



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

IOP N° : 2.016/2016
DIR N° : 1.094/2016
REF N° : 205.760/2016

REMITE INFORME FINAL QUE INDICA.

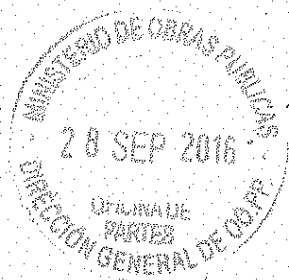
SANTIAGO, 27. SET 16 * 070257

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Final N°189, de 2016, debidamente aprobado, sobre inspección a la obra pública fiscal denominada "Hospital de Antofagasta", a cargo de la Coordinación de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas.

Remítase al Coordinador de Concesiones, a la Auditora Ministerial y a la Auditora Interna de la Dirección General de Obras Públicas, todos del Ministerio de Obras Públicas, y al Contralor Regional de Antofagasta de esta Entidad Fiscalizadora.

Saluda atentamente a Ud.,

Por medio de la Contraloría General de la República
VIRGINIA EUGENIA GODOY CORTES
Abogado
Subjefe División de Infraestructura y Regulación



P: 10255280

AL SEÑOR
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PRESENTE



1



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

C.E. N° 1.071/2016
OAF. N° 2.016/2015
REF. N° 205.760/2016

INFORME FINAL N° 189, DE 2016, SOBRE
INSPECCIÓN A LA OBRA PÚBLICA
"HOSPITAL DE ANTOFAGASTA".

ANTOFAGASTA, 02 SEP 2016

ANTECEDENTES GENERALES

En conformidad a las disposiciones contenidas en los artículos 131 y 132 de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una inspección técnica a la obra pública fiscal denominada "Hospital de Antofagasta", a cargo de la Coordinación de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas, del Ministerio del ramo.

El equipo designado para desarrollar la fiscalización estuvo integrado por los señores Juan Pablo Mancilla Runin y César Alfonso Pereira Cereceda, fiscalizador y supervisor, respectivamente.

Cabe precisar que con carácter de reservado, mediante el oficio N° 42.020, de 7 de junio de esta anualidad, fue puesto en conocimiento del Director General de Obras Públicas el preinforme de observaciones N° 189, de 2016, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que a su juicio procedieran.

Por su parte, a través del oficio N° 678, de 23 de junio del año en curso, esa autoridad solicitó una prórroga del plazo originalmente otorgado para dar respuesta a lo requerido, la que fue concedida por este Organismo Fiscalizador mediante el oficio N° 49.040, de 4 de julio de igual anualidad.

Finalmente, por medio del oficio N° 760, de 13 de julio de este año, el Director General de Obras Públicas adjuntó un informe de la Inspección Fiscal de la concesión, en el cual se dio respuesta a las observaciones formuladas por esta Entidad de Control, cuyos argumentos y antecedentes de respaldo fueron considerados para la elaboración del presente informe final.

OBJETIVO

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

AL SEÑOR
MARCELO CÓRDOVA SEGURA
CONTRALOR REGIONAL DE ANTOFAGASTA
P R E S E N T E



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

Lo anterior, particularmente respecto de la ejecución de las faenas de hormigonado, contemplando los aspectos medioambientales y de prevención de riesgos en el desarrollo de los trabajos.

METODOLOGÍA

El examen se practicó en conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos 131 y 132 de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de este Organismo Contralor, y de la resolución N° 20, de 2015, que Fija Normas que Regulan las Auditorías Efectuadas por la Contraloría General de la República, y comprendió la realización de seis (6) visitas selectivas a la citada obra durante el periodo comprendido entre el 28 de diciembre de 2015 y el 15 de marzo de 2016.

Además de lo anterior, se solicitó documentación complementaria y/o aclaraciones en los casos que se estimó pertinente.

Es del caso indicar que de acuerdo con lo previsto en el artículo 52 de la mencionada resolución N° 20, de 2015, de este origen, conforme a su nivel de complejidad el informe final calificará las observaciones como Altamente complejas (AC) o Complejas (C), si de acuerdo a su magnitud, reiteración, detrimento patrimonial, eventuales responsabilidades funcionarias, son consideradas de especial relevancia por la Contraloría General; y como Medianamente complejas (MC) o Levemente complejas (LC), aquellas que causen un menor impacto en tales criterios.

ANTECEDENTES DE LA OBRA

Nombre del contrato	Concesión "Hospital de Antofagasta"
Mandante	Ministerio de Salud
Unidad técnica	Coordinación de Concesiones, de la Dirección General de Obras Públicas
Ubicación	Antofagasta
Concesionario	Sociedad Concesionaria Salud Siglo XXI S.A.
Inspector fiscal	Sr. Hernán Marambio Monteverde
Decreto de adjudicación	141, de 2013, de la Dirección General de Obras Públicas
Procedimiento de Contratación	Licitación de Concesión
Presupuesto oficial estimado de obra según Bases Administrativas	5.300.000 UF
Aumento de obras	No hay
Disminuciones de obras	No hay



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

Obras extraordinarias	No hay
Monto total del contrato	5.300.000 UF
Plazo original del contrato	1.470 días corridos
Aumento de plazo	No hay
Plazo total	1.470 días corridos
Avance físico al momento de la inspección	46%
Fecha de inicio	21 de junio de 2013
Fecha de término legal	30 de junio de 2017
Código BIP	29000299-0

Fuente: Elaboración propia Unidad de Control Externo (UCE), basados en los antecedentes que regulan la concesión.

El proyecto comprende la construcción de un establecimiento de alta complejidad en el que se entregará atención hospitalaria y ambulatoria con una capacidad de 671 camas. Está conformado principalmente por la construcción de 3 edificios: la torre de hospitalización (TH), la unidad de pacientes críticos (UPC) y el centro de diagnóstico terapéutico (CDT). La primera edificación contempla 9 niveles más un helipuerto, mientras que las dos últimas se conforman por 4 pisos cada una. La superficie construida total aproximada es de 114 mil metros cuadrados.

El contrato considera el desarrollo y construcción del proyecto definitivo, provisión de mobiliario clínico y no clínico, equipamiento médico, industrial y mobiliario asociado a la infraestructura. Asimismo, la explotación de servicios básicos, servicios especiales obligatorios y servicios complementarios que se detallan en las Bases de la Licitación.

Al momento de efectuar la presente inspección, las faenas se concentraban en el término de obra gruesa e instalaciones sanitarias, eléctricas, de gases clínicos y de clima. No obstante, las validaciones efectuadas por esta Contraloría Regional se centralizaron en las faenas de hormigonado del proyecto, el aseguramiento de la calidad de esos trabajos y materias de prevención de riesgos y ambientales.

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

De la revisión practicada se determinó -en los casos que a continuación se detalla-, que la Inspección Fiscal autorizó la recepción de partidas, en circunstancias que estas, en algunos casos, no se encontraban concluidas, presentaban deficiencias constructivas y/o no contaban con la documentación exigida en las bases que regulan los acuerdos de voluntades, incumpliendo con ello las obligaciones consignadas en el numeral 1.8.1 "Del Inspector Fiscal", de las correspondientes bases de licitación, aprobadas por la resolución DGOP N° 265, de



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

2011, del Ministerio de Obras Públicas, el cual establece que este debe, en general, vigilar el cumplimiento por parte del Concesionario de las obligaciones adquiridas:



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

I. SOBRE ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

N°	PARTIDA/ACTIVIDAD/ MATERIA	DETALLE*	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	CONCLUSIÓN
1		Esta partida comprende las fundaciones, pilares, muros, losas, vigas, escaleras, refuerzos, etc., y en general todos los elementos de hormigón armado, de acuerdo a lo indicado en los planos de cálculo.	En las visitas efectuadas a la obra se advirtieron nidos de piedra, grietas y/o fisuras de elementos estructurales, advirtiendo la existencia de enfierradura a la vista en pilares y vigas, de acuerdo al detalle adjunto en el anexo N° 1 del presente documento.	En relación con lo anterior, debe indicarse que las irregularidades observadas contravienen la condición de monolitismo y continuidad permanente que debe presentar todo elemento estructural y de mantener las dimensiones y geometría de los elementos a hormigonar, de acuerdo a lo establecido en las letras b) y c), del numeral 10.1, contenido en la norma chilena N° 170, de 1985 -Hormigón- requisitos generales-; la letra b) del punto 11.1 y el anexo H del mismo cuerpo normativo, sobre el vaciado de hormigón y la ejecución de las juntas, respectivamente.	Anexo N° 1 y anexo fotográfico.	A su respuesta, el Director General de Obras Públicas aparejó una minuta evacuada por la Inspección Fiscal de la Obra, que precisa que las imperfecciones detectadas fueron reparadas, acompañando el procedimiento de reparación de nidos en hormigón empleado, contenido en el Plan de Calidad y Gestión Medioambiental, además de un registro fotográfico que acredita lo manifestado.	(C) Considerando que la Inspección Fiscal adoptó y acreditó mediante los antecedentes aportados en esta oportunidad, las medidas para atender la situación representada, corresponde dar por subsanada la presente observación.
2	Elementos de hormigón		Se advirtió que el pilar ubicado en el encuentro del eje 2C y nD se encontraba desalineado y fuera del centro de eje proyectado, respecto a los elementos estructurales sobre el dissipador sísmico respectivo.	Esta situación no se ajusta a las proyecciones indicadas en la Lámina EST-318 "Elevación eje 2C", en la cual no se contempla la desviación advertida.	Lámina EST-318, fotografía N° 16, anexo fotográfico.	El servicio efectuó un control topográfico del pilar observado, el cual concluyó que el elemento analizado se encontraba de acuerdo al proyecto. Ahora bien, sobre la desviación del capitel de ese pilar, la Inspección Fiscal de la Obra remitió una comunicación en la cual el calculista señaló que el desplazamiento advertido no afecta el comportamiento estructural de los elementos concurrentes a los ejes comprometido.	(AC) Considerando los nuevos antecedentes tenidos a la vista, que certifican que la desviación del capitel no representa un riesgo para el comportamiento del edificio, corresponde subsanar la observación.



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

II. SOBRE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

N°	PARTIDA/ACTIVIDAD/ MATERIA	DETALLE*	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA DEL SERVICIO	CONCLUSIÓN
1	Planta de hormigón	Las instalaciones de esta planta están compuestas por el sector de acopio de áridos, Tolva de Alimentación, Almacenamiento de Agua (15.000 lts), Silo Betonmac 80 Tons, sala eléctrica y sala de control, piscinas de decantación, componentes de Planta ODISA 6000.	Durante la visita efectuada a la obra el día 2 de marzo de 2016, se advirtió que desde la planta de hormigón instalada en el área de trabajo del proyecto emanaba material particulado que impedía la visibilidad en un sector de las faenas, sin comprobar la existencia de medidas de mitigación al respecto.	El decreto supremo N° 144, de 1961, del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza, dispone que los materiales que los causen deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daños o molestias, situación que no aconteció en la especie.	Fotografía N° 17, anexo fotográfico.	La minuta acompañada a la respuesta de la Dirección General de Obras Públicas, señala que a la fecha de las inspecciones realizadas por esta Entidad de Control la planta de hormigón se encontraba en reacondicionamiento y en etapa de implementación de medidas de mitigación, las que fueron terminadas la primera semana de marzo. Adjuntó además un registro fotográfico y documentos que acreditaron la implementación de las acciones que detalló para minimizar la contaminación generada por la mentada planta.	(C) En virtud de lo expuesto en la respuesta del Servicio, los antecedentes aportados y habiéndose verificado la efectiva implementación de las medidas exigidas por la Inspección Fiscal para atender las deficiencias advertidas por esta Entidad de Control, corresponde dar por subsanada la presente observación.



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

III. SOBRE ASPECTOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

N°	PARTIDA/ ACTIVIDAD/ MATERIA	DETALLE*	HALLAZGO	NORMA VULNERADA	RESPALDO	RESPUESTA D EL SERVICIO	CONCLUSIÓN
1	Protección colectiva	Irregularidades en la instalación del elemento de seguridad que protege a varios trabajadores frente a un riesgo de accidente laboral. Ej: barandillas, redes de seguridad.	Se advirtió que en el nivel 6, la fachada ubicada en el eje aT, entre los ejes 2T y 3T, no contaba con un sistema de protección para evitar la caída de los trabajadores. En visitas efectuadas a la obra el día 7 de marzo del año en curso, se constató que la red de contención ubicada en el nivel 6, en el eje cT, entre los ejes 1T y 2T, no cubría la totalidad del área que enfrentaba el vacío, presentando una abertura en el encuentro de losas por el cual podían caer elementos o personas a los niveles inferiores.	En relación con ambas observaciones, es importante señalar que el numeral 8.2 del Título "Estándar para Trabajos en Altura", contenido en el Capítulo Prevención de Riesgos del Manual Técnico entregado por la empresa concesionaria, codificado como ITO.10.06.Ch, se indica que uno de los requisitos del sistema de protección colectiva es contar con un cierre perimetral total de la superficie de trabajo, lo cual no se advirtió en la especie. A mayor abundamiento, la situación descrita no se ajustó a lo dispuesto en el numeral 6.10.4 de la Norma Chilena N° 436 Of. 2000, sobre Prevención de accidentes del trabajo - Disposiciones generales, el que previene que " Toda zona de peligro se debe aislar convenientemente del paso de los trabajadores, mediante barreras o señalización adecuadas".	Fotografía N° 18, anexo fotográfico.	En su respuesta, el Director General de Obras Públicas indicó que las situaciones puntuales advertidas por esta Entidad de Fiscalización fueron corregidas por la Inspección Fiscal de la Obra. Agregó que esta última ha monitoreado de forma permanente el cumplimiento normativo en materias de prevención de riegos, lo cual acreditó mediante correos electrónicos, informes y actas de reunión que acompañó a su escrito de contestación. Asimismo, aparejó un registro fotográfico que comprueba la regularización de lo observado, mediante la colocación de barreras y malla en los lugares descritos.	(C) Considerando que la Inspección Fiscal adoptó medidas para atender y corregir las situaciones representadas, se dan por subsanadas las observaciones de este acápite.
2					Fotografía N° 19, anexo fotográfico.		

Saluda atentamente a Ud.,




Viviana Inzunza Vergara
 Jefe de Control Externo (S)



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

ANEXO N° 1

Ubicación de nidos de piedra y enfierradura a la vista verificada en la obra

ELEMENTO	NIVEL	UBICACIÓN	N° FOTOGRAFÍA
Viga	-1	Eje 5 U entre ejes hU y gU	1
Viga	1	entre eje pD y 3 C	2
Viga	1	entre eje qD y 3 C	3
Viga	1	Eje 7 C entre eje mD y nD	4
Viga	3	Eje 6 C entre eje oD y pD	5
Viga	3	Eje 2T entre eje cT y dT	6
Pilar	4	entre eje cT y 17 T	7
Pilar	5	entre eje dT y 9 T	8
Pilar	5	entre eje fT y 12 T	9
Pilar	6	entre eje eT y 10 T	10
Pilar	6	entre eje fT y 10 T	11
Pilar	6	entre eje fT y 11 T	12
Pilar	6	entre eje fT y 12 T	13
Pilar	6	entre eje fT y 17 T	14
Pilar	6	entre eje dT y 17 T	15

Fuente: Elaboración propia UCE, a partir de las validaciones efectuadas en terreno entre el día 28 de diciembre de 2015 y el 15 de marzo de 2016.