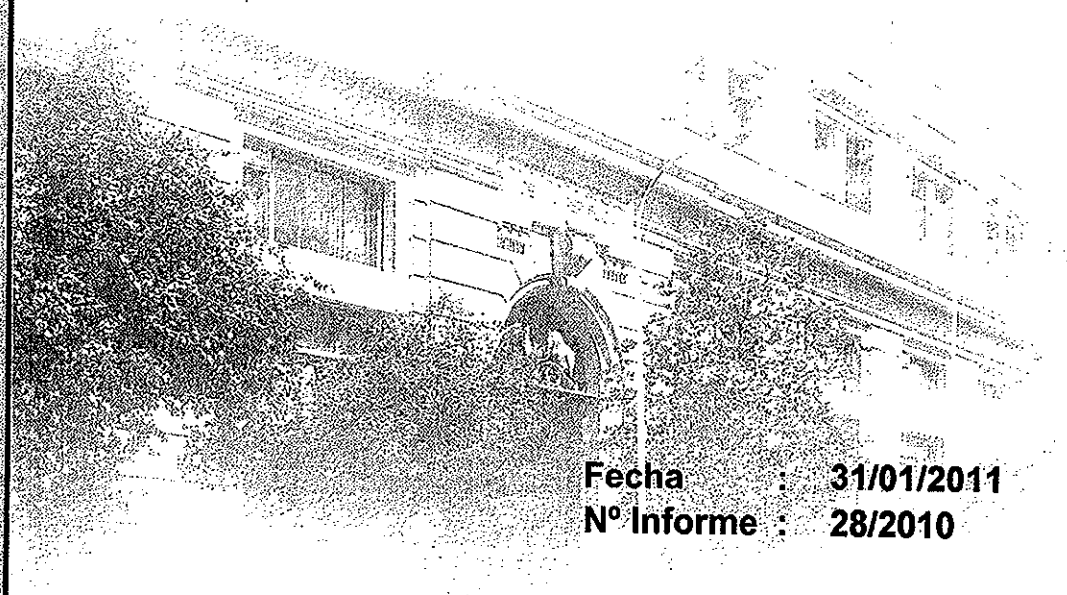


**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

Informe Final Dirección Regional de Aeropuertos



**Fecha : 31/01/2011
Nº Informe : 28/2010**



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

PREG 12023/2010
PREG 12029/2011
AT 4/2011

**INFORME FINAL N° 28 DE 2010, SOBRE
INSPECCIÓN DE OBRA AL CONTRATO
"CONSERVACIÓN MAYOR AEROPUERTO
PRESIDENTE CARLOS IBAÑEZ DEL
CAMPO DE PUNTA ARENAS, ETAPA I",
EJECUTADA POR LA DIRECCIÓN DE
AEROPUERTOS REGIÓN DE
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA.**

PUNTA ARENAS, 31 ENE. 2011

En cumplimiento del plan de fiscalización de esta Contraloría General de la República para el año 2010, se efectuó una auditoría de inversión en infraestructura de pavimentación a la obra citada en el epígrafe, en la Dirección de Aeropuertos, Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

Objetivo

La auditoría tuvo por finalidad verificar en terreno el comportamiento de la inspección fiscal, comprobando que la obra efectivamente se ejecute en conformidad a la calidad proyectada, según contrato y que los pagos realizados correspondan al avance físico real.

Metodología

Esta fiscalización se desarrolló de acuerdo a los procedimientos aceptados por esta Contraloría General, realizando un análisis en gabinete detallado de todos aquellos antecedentes que conforman el proyecto, efectuando posteriormente las visitas a terreno con el propósito de hacer las inspecciones técnicas a la obra en ejecución.

Universo

El universo de fiscalización corresponde a un contrato de construcción, cuyo costo total inicial asciende a la suma de \$5.845.431.195.-



LA SEÑORA
VERÓNICA ORREGO AHUMADA
CONTRALOR REGIONAL (S)
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA
P R E S E N T E
RPV



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

Muestra

Se examinó una muestra correspondiente a un monto pagado de \$ 4.120.191.880.-, equivalentes a un avance financiero del 69.90%, al 17 de noviembre de 2010.

Antecedentes generales

La Dirección de Aeropuertos es un Servicio que depende del Ministerio de Obras Públicas y le corresponde el estudio, proyección, construcción, reparación y mejoramiento de los aeropuertos, comprendiéndose pistas, caminos de accesos, edificios, instalaciones eléctricas y sanitarias y, en general, todas sus obras complementarias, entendiéndose por pistas las canchas de aterrizajes y despegue, las calles de carreteo y las losas de estacionamientos.

Los resultados del examen fueron expuestos por esta Contraloría Regional en el preinforme de observaciones N° 28 de 2010, remitido al señor Director Regional de Aeropuertos, de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, mediante oficio N° 3.565, de 22 de diciembre de 2010, siendo respondido a través del oficio ordinario DAP. REG. MAG. N° 08, de 10 de enero de 2011, documento cuyo análisis ha sido considerado para la emisión del presente informe final.

I. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

1. Nombre de la Obra: "Conservación Mayor Aeropuerto Presidente Carlos Ibáñez del Campo de Punta Arenas, Etapa I".

Ubicación geográfica	Comuna de Punta Arenas
Tipo de licitación	Propuesta pública
Documento que adjudica contrato	Res. Afecta N° 054, del 10.11.09
Financiamiento	Sectorial
Modalidad de contrato	Serie de precios unitarios
Código Bip	30086683
Código Safi	158895
ID Portal Compras Públicas	1096-25-LP09
Inspección Fiscal	Dirección Regional de Aeropuertos
Contratista	Constructora Villic S.A.
Presupuesto contratado inicial en pesos moneda nacional	\$ 5.845.431.195.-
Presupuesto contractual al 13 de diciembre de 2010	\$ 7.157.925.548.-
Plazo contractual	435 días corridos
Fecha de inicio	18 de diciembre de 2009
Fecha de término	25 de febrero de 2011
Situación de la Obra al 13 de diciembre de 2010	En ejecución





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

2. De la descripción de la obra según bases.

Este contrato consiste en la reconstrucción de la calle de rodaje Alfa, cambiando su pavimento asfáltico existente por hormigón, nivelando a dos aguas y continuando con el ancho actual de 23 metros, más 7,5 metros de márgenes de pavimento asfáltico a cada lado y con pendiente transversal descendente del 1,5%. Las losas serán de 5,75 x 5,00 metros y 0,38 metros de espesor, y la sub-base de 0,20 metros.

En general las obras a ejecutar durante el contrato consisten principalmente en:

- Fabricación Cancha de Prueba.
- Remoción Pavimento Asfáltico.
- Remoción Pavimentos de Hormigón.
- Excavación Preparación de la Subrasante.
- Sub-base.
- Prov. Sub-base granular.
- Pavimento Hormigón Hidráulico. Colocación.
- Demarcación.

II. EXAMEN TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE LA OBRA

1. Etapa de licitación y adjudicación

Se debe señalar que el control previo de legalidad de este contrato fue efectuado por la Contraloría General de la República, determinando tomar razón con fecha 16 de diciembre de 2009 de la Resolución DAP N° 054, de fecha 10 de noviembre de 2009, que adjudica la obra "Conservación Mayor Aeropuerto Presidente Carlos Ibáñez del Campo de Punta Arenas, Etapa I".

2. Aspectos contractuales etapa de inicio y ejecución de las obras contratadas.

Documentación administrativa que debe emitir la Jefatura, la Inspección Fiscal del contrato y el jefe de laboratorio del Servicio de acuerdo a las obligaciones señaladas en las Bases Administrativas y el Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

- a) Designación del ITO: Se comprobó mediante las Resoluciones DAP N° 94 y 503, de 2009, la designación y ratificación respectivamente, como Inspector Fiscal de la Obra al señor Cristián Bórquez Clausen, y como su subrogante a la señora Elsa Sánchez Bastías, ambos de profesión Constructor Civil, en conformidad a lo establecido en el artículo 110 del Reglamento para Contratos





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

de Obras Públicas, contenido en el decreto 75 de 2004, del Ministerio de Obras Públicas.

- b) Certificado de Inspeccionabilidad: Se observa la falta del Certificado de Inspeccionabilidad en los archivos de la Dirección Regional de Aeropuertos, lo que vulnera lo establecido en el artículo 82, del reglamento citado.

Al respecto, señala el Servicio en su oficio de respuesta que mediante resolución DAP.REG.MAG. N° 340 de 28.09.2009, punto 3), se establece que el funcionario Demians Herrera Jara, deberá emitir el Informe de Inspeccionabilidad. Sin embargo, dicho documento no es habido en la Unidad de Contratos del Nivel Central ni en la Sede Regional. Seguidamente, agrega que a esta fecha el señor Herrera Jara ya no es funcionario de la Dirección de Aeropuertos, y que esa Dirección Regional ha mejorado el control de ingreso y distribución de documentos, tal que permita minimizar el riesgo de extravío de documentación.

Sobre este particular, corresponde mantener la observación, por lo que el Servicio deberá arbitrar las acciones necesarias para que no exista este incumplimiento en los contratos sucesivos, lo que será objeto de revisión en futuras fiscalizaciones por parte de este Organismo de Control.

- c) Acta de Entrega de Terreno: Se constató la existencia de esta Acta, comprobándose que el Inspector Fiscal, hizo entrega del terreno al representante de la Empresa Contratista, con fecha 28 de Diciembre de 2009, en conformidad con el plazo máximo establecido en el artículo 137, del Reglamento para Contratos de Obra Pública.
- d) Visación del Laboratorio de Faenas: Se observa que no se encontraron los registros donde el Inspector Fiscal halla documentado el cumplimiento de las exigencias señaladas en el numeral 6.17.1 "Laboratorio de Faenas para Autocontrol", de las Bases Administrativas, y Sección 8.003, del Volumen 8, del Manual de Carreteras y que corresponden a:
- La fecha real de implementación del Laboratorio de Faenas.
 - La aprobación de la ubicación del Laboratorio de Autocontrol.
 - La reunión de apertura del Laboratorio de Autocontrol.

El Servicio en su respuesta aclara que en el folio N° 02 del Libro de Comunicaciones de fecha 28 de diciembre de 2009, se indica el envío del Plan de Aseguramiento de Calidad para la Obra, el cual es aprobado por el Inspector Fiscal en el folio N° 23 del Libro de Obras de fecha 08 de marzo de 2010. Agrega que en el anexo N° 3 del Plan de Aseguramiento de Calidad se incluye el Procedimiento Específico de Laboratorio CV-PV-LAB-01CMA, de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.003 del Volumen 8 del Manual de Carreteras.

Si bien resultan atendibles los antecedentes entregados, dicha respuesta no logra satisfacer las consideraciones mencionadas en relación al registro de las actividades señaladas, por lo tanto corresponde mantener dicha observación, debiendo el Servicio implementar las medidas necesarias para que estos incumplimientos no ocurran en los contratos sucesivos, lo que será revisado en futuras fiscalizaciones.





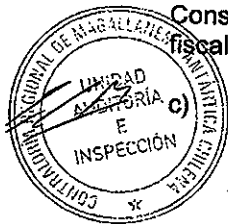
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2.2 Documentos que debe proporcionar el Contratista, según las Bases Administrativas y el Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

- a) Protocolización: Se comprobó que la Resolución DAP N° 054, del 10 de noviembre de 2009, que adjudica la obra, fue debidamente protocolizada ante Notario Público, don Horacio Silva Reyes, dando cumplimiento con la obligación establecida en el artículo 90, del Reglamento para Contratos de Obras Públicas.
- b) Garantía del Contrato: Se constató la existencia de la boleta bancaria de garantía por concepto de Fiel Cumplimiento del Contrato de la obra "Conservación Mayor Aeropuerto Presidente Carlos Ibáñez del Campo de Punta Arenas, Etapa I", correspondiente al Banco Santander, N° 88 tomada el 21 de diciembre de 2009, a nombre de la Directora de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas, por un monto de UF 8.417,000 y validez hasta el 30 de diciembre de 2012, en conformidad con el plazo de validez y monto establecido en el numeral 6 de la Resolución N° 044/2009. Asimismo, dicha boleta bancaria fue entregada a la Dirección por el contratista antes del 24 de diciembre de 2009 y dentro de los 30 días posteriores al inicio del contrato, dando con ello cumplimiento a lo establecido en el inciso 2°, del artículo 90 y artículo 96 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, faltando por documentar la debida aprobación de esta boleta por parte de la fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, para dar estricto cumplimiento a lo establecido en el párrafo dos del numeral 5.4.1., de las Bases Administrativas del contrato.

Sobre este particular, el Servicio manifiesta que la Boleta de Fiel Cumplimiento fue ingresada para custodia por la Unidad de Contratos DAP-STGO, en la Dirección de Contabilidad y Finanzas del Nivel Central, de acuerdo a Formulario de Garantía N° 4084, de 24 de diciembre de 2009. Agrega que en esta región las garantías son visadas por la fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, lo cual es un apoyo legal para las distintas direcciones de la región, sin embargo el Reglamento para Contratos de Obras Públicas no hace exigible este trámite.

Analizados los antecedentes entregados, esta Contraloría Regional mantiene la observación, toda vez que, si bien, el Reglamento mencionado no hace exigible este trámite, la misma entidad fue la que requirió la citada boleta, por medio del numeral 5.4.1, de las Bases Administrativas anteriormente señaladas. Por lo anterior, el Servicio deberá arbitrar las medidas necesarias para que esto no suceda en los contratos futuros, dado que dicha exigencia es parte de la resolución D.G.O.P. N° 048, de 13.03.2009, que Aprueba formato tipo de Bases Administrativas para Contratos de Obras Públicas, Construcción y Conservación, cuyo cumplimiento será verificado en futuras fiscalizaciones.



Estados de Pago: En relación con los flujos de caja o pagos al contratista se comprobó que al 20 de noviembre de 2010, se han cursado 8 Estados de Pago por un monto total acumulado de \$ 4.120.191.880.-, equivalente a un avance financiero del 69,90% respecto del monto total contractual de \$ 5.845.431.195.- Además, dichos pagos están firmados tanto por el Inspector Fiscal del contrato como por el Director Regional de la Dirección de Vialidad, XII Región, como lo establece el artículo 154, del Reglamento para Contratos de Obras Públicas. Al 13 de diciembre de 2010 el avance real físico del 79% es superior al avance real financiero.



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

- d) Programa de trabajo oficial: Se comprobó la existencia del programa en la obra, faltando registrar la aceptación de esta programación en el Libro de Obras para dar cumplimiento a lo señalado en el párrafo dos numeral 7.2 "Programa Oficial", de las Bases Administrativas del Contrato.

En referencia a este punto, el Servicio aclara que en la carta G.T. N° 05/2010 de fecha 27 de enero de 2010 y en el folio N° 10 del Libro de Comunicaciones de fecha 28 de enero de 2010, se indica el envío de la programación de la obra, la cual es aprobada en el folio N° 23 del Libro de Obras de fecha 08 de marzo de 2010. Con posterioridad, de acuerdo a la Res. Ex. DAP N° 1148 de 23 de agosto de 2010 se aumenta el plazo de la obra hasta el 25 de febrero de 2011, lo que da cabida a la modificación de la programación de la obra, la que es aprobada mediante folio N° 33 del Libro de Obras N° 2 de fecha 08 de septiembre de 2010.

En atención a los antecedentes aportados se da por subsanada la observación.

- e) Organigrama de la Obra: Se constató la existencia de este documento, sin embargo no fue posible determinar la fecha de entrega del mismo al Inspector Fiscal, por cuanto no se halló la constancia escrita de su recepción. Tal situación no permite verificar el cumplimiento de lo señalado en el párrafo uno de la cláusula 6.1 "Dirección de las Obras", de las Bases Administrativas, en relación a que este documento tiene que ser entregado por el contratista dentro del plazo máximo de 30 días contados desde la fecha en que la resolución que adjudica, fue tramitada.

El servicio, señala que a través de la carta G.T. N° 062/2010 enviada al Inspector Fiscal, con fecha 14 de enero de 2010, se adjunta el organigrama actualizado de la obra.

Al respecto, y según los antecedentes aportados por el Servicio, se levanta la observación.

- f) Plan de Aseguramiento de la Calidad: Se comprobó su existencia, determinándose que este documento fue recibido por el Inspector Fiscal con fecha 28 de diciembre de 2009, según consta en el folio N° 3, de fecha 28 de diciembre del 2009, del Libro de Obras, dentro de los 10 días establecidos en el N° 4, del Anexo Complementario de las Bases Administrativas.
- g) Auditoría Interna: Falta documentación que acredite el cumplimiento del punto N° 3.21, de las Bases para la Gestión de Calidad en Obras de Construcción, en relación a las auditorías internas de calidad que debe hacer el contratista cada seis meses o fracción de duración efectiva de la obra.

Sobre esta observación, el Servicio adjunta en su oficio de respuesta antecedentes que dan cuenta de cinco auditorías internas realizadas entre el 25 de marzo y 30 de octubre de 2010.

Por lo señalado anteriormente corresponde dar por subsanada la observación.





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

- h) Plan de Gestión Ambiental, Territorial y Participativa: Se comprobó su existencia de acuerdo a lo establecido en el numeral 2. "Plan de Manejo Integral" de las Bases de Gestión Ambiental y el Capítulo 9.702.1 del Volumen N° 9 del Manual de Carreteras.
- i) Plan de Prevención de Riesgos: Se constató su existencia, faltando antecedentes que den cuenta de la aprobación de la autoridad o su representante en el MOP, para dar total cumplimiento a lo establecido en el numeral 4.2 "Plan y Programa de Prevención de Riesgos", de las Bases. A su vez, falta la copia del documento en que el contratista notifica al Organismo Administrador respecto a la afiliación en virtud de la Ley 16.744, del contrato adjudicado y la fecha de inicio de la obra, según se establece en la letra c, del numeral 6, de las Bases de Prevención de Riesgos.

El Servicio aclara que el Programa de Prevención de Riesgos fue enviado al Inspector Fiscal mediante carta G.T. N° 1336/2009 de fecha 22 de diciembre de 2009, el cual fue respondido mediante Ord. URPR XlIIa. N° 002/2010 de fecha 07 de enero de 2010, por parte de la Unidad Regional de Prevención de Riesgos manifestando su conformidad respecto de los antecedentes enviados por el contratista. Además, el Servicio presenta la carta G.T. N° 1414/2009 de fecha 30 de diciembre de 2009, la cual conduce el documento que da cuenta al Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), del inicio de las obras, presentando también un certificado del IST, que da cuenta de la afiliación de la empresa adjudicataria a esa institución.

En atención a los antecedentes aportados, no es posible dar completamente por subsanada la observación, toda vez que sigue ausente la aprobación de la máxima autoridad del Ministerio de Obras Públicas que adjudica el contrato, o su representante, según se indica en las bases mencionadas. Por lo tanto, el servicio deberá arbitrar las medidas necesarias para corregir lo observado, lo que será revisado en un próximo examen de seguimiento.

- j) Informes Mensuales: Se comprobó su existencia en conformidad a lo establecido en el numeral 7.9.1, de las Bases Administrativas, en relación a la estructura y contenido de estos informes.

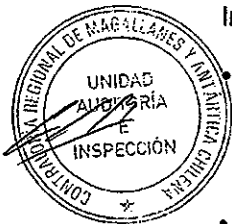
3. Inspección técnica del contrato.

3.1. Plan de Gestión Ambiental, Territorial y Participativa (PGATP):

Instalación de Faenas

• Instalaciones y Oficinas: Estas se ubican dentro del Aeropuerto, constatando la existencia de oficinas, mobiliarios y recintos anexos necesarios para la debida logística de la obra, acorde a lo solicitado en el numeral 6.18, de las Bases Administrativas.

- Servicios Higiénicos: Se constató que en el sector oficinas existen baños con conexión al alcantarillado público, conforme a lo indicado en el artículo 23, párrafo IV "De los servicios higiénicos y evacuación de aguas servidas", del Título II "Saneamiento Básico de los lugares de trabajo", contenido en el





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

decreto supremo N° 594 de 1999, del Ministerio de Salud. A su vez también se comprobó la existencia de baños químicos en los lugares de faenas, dando cumplimiento con lo señalado en el artículo 12 y 21 del referido decreto supremo.

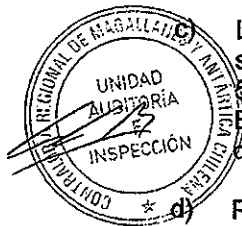
- **Letrero de Obras:** Consta en terreno la existencia de dos letreros de identificación de obras, acorde con lo estipulado en el numeral 6.11.2 de las Bases Administrativas.
- **Mantenimiento de Tránsito, Señalización y Seguridad:** Se comprobó en las visitas a terreno, en las vías de acceso y en el contorno de la obra, la instalación de la señalética de advertencia o preventiva y las de carácter informativas, conforme lo señala el numeral 6.6 "Mantenimiento del Tránsito, su Señalización y Seguridad", de las Bases Administrativas y las disposiciones de seguridad y operacionales del Aeropuerto, dispuestos por la DGAC.
- **Planta de Producción de Materiales:** Se comprobó que la planta de producción de hormigones utilizada por el contratista perteneciente a la Empresa Concremag S.A., cuenta con la autorización de la Comisión Nacional del Medio Ambiente para funcionar, según Resolución N° 90, del 18 de diciembre de 2000, de la Comisión Regional del Medio Ambiente.

3.2 Prevención de Riesgos.

Se constató en terreno el uso de la implementación de seguridad personal de los obreros, como casco, zapatos de seguridad, chalecos reflectantes, etc., y el debido balizado de los vehículos que circulan por las pistas del Aeropuerto, en conformidad a lo establecido en el artículo 126, del Reglamento para Contratos de Obras Públicas y el artículo 53, "De los equipos de protección personal", del D.S N° 594/1999, del Ministerio de Salud.

3.3 Documentación con el registro del desarrollo de las obras.

- a) **Libro de Obras:** Se constató su existencia de acuerdo a lo establecido en el numeral 7.4 de las Bases Administrativas y artículo 110 del R.C.O.P.
- b) **Libros de Comunicaciones:** Consta su existencia de acuerdo a lo señalado en el numeral 7.4, de las Bases Administrativas y artículo 110 del R.C.O.P. En cuanto a su contenido, éste cumple con la formalidad establecida en dichos artículos, en relación a las entidades que deben hacer los registros en el mismo documento.



Libro de Asistencia del Prevencionista de Riesgos: Se constató que este registro se encuentra implementado, de acuerdo a lo establecido en la letra h), numeral 6, de las Bases de Prevención de Riesgos Laborales para Contratos de Ejecución y de concesiones de Obras Públicas, constatándose además dentro de sus registros la asistencia del profesional de Prevención de Riesgos.

Programa de Trabajo: Se comprobó que este programa esta actualizado respecto al original en conformidad con lo señalado en el artículo 139, del Reglamento para Contratos de Obra Pública.



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

- e) **Control de calidad:** Se ha constatado la existencia de los certificados de ensayos de laboratorio donde se da cuenta del procedimiento y resultado de la calidad del material ocupado en obra, verificando en estos certificados de calidad que las muestras en fresco de los hormigones para losas tomados en obra, cumplieron con lo especificado en el contrato por cuanto sobrepasaron en algunos ensayos de resistencia a la flexotracción los 49 Kg/cm², a los 28 días.

En síntesis, se ha comprobado de acuerdo a los antecedentes revisados en obra que a la fecha de esta auditoría el Contratista ha dado cumplimiento con los controles de calidad exigidos en el contrato.

3.4 **Nómina del Personal con cargos de jefatura dentro de la obra ordenados de acuerdo a su estructura organizacional.**

- Profesional Residente de la obra: Sr. Néstor Álvarez.- Ingeniero Constructor.
- Control de Gestión: Sr. Patricio Gálvez – Ingeniero Constructor.
- Control de Calidad: Sr. Pedro Villegas - Ingeniero Constructor.
- Jefe de Control de Calidad: Sra. Carolina Ojeda. - Constructor Civil.
- Experto en Prevención de Riesgos: Sr. Mauricio Cancino - Ingeniero en Prevención de Riesgos.
- Jefe de Laboratorio: Sr. Cesar Celis. - Laboratorista Vial Clase B.
- Apoyo de laboratorio: Sr. Carlos Barrientos. - Laboratorista Clase C.
- Sr. Rodrigo Godoy.- Laboratorista Clase C.
- Coordinador Ambiental: Sra. Rocío Millalonco: - Ingeniero en Prevención de Riesgos.
- Jefe de topografía: Sra. Claudia Astudillo. - Ingeniero en Geomensura.

En el caso del encargado del Plan de Aseguramiento de Calidad (PAC), se comprobó documentadamente que no hay dependencia subordinada al Profesional Residente de la Obra, conforme a lo establecido en letra a) numeral 2. "Unidad de Aseguramiento de la Calidad (UAC)", de las Bases para el Aseguramiento de la Calidad en Obras de Construcción.

Para el caso de los Laboratoristas viales del Contratista VILICIC S.A., se comprobó que están debidamente habilitados, y cuentan con sus licencias o carnet de laboratorista vial clases B y C, vigentes, todo ello conforme al numeral 6.1, del Anexo Complementario de las Bases Administrativas del contrato.





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

En síntesis, el personal en obra se ajusta satisfactoriamente a los requerimientos señalados en las bases del contrato.

3.5 Del cumplimiento del contrato y avances de Obras.

- a) **Modificaciones de Obras:** Se comprobó que el contrato ha sido afectado por una modificación de obras, la cual fue debidamente respaldada por el informe técnico del Inspector Fiscal del contrato y sancionada mediante Resolución DAP. N° 1148 de fecha 23 de agosto de 2010, que fue tramitada ante la jefatura de ese Servicio el 24 de agosto de 2010, en conformidad a lo establecido en el artículo 103 del Reglamento para Contrato de obras Públicas en relación a la debida aprobación de los cambios de obra, por parte de la autoridad del MOP. Asimismo, dicha modificación de obra generó un aumento del plazo en 195 días adicionales al periodo de 240 días establecidos originalmente, dando como resultado un plazo total de construcción de 435 días cuya fecha de término corresponde al 25 de febrero de 2011. En relación al monto del contrato, el presupuesto por este concepto ascendió a M\$1.312.494.- equivalente a un 22% del presupuesto original contratado, quedando el contrato con un valor total de M\$7.157.925.- en conformidad a lo establecido en el numeral 7.11 "Variaciones o Modificaciones de Obras" y artículo 105, del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, respecto a que los aumentos de obras no deben sobrepasar el 30% límite establecido en las bases del contrato.
- b) **Multas:** Se comprobó que no se han cobrado multas según los estados de pago cursados al 18 de octubre de 2010 y lo informado por el Inspector Fiscal.
- c) **Avance de obras:** Se estimó un avance real al 9 de diciembre de 2010, de un 79% estando levemente bajo el 81,9% del avance físico programado a esta fecha, según lo señalado en el informe de avance al 9 de diciembre de 2010 presentado por el Contratista a la Inspección Fiscal de este contrato, de cuyo gráfico se deduce que la obra tiene un atraso de un 2,6% menor a lo planificado, constatándose además en esta gráfica que a partir de la segunda quincena de agosto la curva de avance de lo real ejecutado a estado bajo la curva de los plazos programados.

Sobre el particular, corresponde mantener la observación, por cuanto el Servicio no aporta antecedentes que permitan aclarar la situación planteada. Por lo tanto, el servicio deberá instruir las acciones necesarias para corregir lo observado, lo que será revisado en un próximo examen de seguimiento. ←

- d) **Ejecución de pavimento de hormigón:** Se ha podido observar en el recorrido o desarrollo de los pavimentos de hormigón construidos en la pista Alfa y pista 01-19, la existencia de los siguientes defectos de construcción: fisuramientos, hundimientos localizados, doble corte en sector próximo a la junta, microfisuras múltiples y barras de traspaso no horizontales. (Anexo N° 1)

A su vez, como no hay documentación que de cuenta de las definitivas correcciones de estos defectos y a la fecha tampoco ellos han sido reparados, es dable señalar que se están incumpliendo los párrafos 8, 9, 10, 11 y 12 del numeral 9.1 "Descripción y Alcances", del número 9 "PAVIMENTOS DE HORMIGÓN", de las Especificaciones Técnicas Especiales del contrato, en relación a





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

las acciones correctivas que debe adoptar la inspección fiscal para subsanarlas. Se adjunta Anexo fotográfico.

En relación a estas observaciones, el servicio señala que las deficiencias detectadas se encuentran identificadas, como lo indican los informes Of. N° 13/0710 de fecha 27 de julio de 2010 y el Of. N° 15/1110 de fecha 15 de noviembre de 2010, elaborados por la Asesoría a la Inspección Fiscal a solicitud del Inspector Fiscal. Agrega que, con respecto a los paños en que se ha detectado hundimientos y fisuras, el contratista ha realizado la demolición y reconstrucción de varios de los paños en que se encuentran estos defectos, los que deberán encontrarse 100% subsanados antes del cumplimiento del plazo legal del contrato.

En vista de los antecedentes aportados por el Servicio, es posible dar por subsanadas las observaciones, sin perjuicio de que estas sean revisadas en un próximo examen de seguimiento.

III. CONCLUSIONES

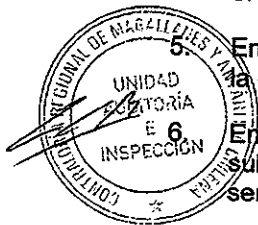
Atendidas las consideraciones expuestas en el presente trabajo corresponde concluir que:

1. En relación a la ausencia del Certificado de Inspeccionabilidad, se mantiene la observación y el servicio deberá arbitrar las acciones necesarias para que no se presente este incumplimiento en los contratos sucesivos.
2. Sobre las observaciones referentes a los Laboratorios de Faenas y Autocontrol, corresponde mantener las observaciones, toda vez que la respuesta entregada por el servicio no logra satisfacer las inquietudes mencionadas, por lo tanto, el servicio deberá arbitrar las medidas necesarias para que estos incumplimientos no sigan ocurriendo en los contratos sucesivos.
3. Con respecto a la falta de aprobación de la boleta de garantía por parte de la fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, se debe mantener la observación, toda vez que esta exigencia se encuentra incorporada en las Bases Administrativas del contrato, por lo que el servicio deberá arbitrar las medidas necesarias para que esto no ocurra en lo futuro.
4. Acerca de la falta de aceptación vía libro de obra del programa de trabajo oficial, se da por superada la observación en virtud de los antecedentes aportados por el servicio.

5. En cuanto a la falta de fecha de recepción del organigrama, es posible levantar la observación.

6. En relación a la realización de las Auditorías Internas, corresponde dar por subsanada la observación en virtud de los antecedentes aportados por el servicio.

7. Sobre la falta de aprobación del Plan de Prevención de Riesgos de parte de la autoridad del MOP o de su representante, corresponde mantener la observación dado que se está vulnerando lo exigido en las bases, por lo que el servicio





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

deberá arbitrar las medidas necesarias para corregir lo observado y velar porque esto no ocurra en los contratos sucesivos.

8. Respecto a los atrasos existentes en relación al avance programado corresponde mantener lo observado toda vez que el Servicio no aportó antecedentes al respecto. Por lo tanto, el servicio deberá instruir las acciones necesarias para corregir lo observado.
9. En cuanto a las deficiencias encontradas en la ejecución de los pavimentos de hormigón, se dan por subsanadas las observaciones, sin perjuicio de que estas sean revisadas en un próximo examen de seguimiento.

Finalmente, cabe hacer presente que de acuerdo con las políticas de fiscalización de este Organismo, en una auditoría de seguimiento se verificará la implementación y cumplimiento de las medidas informadas por ese servicio, así como las instrucciones impartidas por esta Entidad de Control.



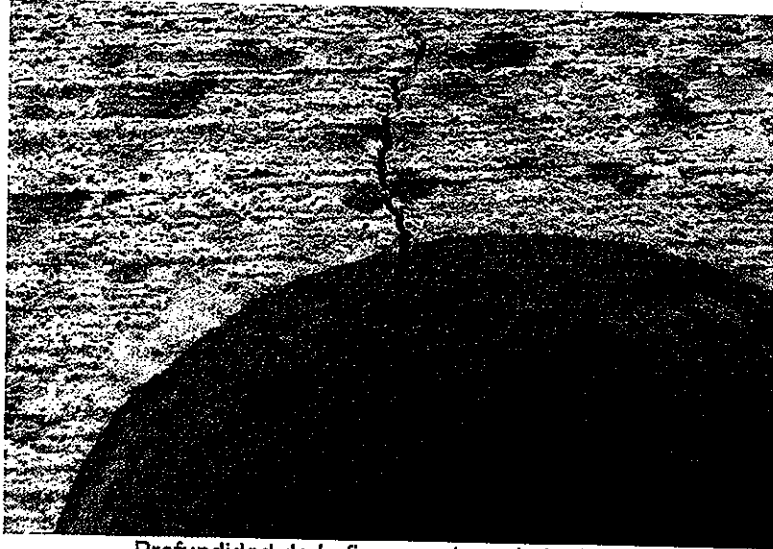
SALUDA ATENTAMENTE A USTED,

CRISTIAN CÓRDOVA MALUENDA
Jefe
Unidad Auditoría e Inspección
Contraloría Regional de Magallanes
y Antártica Chilena

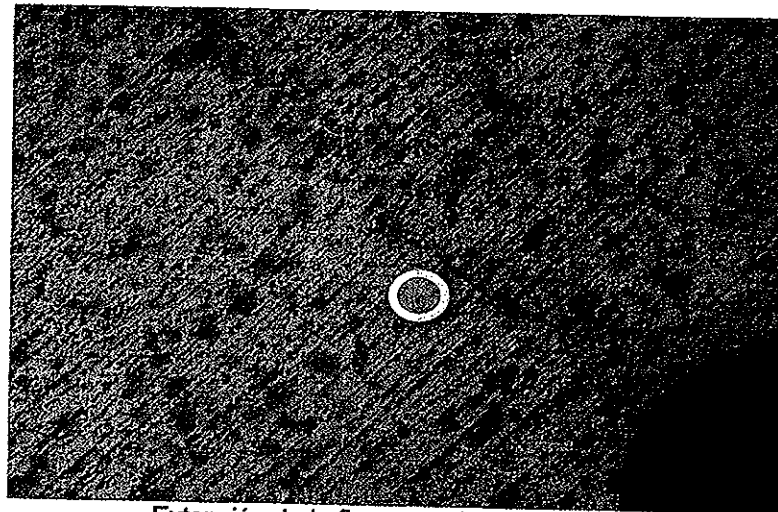


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

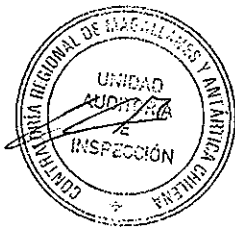
ANEXO N° 1
DEFECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN HORMIGON DE LA PISTA



Profundidad de la fisura en losa de hormigón

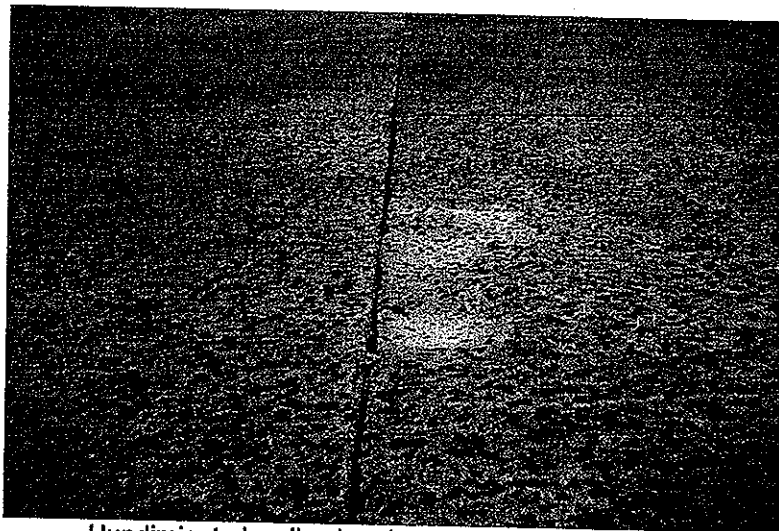


Extensión de la fisura en plano horizontal





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



Hundimiento localizado adyacente a junta, Pista Alfa

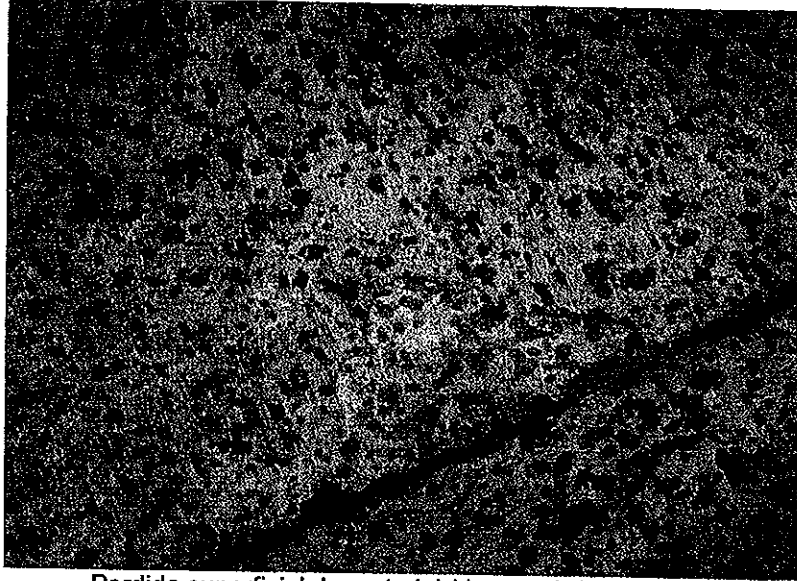


Desbaste de borde de la caja de la junta, Pista Alfa





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



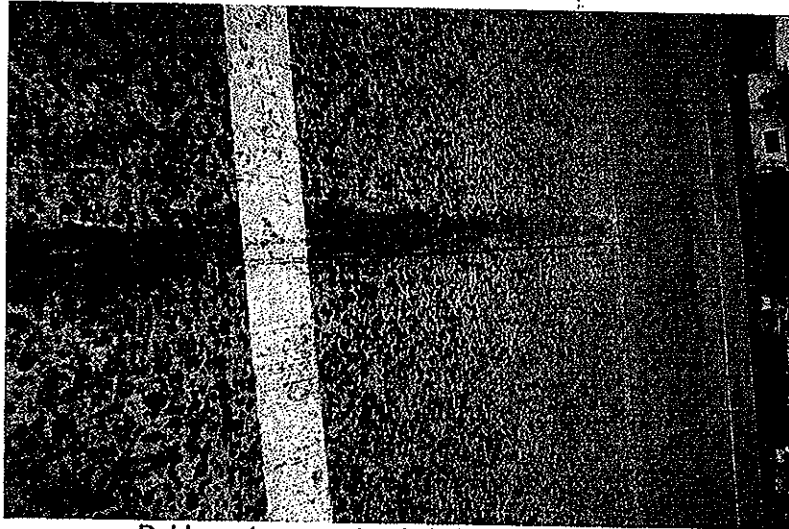
Perdida superficial de material (desconche), Pista Alfa



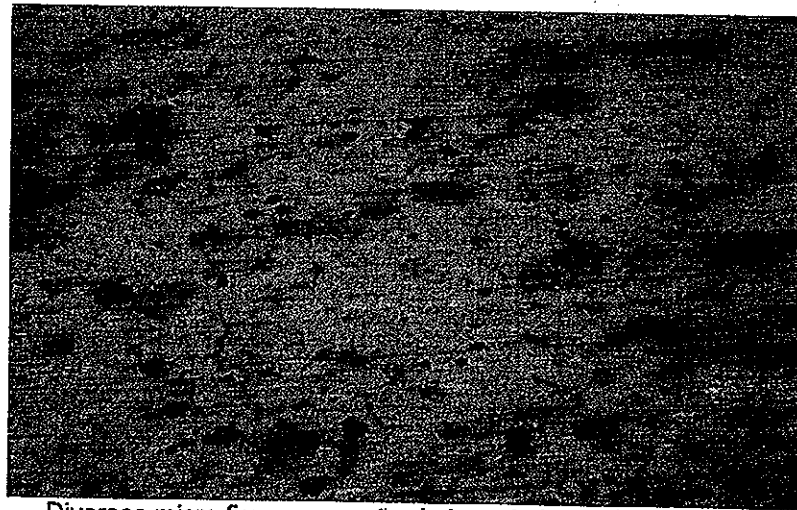
Perdida superficial de material (desconche), Pista Alfa



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



Doble corte en sector de la junta, Pista 01-19



Diversas micro fisuras en paño de losa de hormigón. Pista Alfa



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



Algunas barras de traspase no están perfectamente horizontales



Algunas barras de traspase no están perfectamente horizontales





www.contraloria.cl

