

Informe Final

Dirección Regional de

Aeropuertos



Fecha : 16 Abril de 2010
N° Informe : 06/2010



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA
Control Externo

**REMITE INFORME FINAL, SOBRE
FISCALIZACIÓN EFECTUADA EN LA
DIRECCIÓN REGIONAL DE
AEROPUERTOS, REGIÓN DE
ATACAMA.-**

OFICIO N° **000982**

COPIAPÓ, 16 ABR 2010

Se remite a esa entidad para su conocimiento y fines legales pertinentes, copia del Informe Final de Fiscalización sobre "Auditoría de Inversiones de Infraestructura", el cual ha sido debidamente aprobado por esta Jefatura.

Finalmente, se informa que el presente Informe Final es público a partir de su entrega a esa Autoridad.

Saluda atentamente a Ud.,


Gloria Briones Neira
Contralora Regional de Atacama

**AL SEÑOR
DIRECTOR REGIONAL
DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS
REGIÓN DE ATACAMA**
P R E S E N T E
JBR/ktl.-

024



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA
Unidad de Infraestructura y Regulación

OAF 3026

INFORME FINAL N° 06 DE 2010 SOBRE
AUDITORÍA DE INVERSIÓN DE
INFRAESTRUCTURA EN LA DIRECCIÓN
REGIONAL DE AEROPUERTOS,
REGIÓN DE ATACAMA.-

COPIAPÓ, 16 ABR 2010

En cumplimiento del Plan Anual de Fiscalización de esta Contraloría General para el año 2010, se efectuó una auditoría de Inversión de Infraestructura en la Dirección Regional de Aeropuertos.

Objetivo

La auditoría tuvo por finalidad examinar el proceso administrativo, técnico y financiero establecido del contrato de construcción de obra, en la Dirección Regional de Aeropuerto de Atacama, en el período de garantía del proyecto previo a la recepción definitiva. Para ello, se verificó el cumplimiento de las obligaciones asumida por la empresa contratista según los requisitos señalados en las bases administrativas, especificaciones técnicas y demás condiciones consignadas del contrato, acorde con las disposiciones legales que rigen la materia en el decreto con fuerza de ley N° 850, de 1997, el Decreto Supremo N° 75 de 2004 sobre Reglamento para Contratos de Obras Públicas y la acción de supervisión técnica y administrativa que le corresponde efectuar a esa Dirección.

Metodología

El examen se practicó de acuerdo con las normas de auditoría aceptadas por este Organismo Superior de Control e incluyó el análisis de procesos y la identificación de riesgos de la identidad, determinándose la realización de pruebas de auditoría en la medida que se estimaron necesarias, de acuerdo con dicha evaluación.

Universo Fiscalizado y Muestra Examinada

La fiscalización se realizó sobre una muestra cuyo monto total alcanzó a \$ 1.581.411.559 de inversión, equivalente al 100 % del universo, correspondiente a la adjudicación de la obra "Conservación Mayor Aeródromo de Vallenar".

AL SEÑORA
GLORIA BRIONES NEIRA
CONTRALORA REGIONAL DE ATACAMA
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

P R E S E N T E

CLBC.

AT. N°: 16/2010.-

025



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA
Unidad de Infraestructura y Regulación

Dicha obra fue contratada según Resolución Dirección de Aeropuertos, DAP, III N° 02/2009, a la Empresa Vecchiola S.A por un monto adjudicado de \$ 1.246.804.231, a través de la modalidad de serie de precios unitarios, con reajuste de acuerdo al IPC. El plazo original para la ejecución del contrato fue de doscientos setenta días corridos, con fechas de inicio y de término el 30 de mayo de 2009 y el 23 de febrero de 2010, respectivamente. Esta obra tuvo dos modificaciones de contrato alcanzando un monto final de \$ 1.581.411.559. La Unidad Técnica fue la Dirección Regional de Aeropuertos, designando como Inspector Técnico al Profesional Ingeniero Civil Sr. Alejandro Kolbe Vial. El financiamiento se realizó a través de fondos Sectorial, DAP, ley de presupuesto año 2009, código Banco Integrado de Proyectos, BIP, 30087464-0.

La obra se emplaza en el sector periférico de la ciudad de Vallenar, dividida en cuatro áreas de trabajo: La primera referida a la repavimentación asfáltica de la pista antigua, rodajes oriente y poniente, la segunda abarca la repavimentación de hormigón del sector central de la plataforma de estacionamiento de aviones, una tercera que considera la construcción de cerco tipo OACI y una cuarta área que se basa en la construcción de un camino perimetral al interior del recinto.

La información utilizada, fue proporcionada por la Dirección Regional de Aeropuertos de Atacama y puesta a disposición de esta Contraloría Regional con fecha 03 de Febrero de 2010.

Antecedentes generales

La Dirección de Aeropuertos es un servicio dependiente del Ministerio de Obras Públicas que tiene por misión institucional dotar al país de servicios de infraestructura aeroportuaria con los más altos estándares de calidad, seguridad y eficiencia, para la satisfacción de las necesidades de los diversos actores del sistema transporte aéreo, contribuyendo al desarrollo económico sustentable, la conectividad, la integración territorial y a la calidad de vida de las personas.

Esa Dirección está regulada por el D.F.L. N° 850 de 1997, el cual establece en su artículo 16° las funciones que le corresponden, tales como: A proposición de la Junta de Aeronáutica Civil, la realización del estudio, proyección, construcción, reparación y mejoramiento de los aeropuertos, comprendiéndose pistas, caminos de acceso, edificios, instalaciones eléctricas y sanitarias y, en general, todas sus obras complementarias. Se entiende por pistas las canchas de aterrizaje y despegue, las calles de carreteo y las losas de estacionamiento.

Dentro de sus objetivos estratégicos se encuentran: Construir, conservar y/o mejorar la infraestructura aeroportuaria nacional de uso público a través de financiamiento estatal, aportes o a través de entes privados mediante el sistema de concesiones y administrar el programa de pequeños aeródromos orientándolo a las zonas aisladas o apartadas de los grandes centros urbanos, a aquellas zonas donde se requiere hacer soberanía y en aquellos pequeños aeródromos que se justifiquen por demanda.

Le corresponderá, asimismo, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el N° 3 del D.F.L. MOP N° 1.037, de 1968, lo siguiente:



a Proponer al Ministro de Obras Públicas las expropiaciones a que haya lugar de acuerdo a los procedimientos establecidos en la presente ley, y.

b Ordenar las obras y construcciones correspondientes así como las adquisiciones que fueren necesarias.

Sobre el particular, se emitió un Preinforme de observaciones, el cual fue puesto en conocimiento del Director Regional de Aeropuertos, quién entregó su respuesta mediante Ordinarios N°s. 21 y 22 de 2010, exponiéndose a continuación el alcance de la fiscalización, las observaciones formuladas, las respuestas entregadas y las conclusiones respectivas.

Ahora bien, del examen practicado se determinaron las siguientes situaciones:

I. SOBRE FISCALIZACIÓN REALIZADA

1. Aspectos Técnicos.

1.1. Cámaras de Inspección.

a La fiscalización permitió constatar que el borde perimetral superior de hormigón armado, de la cámara sur del ducto de cruce de pista del Km. 1.106,5, sobre el cual se coloca la tapa de cierre, se construyó girado con respecto a la planta inferior de dicha cámara, situación que no se ajusta a lo indicado en los planos de detalle de la cámara de hormigón tipo B. Ver foto 1 en Anexo.

La respuesta de la Dirección Regional de Aeropuertos, señala que reconoce una desprolijidad de parte del contratista en la ejecución de dicho elemento, situación que fue considerada en sus calificaciones. Agrega además, que a su juicio, lo observado no influye en la operación de este elemento al no ver alterada su función.

Atendida la respuesta remitida por la Dirección Regional de Aeropuertos y, considerando que la construcción de dicho elemento no se ajusta a los planos de detalle contenidos en los antecedentes que rigen el contrato, se mantiene la observación hasta validar su regularización conforme a lo especificado en el proyecto, situación que será constatada durante la auditoría de seguimiento que esta Contraloría Regional realice.

b En forma general se observó en el interior de las cámaras que la entrada vertical del drenaje inferior está tapada con hormigón, contraponiéndose a lo especificado en corte A-A del plano de cámara tipo B, situación que impedirá en el futuro la infiltración del agua que escurra por dichos elementos. Ver foto 2 en Anexo.

La respuesta de esa Dirección Regional indica que se instruyó a la empresa para que despeje dicha obstrucción y permita el funcionamiento del drenaje.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA
Unidad de Infraestructura y Regulación

Sobre lo señalado, se mantiene lo observado, mientras este Órgano de Control no efectúe la validación de las acciones ejecutadas, respecto de las instrucciones impartidas por esa Dirección Regional en la auditoría de seguimiento que debe realizar.

1.2. Ducto en cruce de pista.

No se dio cumplimiento a la separación de 5 Cms. entre ductos, especificada en el detalle de dado de hormigón, para el cruce ubicado en el Kilómetro 1.106,5 aproximadamente. Ver fotos 3 y 4 en Anexo.

Esa Dirección informa que los mencionados ductos fueron construidos con la separación especificada mediante la colocación de separadores a un metro de distancia – adjunta fotografías –, siendo lo especificado cada dos metros. Indica además, que si bien dicha separación en el emboquillado no cumple a cabalidad con lo proyectado, a su juicio, no reviste mayor problema debido a que los tubos por los cuales se instalará el cableado serán de un diámetro inferior a los referidos ductos, no comprometiendo la operación de las cámaras involucradas.

Del análisis de la respuesta remitida por la Dirección Regional de Aeropuertos y considerando que la separación de los ductos en el emboquillado no se ajusta a lo proyectado en plano de detalles de los mismos, realizado por el ingeniero proyectista, se mantiene la observación mientras no se concreten las medidas tendientes a su regularización, situación que será validada durante la etapa de seguimiento que realice esta Contraloría Regional.

1.3. Pintura

Se observa en los antecedentes de certificación del material de pintura aplicada, aportados por esa Dirección mediante el Ord. N° 016 del 10 de febrero de 2010 en respuesta a la solicitud de fecha 08 de febrero de 2010, la falta de certificación de la resistencia a altas temperaturas de 0°, 50° y 60° Celsius, según lo establece el punto IV.- "CERTIFICACIÓN DEL MATERIAL", de las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PINTURA DE TRAFICO A UTILIZAR EN AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS NACIONALES Y MICROESFERAS DE VIDRIO PARA AUMENTAR REFLECTIVIDAD". A este respecto, solo consta en dichos antecedentes, certificación de adherencia a la tracción a temperaturas de 5° y 10° Celsius, según se indica en los informes de ensayo N° 281- 1 y N° 332-1, para pintura de tráfico alquídica color blanco y amarillo RAL 1013, respectivamente.

Como respuesta, la Dirección Regional de Aeropuertos incorpora el certificado N° 1170-10 de la Industria Ceresita S.A, mediante el cual certifica que las formulaciones de los productos bajo la línea Pintura Tráfico Contrastante (PTC) Alquídica, cumplen con las especificaciones técnicas de resistencia a temperaturas altas y bajas, las cuales se refieren a las propiedades de aplicación y adherencia de estos productos a 0°C, 5°C, 10°C, 50°C y 60°C respectivamente, estipuladas en las pinturas de tráfico a utilizar en la señalización horizontal de las diferentes superficies en aeropuertos y aeródromos nacionales.



En atención al análisis de la documentación remitida por la Dirección Regional de Aeropuertos, se procede a levantar la observación.

1.4. Cerco metálico tipo OACI.

a En área lateral exterior del terminal de pasajeros, contiguo a la plataforma y calle de rodaje principal, se observó que los brazos superiores del cerco están instalados en sentido contrario a los que trae dicho cierre, situación que no corresponde a lo indicado en plano de detalle de la lámina 11 de 11. Ver Foto 5 en Anexo.

La Dirección Regional de Aeropuertos indica que es efectivo que en el sector que encierra el patio existente, al costado poniente del edificio de pasajeros, los brazos fueron instalados orientados en sentido contrario al que correspondería, ya que lo que se pretende es proteger el Air Side. Señala además, que al momento de su construcción se habría dado instrucción al contratista para que lo hiciera de la forma observada en consideración a la eventual ubicación de equipos como planta de tratamientos de aguas servidas y otros que requieran protección.

La respuesta de esa Dirección no justifica plenamente la instalación en doble sentido de los brazos superiores del cerco para proteger un mismo recinto, además, no adjunta respaldo de la instrucción de la Inspección Fiscal autorizando la modificación de esa instalación. Por lo tanto, corresponde mantener la observación cuya regularización será constatada en la auditoría de seguimiento.

b Al momento de la fiscalización en la obra se pudo constatar que la fundación de uno de los pilares de la puerta de acceso que enfrenta la pista principal al terminal de pasajeros, no fue ejecutada manteniendo el eje de dicho pilar, situación que no se ajusta al catálogo de instalación de este tipo de cierre. Ver foto 6 en Anexo.

En su respuesta, la Dirección Regional de Aeropuertos, indica que la observada fundación no se encuentra centrada por una situación constructiva de ubicación, pero que conserva su volumen por lo cual su peso posibilita su estabilidad.

Se levanta lo observado en atención a la explicación entregada sobre el particular.

1.5. Carpeta asfáltica pista principal.

a Durante la visita inspectiva se pudo constatar diversas irregularidades en la superficie de pavimento, cercanas al cruce del ducto ubicado entre las balizas 286,5 - 306,5. Esta situación, infringe lo indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares, punto 1.6 Carpeta asfáltica en caliente, topografía y lisura. Ver foto 7 y 8 en Anexo.

029



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA
Unidad de Infraestructura y Regulación

En documento de respuesta se informó que la carpeta asfáltica fue construida antes de las pasadas de bancos de ductos y, que la irregularidad que se aprecia en la pista es producto del apoyo de las patas de la retroexcavadora para ejecutar dichos ductos. Por otra parte, señala que lo observado se consignará para la recepción definitiva de la obra dado su concentración y ubicación.

Sobre el particular corresponde indicar que se mantiene la observación, por cuanto la respuesta no aclara el cumplimiento de lo dispuesto en el punto 1.6. Carpeta asfáltica en caliente, topografía y lisura de las mencionadas especificaciones. Por consiguiente, la regularización de dicha deficiencia será verificada en la auditoría de seguimiento que esta Contraloría Regional debe realizar.

2. Sobre aspectos administrativos y financieros.

a Se observa en la modificación de obra N° 1, aprobada mediante Resolución Exenta DAP N° 100, de fecha 20 de noviembre de 2009, que las partidas: Excavación material granular existente, preparación de subrasante, imprimación, portón (de dos hojas) y puerta de acceso peatonal, superan el 30 % permitido para aumento de obras, en las cantidades a precio unitario convenido en el contrato, conforme lo establece el artículo 102 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

En este aspecto, similar situación ocurre en el aumento de obras de la modificación de contrato, según Convenio Ad-Referéndum N° 2, de fecha 14 de diciembre de 2009, aprobado por Resolución Exenta DAP N° 2 de 2009, relativo a las partidas: Excavación de material granular existente, preparación de subrasante, construcción pavimento de hormigón (e=25 cm y 31 cm), demarcación de pavimentos y portones (de 2 hojas),

Por otra parte, se comprobó que el presupuesto de la modificación N° 1, no asignó el número de ÍTEM a cada partida incorporada en la modificación antes mencionada.

Respecto de la modificación de obra N° 1, aprobada mediante Resolución Exenta DAP N° 100, de fecha 20 de noviembre de 2009 y la modificación de obra N° 2, de fecha 14 de diciembre de 2009, aprobada por Resolución Exenta DAP N° 2 de 2009, esa Dirección informa que dichos aumentos correspondieron a complementaciones de la obra contratada inicialmente, las cuales en virtud del artículo 104 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, pueden ser superiores a los límites parciales indicados en el artículo 102 del mencionado reglamento.

En cuanto al número de ítem, esa Dirección señala que éstos fueron omitidos por error, pero cada una de las partidas incluidas en dicha modificación, se encuentran con sus valores correspondientes al presupuesto contratado inicialmente.

Atendida la aclaración y los nuevos antecedentes entregados por la Dirección Regional de Aeropuertos, en el cual explica que se ha dado cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 104 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, se procede a levantar la observación. Sin perjuicio de ello, es necesario señalar la importancia de que, a nivel regional, exista una copia de la carpeta del proyecto y su desarrollo.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE ATACAMA
Unidad de Infraestructura y Regulación

b Conforme a la revisión de los antecedentes, tenidos a la vista, se solicita aclarar las obras extraordinarias, indicadas en el Convenio Ad-Referéndum N° 2, de las partidas "2.4.1 Preparación Cuña de Empalme Rodaje Oriente" y "2.4.2 Preparación Cuña de Empalme Rodaje Poniente", por cuanto no queda claro que las características de dichas obras sean distintas a las especificadas en los antecedentes que sirven de base para el contrato en lo que respecta a la partida "2.4 Preparación Cuña con Pavimento de Hormigón".

Esa Dirección informa que las cuñas de empalme incluidas en el proyecto original se referían a los empalmes oriente y poniente con la plataforma de hormigón, indicando además, que las obras extraordinarias están referidas a los empalmes de dichos rodajes con la pista antigua y la principal. Lo anterior, en consideración a nuevos antecedentes técnicos entregados por el ingeniero proyectista, los cuales se adjuntaron a la respuesta.

Analizados los nuevos antecedentes e información aportada por esa Dirección, corresponde levantar lo observado.

III. CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo, corresponde concluir que:

1. Se mantiene íntegramente lo observado, en relación a la falla constructiva de la cámara sur del ducto emplazada en el cruce de pista del Km. 1.106; la obstrucción de la entrada vertical al drenaje inferior de las cámaras, al incumplimiento en la separación de ductos, para el cruce ubicado en el Km. 1.106,5 aproximadamente; la instalación en doble sentido de los brazos superiores del cerco para proteger el recinto y a las diversas irregularidades detectadas en la superficie de pavimento, cercanas al cruce del ducto ubicado entre las balizas 286,5 - 306,5, las que serán validadas en su regularización durante la etapa de seguimiento que corresponde realizar por parte de esta Contraloría Regional, al resultado del presente Informe Final.

SALUDA ATENTAMENTE A UD.,

JORGE BRAVO ROJAS
JEFE DE CONTROL EXTERNO



031



**ANEXO FOTOGRÁFICO A PREINFORME DE OBSERVACIONES AUDITORÍA
DE INVERSIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE
AEROPUERTOS, ATACAMA.**

1.1. Cámaras de Inspección.



Foto 1. Vista superior, borde de hormigón girado con respecto a la base.

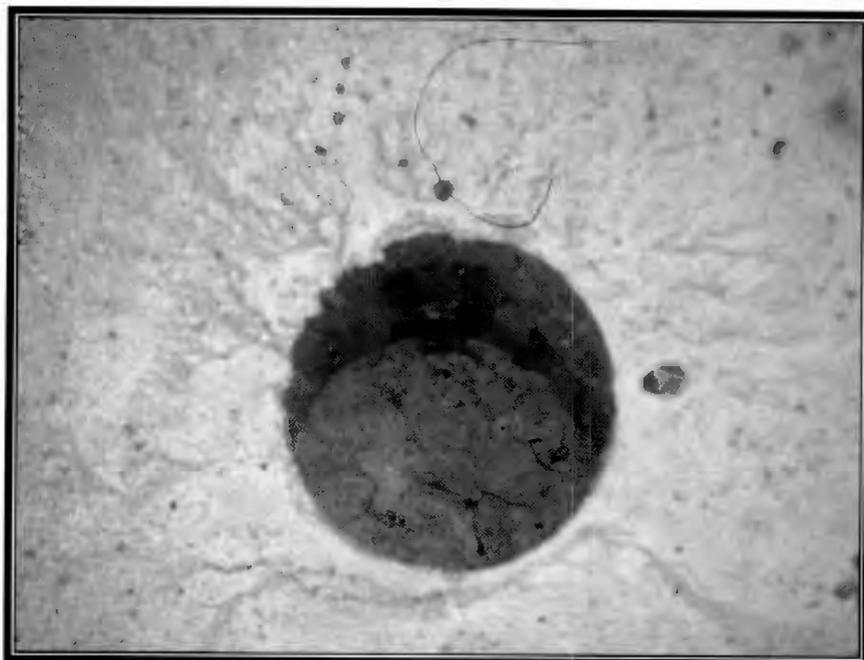


Foto 2. Vista superior de drenes verticales tapados con hormigón.

1.2 Ducto en cruce de pista.



Foto 3. Vista ductos sin separación establecida.

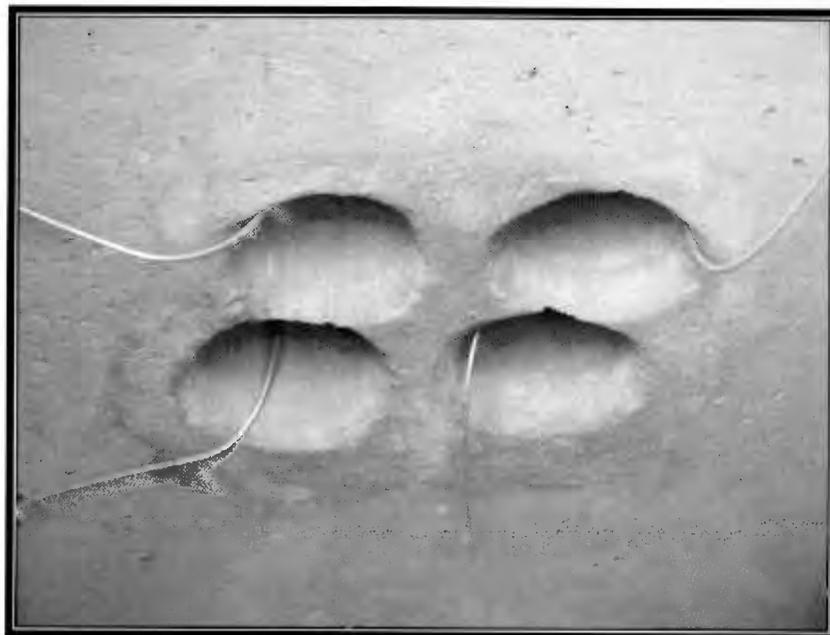


Foto 4. Vista en detalle ductos sin separación establecida.



1.3 Cerco tipo OACI.



Foto 5. Vista de brazos superiores instalados con cambio de sentido.



Foto 6. Vista excavación fundación no centrada.



1.4 Carpeta asfáltica pista principal.



Foto 7. Vista de irregularidades en plataforma.



Foto 7. Vista en detalle de irregularidades.

085

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
Contraloría Regional de Atacama
Control Externo

