ser visado por un profesional competente, adjuntando los debidos respaldos e indicando procedimientos de reparación efectuados, para lo cual se otorga un plazo de 60 días.

Igualmente procede informar que las materias en comento, serán incluidas en el sumario que realizará este Organismo de Control.

3. En relación con la observación consignada en el numeral 3. del acápite I, que dice relación con el incumplimiento en la cantidad de ensayos de Hormigón, se mantiene la objeción debiendo la entidad edilicia remitir a esta Entidad de Control los ensayos indicados, en un plazo de 60 días desde la fecha del presente informe; y en el caso de no disponer de ellos, deberá solicitar la extracción de hormigón endurecido de modo de ratificar que la construcción da cumplimiento a las resistencias exigidas.





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

4. Sobre la observación detallada en el numeral 4, acápite I, que trata sobre inexistencia de cierre perimetral, se mantiene la observación, por tanto la entidad edilicia deberá exigir la terminación de la partida de acuerdo a las EE.TT., descontar el valor pagado por la misma u otra medida que el municipio estime, de cuyos actos deberá informar a esta Entidad de Control en un plazo máximo de 60 días contados desde la emisión del presente informe

5. Respecto a la observación consignada en el acápite I, numeral 5, acerca del desorden por presencia de materiales y escombros en la obra, ésta se mantiene, correspondiendo al municipio exigir la extracción de los escombros en su totalidad, como igualmente evaluar el descuento de la partida, de lo cual debe informar a este Organismo de Control en un plazo de 60 días desde la emisión del presente informe.

6. En relación con el numeral 1, acápite II, cuya observación da cuenta del incumplimiento de funciones del Inspector Técnico de la Obra, la entidad edilicia igualmente no emite pronunciamiento, debido a ello las observaciones se mantienen íntegramente, correspondiendo informar que esta materia será incorporada al sumario administrativo que este Organismo de Control instruirá.

7. Sobre la observación detallada en el numeral 2, acápite II, que da cuenta de avance de la obra no acorde al pago realizado, el GORE no se pronuncia respecto de la materia expuesta, por tanto la observación se mantiene, debiendo esa entidad disponer medidas que garanticen, en futuros contratos, el cumplimiento de la normativa vigente en relación al pago de las partidas en concordancia con el avance realizado. Corresponde informar que esta materia será incorporada en el sumario indicado precedentemente.

8. En cuanto a que el aumento de plazo no cumple con exigencias de las bases, objeción informada en el numeral 3, acápite II, se mantiene la observación debiendo esa entidad edilicia velar por evitar la reiteración de las materias observadas en futuros contratos.

9. Sobre la observación descrita en el numeral 4, acápite II, que da cuenta del proyecto sin permiso de edificación, de lo cual el municipio no emitió respuesta la observación se mantiene, por cuanto no se procedió en consecuencia con lo indicado en la normativa atinente a la materia. Corresponde que el permiso sea debidamente regularizado, informando de ello a esta Entidad de Control, con los debidos respaldos, en un plazo de 60 días. Es pertinente indicar que la materia en comento será incorporada al sumario administrativo que este Organismo de Control iniciará.





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

10. Respecto a la boleta de garantía mal emitida y vencida, observación consignada en el numeral 5, acápite II, procede indicar que no resultan admisibles los argumentos presentados, en consecuencia corresponde que la misma sea debidamente regularizada, debiendo tanto el municipio como el GORE velar por esto, otorgándose un plazo de 60 días para remitir los respaldos de ello a esta Entidad de Control.

Procede informar que la materia expuesta será incluida en el sumario que efectuará esta Contraloría Regional, con la finalidad de determinar posibles responsabilidades administrativas en los hechos expuestos.

11. Respecto a la observación detallada en el acápite II, numeral 6, sobre acceso a la obra, se mantiene en todos sus términos, correspondiendo que el municipio regularice la situación del acceso al terreno en que se encuentra la obra en análisis, otorgándose para ello un plazo de 60 días, desde la emisión del presente informe, debiendo remitir en igual plazo un informe a esta Entidad de Control, con los debidos respaldos que den cuenta de la regularización indicada.

Saluda Atentamente a Ud.,



ESTEBAN MIRANDA PEÑA  
JEFE DE CONTROL EXTERNO





# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ATACAMA

UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO N° 1

PARTIDAS NO EJECUTADAS

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN OBSERVATORIO Y MIRADOR ASTRONÓMICO ALTO  
DEL CARMEN

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P.U.	P.T.
1.	OBRAS PROVISIONALES				
1.2.2.4	Cierros	ml	156,92	18.443	2.894.132
A	ZONA A PLAZA DE ACCESO Y VOLUMEN DE ADMINISTRACIÓN				
2	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN				
2.7	Tabiques				
2.7.1	Tabiques divisorios 10 cm	m <sup>2</sup>	40,23	24.465	984.211
3	TERMINACIONES				
3.1	Aislaciones térmicas de cubiertas				
3.1.1	Aislación poliestireno expandido 30 mm	m <sup>2</sup>	140,25	12.188	1.709.389
3.2	Revestimientos exteriores				
3.2.1	Revestimiento ladrillos de adobe	m <sup>2</sup>	382,17	38.364	14.661.378
3.2.2	Malla Acma	m <sup>2</sup>	382,17	17.434	6.662.546
3.2.3	Estuco Exterior	m <sup>2</sup>	382,17	23.554	9.001.691





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

3.3	Impermeabilización				
3.3.1	Sobrecimientos (Zócalo)	m <sup>2</sup>	117,64	37.060	4.359.578
3.3.2	Baños	m <sup>2</sup>	41,81	46.238	1.933.202
3.4	Pavimentos				
3.4.1	Porcelanato 30x30	m <sup>2</sup>	88,06	35.974	3.167.893
3.4.2	Porcelanato baños	m <sup>2</sup>	20,40	32.110	655.049
3.4.3	Baldosa sala Basura	m <sup>2</sup>	12,29	29.022	366.620
3.4.4	Guardapolvos	ml	125,31	17.434	2.184.655
3.4.5	Piedras de Canto Rodado en Acceso Exterior	m <sup>2</sup>	160,75	35.811	5.756.618
3.4.6	Cubrejuntas	ml	25,30	6.072	153.622
3.4.7	Radier afinado sala máquinas	m <sup>2</sup>	19,50	15.870	309.465
3.5	Puertas				
3.5.1	Puerta de Madera placarol	un	3,00	91.080	273.240
3.5.2	Puertas metálicas correderas				
3.5.2.1	P2	un	2,00	160.080	320.160
3.5.2.2	P3	un	2,00	160.080	320.160
3.5.2.3	P4	un	1,00	160.080	160.080
3.5.2.4	P5	un	1,00	160.080	160.080
3.5.2.5	P6	un	1,00	160.080	160.080
3.5.3	Puerta Pivotante de acceso	un	1,00	2.870.400	2.870.400
3.5.4	Portón corredera P1	un	1,00	1.203.360	1.203.360
3.5.5	Puertas casetas baños	un	2,00	82.800	165.600





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

3.6	Quincallería				
3.6.1	Guarnición 2816-C DAP	un	3,00	84.180	252.540
3.6.2	Rieles puertas correderas DAP	un	2,00	18.694	37.388
3.6.3	Quicio	un	1,00	42.090	42.090
3.6.4	Cerraduras	un	6,00	48.990	293.940
3.6.5	Topes de Goma	un	9,00	6.210	55.890
3.7	Ventanas de Aluminio				
3.7.1	Ventanas cristal templado	m <sup>2</sup>	12,95	227.700	2.948.715
3.7.2	Ventanas proyectantes	m <sup>2</sup>	25,80	149.730	3.863.034
3.7.3	Rejillas / Celosías	m <sup>2</sup>	2,30	34.086	78.398
3.8	Pinturas y Barnices				
3.8.1	Pintura de muros	m <sup>2</sup>	510,97	12.627	6.452.018
3.8.2	Pintura de cielos	m <sup>2</sup>	140,25	12.627	1.770.937
3.8.3	Pintura recintos húmedos	m <sup>2</sup>	50,20	12.627	633.875
3.8.4	Poliuretano en Puertas	m <sup>2</sup>	80,00	32.223	2.577.840
3.8.5	Anticorrosivo Estructuras metálicas	m <sup>2</sup>	321,00	5.727	1.838.387
3.8.6	Pintura de Terminación elementos metálicos	m <sup>2</sup>	321,00	6.210	1.993.410
3.9	Artefactos Sanitarios				
3.9.1	Lavamanos Wasser	Nº	1,00	172.500	172.500
3.9.2	Lavamanos Discapacitados	Nº	1,00	172.500	172.500
3.9.3	WC Wasser	Nº	2,00	124.200	248.400
3.9.4	Vanitorio hormigón pulido	Nº	1,00	220.800	220.800





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

3.9.5	Lavacopas oficina administración	Nº	1,00	160.080	160.080
3.9.6	Lavamanos estándar sala de basura	Nº	1,00	118.680	118.680
3.9.7	Urinario	Nº	1,00	151.800	151.800
3.10	Accesorios de Baño				
3.10.1	Dispensador de jabón	Nº	2,00	24.150	48.300
3.10.2	Perchas	Nº	3,00	17.940	53.820
3.10.3	Portarrollos	Nº	3,00	11.730	35.190
3.10.4	Secador de Manos	Nº	2,00	44.850	89.700
3.10.5	Basureros	Nº	3,00	49.680	149.040
3.10.6	Espejos	m <sup>2</sup>	15,20	77.280	1.174.656
3.10.7	Barra discapacitados	Nº	1,00	37.950	37.950
3.11	Muebles				
3.11.1	M1 recepción	Nº	1,00	147.163	147.163
3.11.2	M2 trasera recepción	Nº	1,00	149.454	149.454
3.11.3	M3 TDA	Nº	1,00	211.140	211.140
3.11.4	M4 - M5	Nº	1,00	142.691	142.691
3.11.5	M6 - M8 Estantes oficina administración	Nº	1,00	151.317	151.317
3.11.6	M7	Nº	1,00	148.764	148.764
3.11.7	M9	Nº	1,00	148.764	148.764





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

B	ZONA B IMAX, RECEPCIÓN y CÚPULAS				
4	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN				
4.7	Elementos Metálicos				
4.7.1	Puente metálico acceso cúpulas	un	2,00	4.098.600	8.197.200
4.8	Tabiques				
4.8.1	Tabiques 10 cm	m <sup>2</sup>	65,27	24.485	1.596.807
4.9	Radier				
4.9.1	Radier espesor e=8	m <sup>2</sup>	22,88	93.572	2.140.934
5	TERMINACIONES				
5.1	Aislaciones térmica interior cúpulas				
5.1.1	Covintec estucado	m <sup>2</sup>	99,57	67.482	6.719.183
5.2	Acero Galvanizado en cúpulas de observación	m <sup>2</sup>	359,36	79.529	28.579.685
5.3	Cielos				
5.3.1	Cielo Yeso Cartón RH en Baños	m <sup>2</sup>	4,25	21.407	90.979
5.4	Impermeabilización				
5.4.1	Exterior Cúpulas	m <sup>2</sup>	357,69	22.342	7.991.582
5.4.2	Sobrecimientos (Zócalo)	m <sup>2</sup>	67,20	29.946	2.012.371
5.5	Pavimentos				
5.5.1	Porcelanato	un	236,58	35.974	8.510.790
5.5.2	Baldosas gradas IMAX	m <sup>2</sup>	48,80	29.712	1.449.937







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

5.5.3	Fulget escala	un	53,23	27.000	1.437.210
5.5.4	Guardapolvos	un	178,63	12.420	2.218.585
5.5.5	Cubrejuntas	un	25,68	7.728	198.455
5.5.6	Huevillo	un	15,33	29.946	459.072
5.6	Puertas				
5.6.1	Puertas de Madera placarol	un	5,00	91.080	455.400
5.6.2	Puertas metálicas de acceso	un	2,00	158.700	317.400
5.6.3	Puertas caseta baños	un	3,00	91.080	273.240
5.7	Quincallería				
5.7.1	Guarnición 2816-C DAP	un	5,00	84.180	420.900
5.7.2	Quicio	un	5,00	42.090	210.450
5.7.3	Cerraduras	un	5,00	48.950	244.950
5.7.4	Topes de Goma	un	9,00	6.210	55.890
5.8	Ventanas de Aluminio				
5.8.1	Ventanas	m <sup>2</sup>	31,27	227.700	7.120.179
5.9	Pinturas y Barnices				
5.9.1	Pintura de esferas y muros de hormigón	m <sup>2</sup>	1.357,69	13.800	18.736.122
5.9.2	Pintura recintos húmedos	m <sup>2</sup>	57,81	15.870	917.445
5.9.3	Poliuretano en puertas	m <sup>2</sup>	10,60	30.360	321.816
5.10	Artefactos Sanitarios				
5.10.1	Lavamanos Wasser embutidos	Nº	4,00	172.500	690.000





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

5.10.2	Lavamanos Discapacitados	Nº	1,00	124.200	124.200
5.10.3	WC Wasser	Nº	4,00	220.800	883.200
5.10.4	WC discapacitados	Nº	1,00	160.080	160.080
5.10.5	Vanitorios hormigón baño recepción	Nº	2,00	118.680	237.360
5.10.6	Lavacopas cafetería	Nº	1,00	151.800	151.800
5.11	Accesorios de Baño				
5.11.1	Dispensador de jabón	Nº	4,00	24.150	96.600
5.11.2	Perchas	Nº	5,00	17.940	89.700
5.11.3	Portarrollos	Nº	5,00	11.730	58.650
5.11.4	Secador de Manos	Nº	4,00	44.850	179.400
5.11.5	Basureros	Nº	5,00	49.680	248.400
5.11.6	Espejos	m <sup>2</sup>	22,30	77.280	1.723.344
5.11.7	Barra discapacitados	Nº	1,00	37.950	37.950
5.12	Muebles				
5.12.1	Butacas IMAX	Nº	78,00	189.750	14.800.500
5.12.2	M10	Nº	1,00	219.094	219.094
5.12.3	M11	Nº	1,00	219.094	219.094
5.12.4	M12	Nº	1,00	219.094	219.094
5.12.5	M13	Nº	1,00	151.317	151.317
5.12.6	Asiento de hormigón en obra recepción	ml	22,68	39.950	906.066
5.12.7	Asiento de hormigón en obra cúpulas de observación	ml	37,46	22.356	837.456
5.12.8	Closet TDA	Nº	1,00	179.400	179.400





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

5.13	Detalles especiales				
5.13.1	Entradas de luz en cúpula de recepción	gl	1,00	1.104.000	1.104.000
5.13.2	Placa de bronce en piso de recepción	gl	1,00	1.035.000	1.035.000
5.14	Cúpulas retractiles Ashdome	un	2,00	3.450.000	6.900.000
5.14.1	Esmalte sintético estructuras metálicas	m <sup>2</sup>	359,36	8.625	3.099.480
5.15	Señaléticas	un	52,00	8.970	466.440
C	ZONA C SENDEROS, PLAZAS Y OBRAS EXTERIORES				
6.1	Excavaciones para Fundaciones y Radieres				
6.1.1	Retiro capa vegetal y excavación de radieres	m <sup>3</sup>	31,45	22.356	703.096
6.1.2	Excavación a máquina	m <sup>3</sup>	65,20	7.753	506.115
6.2	Bases de Pavimentos				
6.2.1	Relleno de Base	m <sup>3</sup>	30,42	37.260	1.133.449
6.3	Fundaciones				
6.3.1	Emplantillados	m <sup>3</sup>	46,20	58.512	2.703.254
6.3.2	Hormigón Fundaciones	m <sup>3</sup>	73,92	135.574	10.021.660
6.3.3	Enfierradura fundaciones	Kg	1.848,00	1.719	3.178.517
6.4	Radieres				
6.4.1	Radier e=8cm en plazas	m <sup>2</sup>	128,00	32.393	4.146.367
6.4.2	Radier e=8cm en sombreaderos	m <sup>2</sup>	8,00	32.393	259.148





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

6.4.3	Radier e-12cm en senderos	m <sup>2</sup>	198,00	56.141	11.115.978
6.5	Senderos y circuito circular y escaleras				
6.6	Muros de hormigón				
6.6.1	Hormigón de muros	m <sup>3</sup>	23,00	139.681	3.212.668
6.6.2	Moldaje de muros	m <sup>2</sup>	120,00	28.701	3.444.080
6.6.3	Enfierradura de muros	Kg	39,00	1.719	67.037
6.7	Elementos especiales de hormigón				
6.7.1	Asiento de hormigón plaza del Sol	un	2,00	118.680	237.360
6.7.2	Camas rotatorias	un	2,00	103.500	207.000
6.7.3	Asientos circulares plaza mirador	un	5,00	103.500	517.500
6.8	Pavimentos				
6.8.1	Piedra de canto rodado en plazas	m <sup>3</sup>	70,00	29.946	2.096.220
6.9	Elementos especiales metálicos				
6.9.1	Relojes de Sol en piso	m <sup>2</sup>	3,00	124.200	372.600
6.9.2	Base indicaciones en camas rotatorias en piso	un	2,00	124.200	248.400
6.9.3	Maquetas de planetas	gl	1,00	897.000	897.000
6.9.4	Placas explicativas sendero circular	gl	1,00	973.590	973.590
6.10	Mobiliario Urbano				
6.10.1	Basureros	un	15,00	75.210	1.128.150





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

D	INSTALACIONES GENERALES				
7	ILUMINACION				
7.1	Regleta oculta Modelo 128	un	5,00	114.540	572.700
7.2	Equipo sobrepuesto hermético Pacific 236	un	5,00	156.354	781.770
7.3	Luminaria sobrepuesta Perfil plafón	un	23,00	110.776	2.547.848
7.4	Lámpara 115 1x28	un	14,00	120.474	1.686.636
7.5	Equipo sobrepuesto 0x13A	un	12,00	75.348	904.176
7.6	Lámpara power led	un	26,00	54.234	1.410.084
7.7	Equipo sobrepuesto tipo aplique	un	14,00	38.364	537.096
7.8	Cinta Led	ml	28,00	22.977	643.356
7.9	Equipo embutido piso IP67	un	14,00	49.956	699.384
7.10	Cinta led hermética oculta	ml	28,00	23.363	654.164
7.11	Cinta led hermética para exterior	ml	36,00	23.363	841.068
7.12	Baldosa embutida piso hermética	un	12,00	14.600	175.200
7.13	Equipo sobrepuesto en muro hormigón	un	9,00	39.431	354.879
7.14	Equipo embutido murete estacionamiento	un	4,00	108.262	433.048
8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
8.1	Centro alumbrado	un	14,00	51.198	718.772
8.2	Centro de enchufes normales	un	36,00	16.146	581.256
8.3	Centro de enchufes computación	un	10,00	17.388	173.880
8.4	TDA - OF	gl	1,00	1.656.000	1.656.000





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

8.5	TG AUX	gl	1,00	690.000	690.000
8.6	TGA	gl	1,00	770.040	770.040
8.7	TDA PS	gl	1,00	855.600	855.600
8.8	TDA IM	gl	1,00	924.600	924.600
8.9	Arranque aire acondicionado	un	10,00	69.000	690.000
8.10	Alimentador General	ml	115,00	4.830	555.450
8.11	AL TF	ml	207,00	4.830	999.810
8.12	AL OF	ml	207,00	4.830	999.810
8.13	AL OBS	ml	207,00	4.830	999.810
8.14	BCP 105x50mm	ml	300,00	5.796	1.738.800
8.15	SUBESTACION 30 KVA INSTALADA	un	2,00	910.800	1.821.600
8.16	Extensión de Red M.T.	un	3,00	682.400	1.987.200
8.17	Equipo de medida B.T.	un	2,00	696.900	1.393.800
8.18	Ductos corrientes débiles	ml	100,00	2.898	289.800
8.19	Malla de tierra BT	un	3,00	565.800	1.697.400
8.20	Malla de tierra MT	un	2,00	455.400	910.800
8.21	Excavación	m <sup>3</sup>	6,00	128.340	770.040
8.22	Rellenos	m <sup>3</sup>	6,00	163.944	983.684
8.23	Instalación de faenas	gl	2,00	483.000	966.000
8.24	Cámaras eléctricas 0.6x0.6	un	4,00	158.700	634.800
8.25	Cámaras eléctricas 0.4x0.4	un	4,00	149.040	596.160
8.26	Mediciones de resistividad terrenos	gl	1,00	458.712	458.712





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

8.27	Planos As-built y tramitación	gl	1,00	637.560	637.580
8.28	Pensiones y viáticos	gl	1,00	2.192.000	2.192.000
8.29	Instalación lámparas	un	28,00	42.504	1.190.112
9	PANELES SOLARES	un	8,00	855.800	6.844.800
10	INSTALACION SANITARIA	gl	1,00	3.500.000	3.500.000
10.1	Gabinetes Red Húmeda	un	5,00	414.000	2.070.000
10.2	Planta de tratamiento ECOPLANT 3,5 RS plus	gl	1,00	13.110.000	13.110.000
11	EXTRACCIÓN				
11.1	IMAX	m <sup>2</sup>	145,00	90.445	13.114.525
11.2	Recepción	gl	140,00	90.445	12.662.300
12	ELEMENTOS DE SEGURIDAD			INCLUIDO EN GASTOS GENERALES	
13	MEJORAMIENTO AL CAMINO EXISTENTE	gl	1,00		-
13.1	Proyecto Mejoramiento				
13.2	Obras de Mejoramiento Camino Existente Tratamiento Slarry Superficial Simple				5.000.000
14	ASEO GENERAL Y ENTREGA DE OBRA	gl	1,00	1.200.000	1.200.000
TOTAL NETO					368.480.266
19% IVA					70.011.251
TOTAL					438.491.517





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO  
ANEXO N°2

EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA.

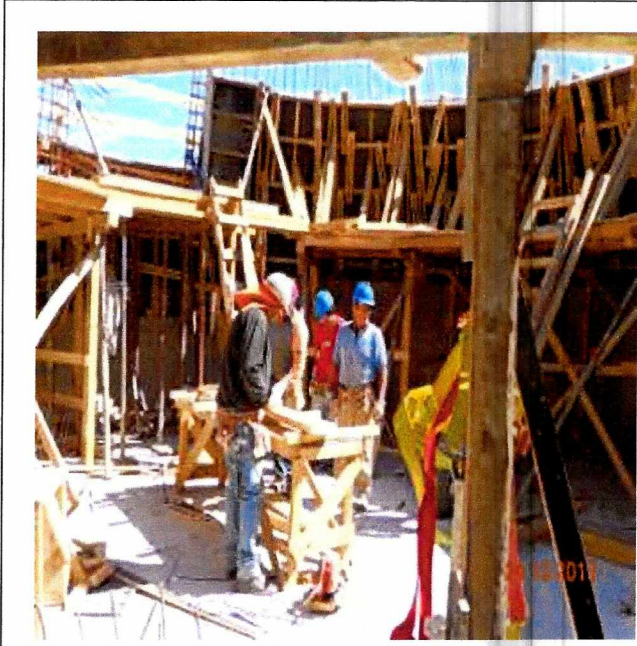




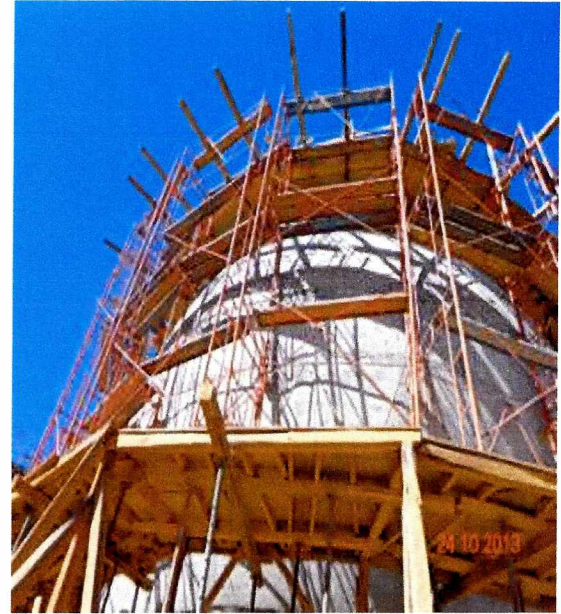


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO  
ANEXO N°3

FOTOGRAFÍAS



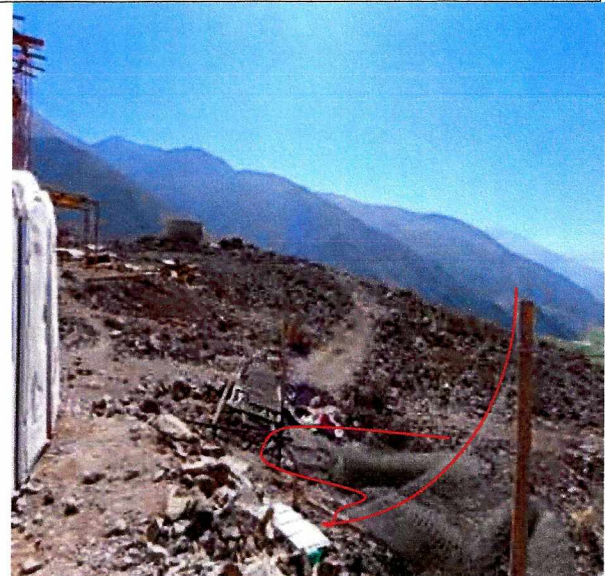
Fotografía N° 1: Obra pagada en su totalidad estando en ejecución.



Fotografía N° 2: Obra pagada en su totalidad estando en ejecución.



Fotografía N° 3: Obra sin cierre en todo su perímetro.

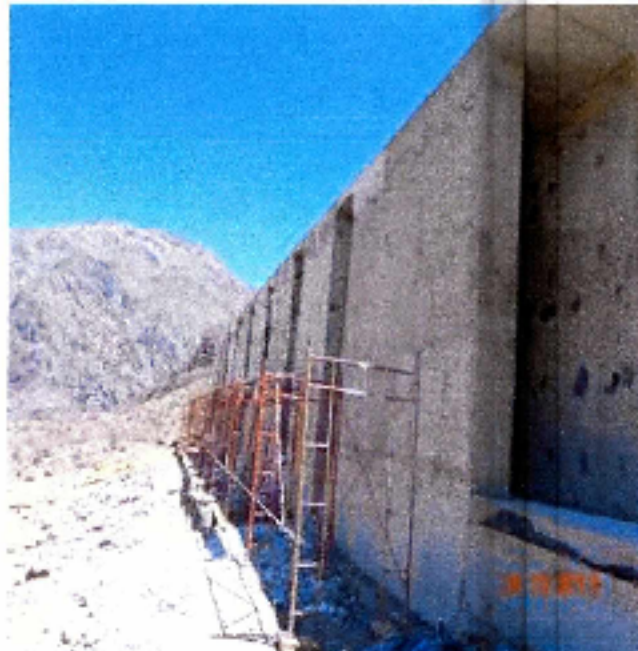


Fotografía N° 4: Obra con un tramo mínimo de cierre que no cumple con lo especificado.

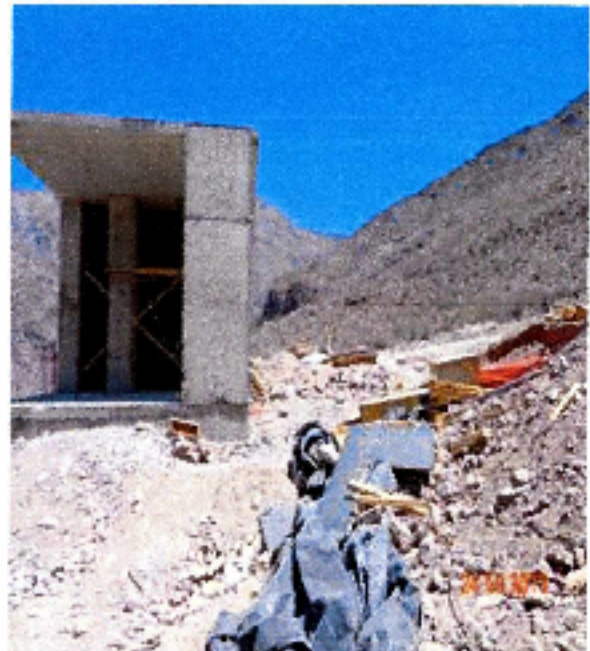




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



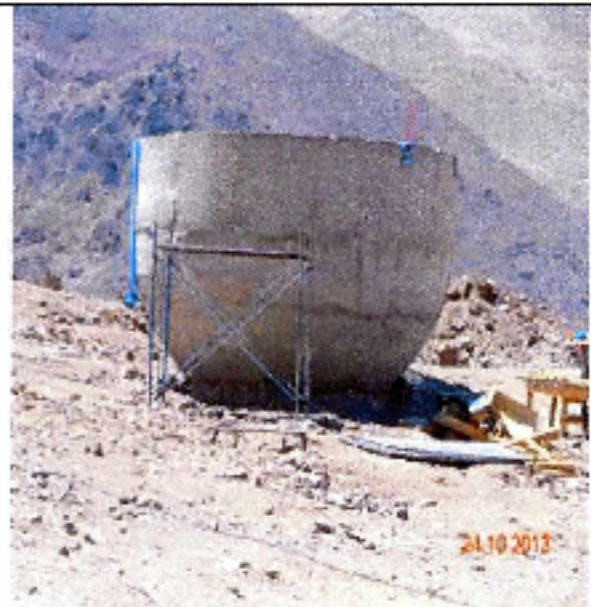
Fotografía N° 5: Zona A sin ejecución de partidas de tabique y terminaciones.



Fotografía N° 6: Zona A sin ejecución de partidas de tabique y terminaciones.



Fotografía N° 7: Zona A sin ejecución de partidas de tabique y terminaciones



Fotografía N° 8: Zona B sin ejecución de partidas de elementos metálicos, tabiques y terminaciones en cúpulas.

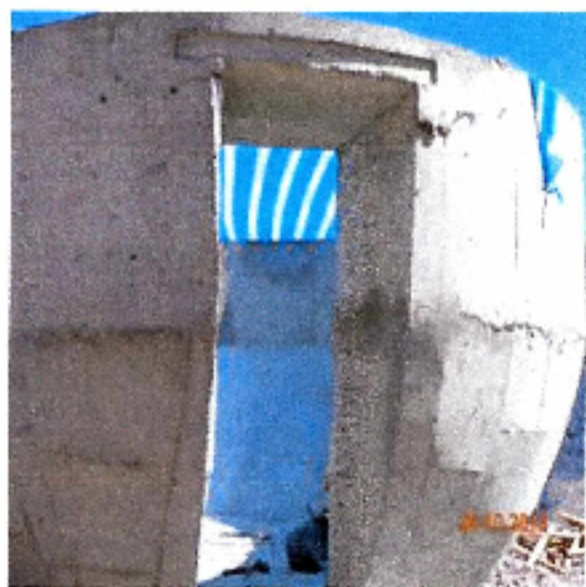




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 9: Zona B sin ejecución de partidas de elementos metálicos, tabiques y terminaciones en cúpulas.



Fotografía N° 10: Zona B sin ejecución de partidas de elementos metálicos, tabiques y terminaciones en cúpulas.



Fotografía N° 11: Zona B sin ejecución de partidas de elementos metálicos, tabiques y terminaciones en cúpulas.

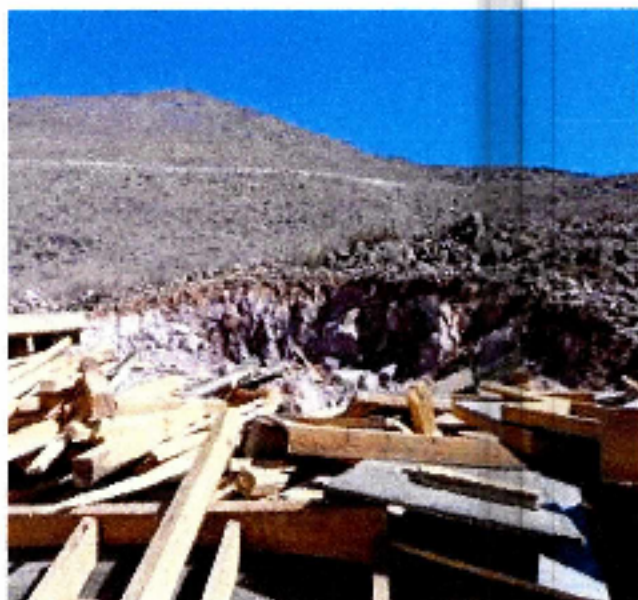


Fotografía N° 12: No se han ejecutado partidas de terminaciones en plaza mirador de Zona C.

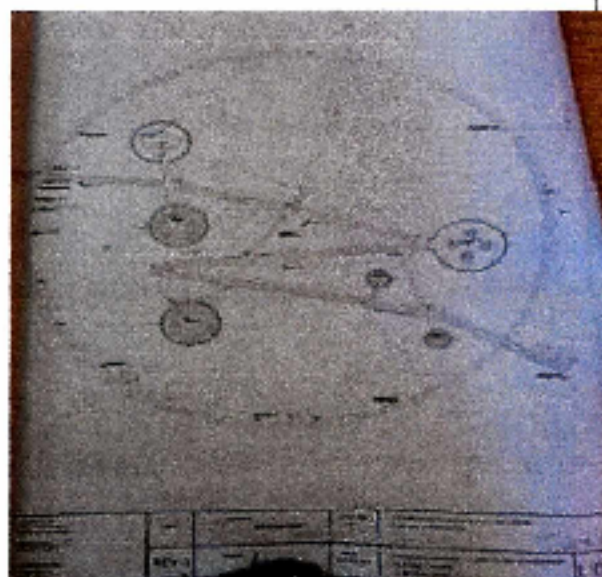




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 13: No se han ejecutado partidas de terminaciones en plaza mirador de Zona C.



Fotografía N° 14: Detalle lámina que muestra obras exteriores y plaza mirador de Zona C.



Fotografía N° 15: Desaplome en muros interiores de edificio administración, Zona A.

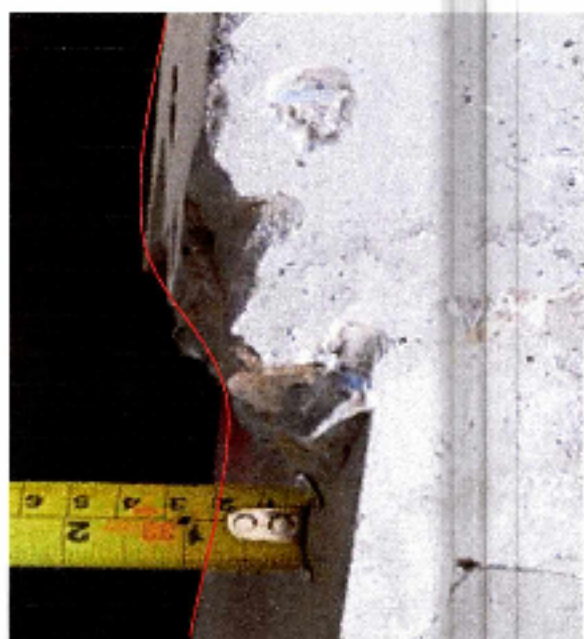


Fotografía N° 16: Desaplome en muros interiores de edificio administración, Zona A.





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



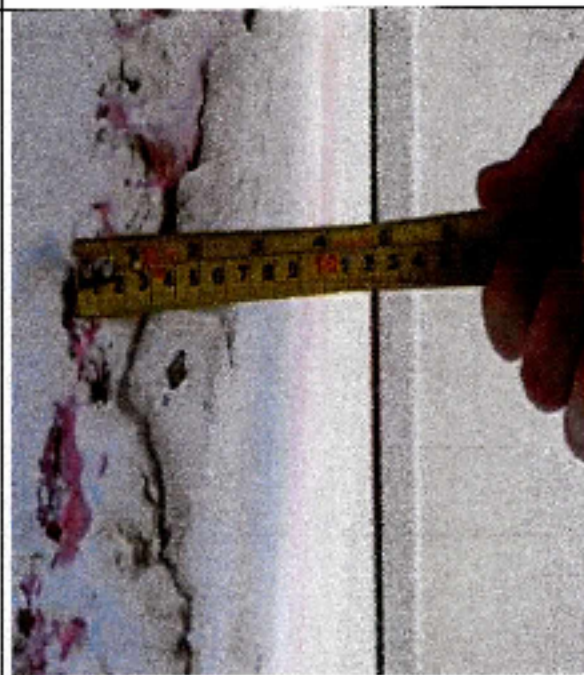
Fotografía N° 17: Desaplome en muros interiores de edificio administración, Zona A.



Fotografía N° 18: Desaplome en muros interiores de edificio administración, Zona A.



Fotografía N° 19: Revestimiento de estucos



Fotografía N° 20: Revestimiento de estucos.





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



Fotografía N° 21: Presencia de nidos de piedra y fierro descubierto en base de muro en acceso edificio administración, Zona A.



Fotografía N° 22: Presencia de nidos de piedra en base de muro en acceso edificio administración, Zona A.



Fotografía N° 23: Enfierradura descubierta en encuentro de muro y losa, recinto estanque de agua edificio administración, Zona A.



Fotografía N° 24: Enfierradura descubierta en encuentro de muro y losa, recinto estanque de agua edificio administración, Zona A.





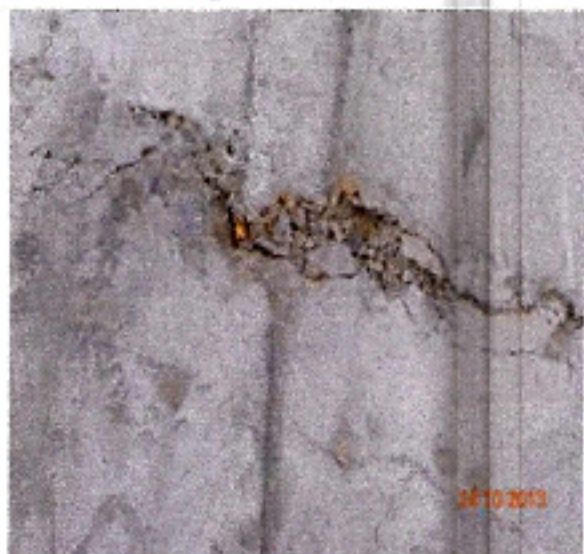
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N°25: Presencia de papel y maderas en estructura de hormigón en cúpula de Zona B.



Fotografía N°26: Presencia de papel y maderas en estructura de hormigón en cúpula de Zona B.



Fotografía N°27: Presencia de maderas y nidos de piedra en estructura de hormigón del edificio de recepción, Zona B.



Fotografía N° 28: Presencia de maderas y nidos de piedra en estructura de hormigón del edificio de recepción, Zona B.





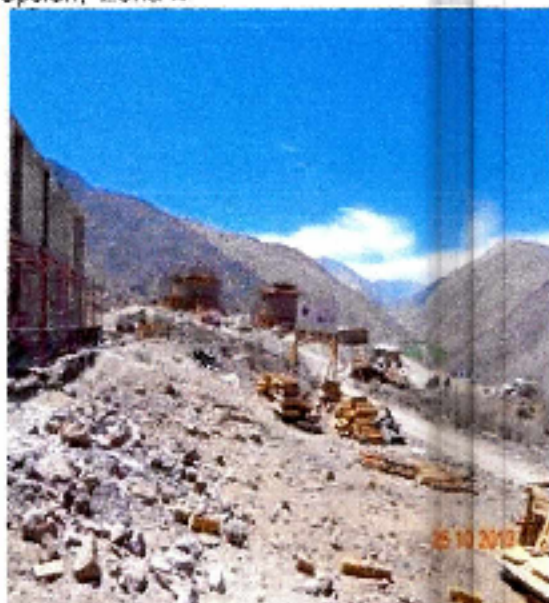
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N° 29: Presencia de maderas y nidos de piedra en estructura de hormigón del edificio de recepción, Zona B.



Fotografía N° 30: Escombros y basuras en la obra.



Fotografía N° 31. Escombros y basuras en la obra.



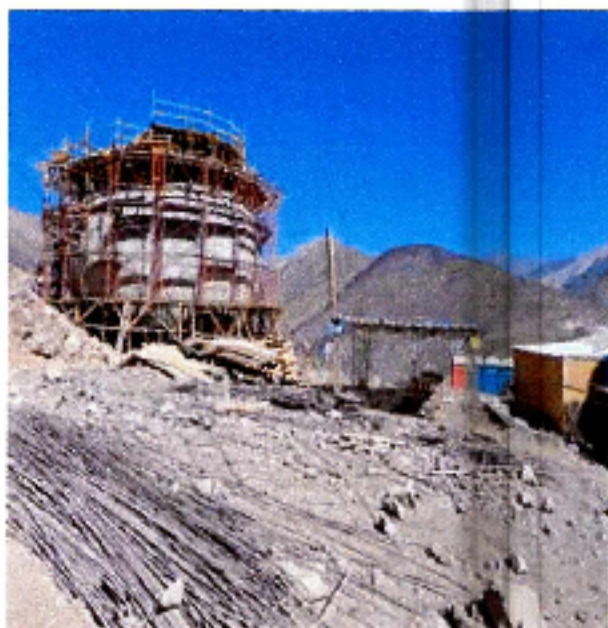
Fotografía N° 32: Basura, maderas de moldajes y despuntes dispersos en la obra.



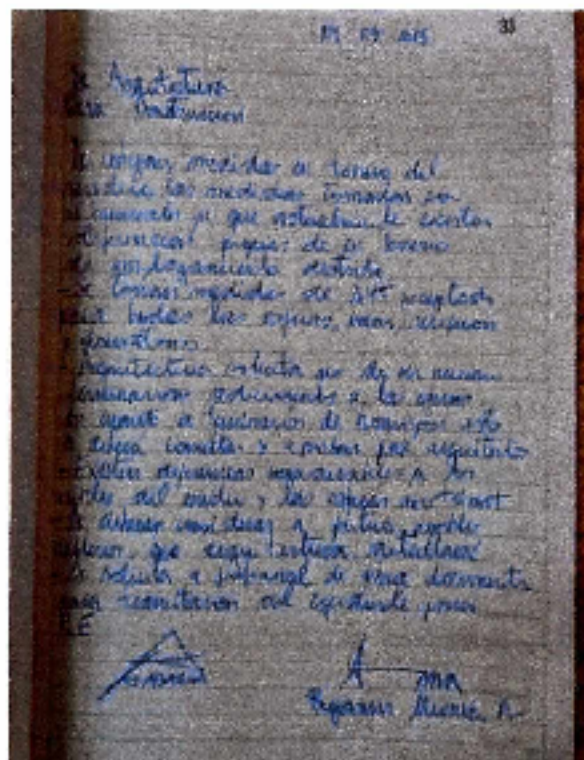




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
 CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA  
 UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



Fotografía N°33: Maderas, despuntes y otros materiales dispersos en la obra.



Fotografía N°34: libro de obras.



Fotografía N° 35: Libro de obras.





[www.contraloria.cl](http://www.contraloria.cl)