

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA  
UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

# **Informe Final Dirección Regional de Vialidad**

---



**Fecha : 31/12/2010  
Nº Informe : 23/2010**



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
UNIDAD DE AUDITORIA E INSPECCION

U.A.I. N° 334/2010  
RE.: N° 122811/2010

REMITE INFORME FINAL QUE INDICA. /

N° 3666 /

PUNTA ARENAS, 31 DIC. 2010

Cumplo con enviar a usted, para su conocimiento y fines pertinentes, copia del Informe Final N°23, de 2010, con el resultado de la Inspección de Obra al Contrato "Mejoramiento Ruta Y-565, Acceso Río Seco, Km. 0,00 al Km. 8,69117, Punta Arenas, practicada por esta Contraloría Regional.

Sobre el particular, corresponde que esa autoridad disponga se adopten las medidas pertinentes y que se implementen las acciones informadas, tendientes a subsanar las situaciones observadas, aspectos que se verificarán en una visita posterior que practique en esa Entidad este Organismo de Control.

Saluda atentamente a usted,

CONTRALOR REGIONAL  
Magallanes y Antártica Chilena  
Contraloría General de la República  
SUBROGANTE

AL SEÑOR  
DIRECTOR  
DIRECCIÓN REGIONAL DE VIALIDAD  
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA  
P R E S E N T E /  
CMA



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

PREG. N° 120237/2010  
AT. N° 92/2010  
REF. N° 122811/2010

INFORME FINAL N°23 DE 2010, SOBRE  
INSPECCIÓN DE OBRA AL CONTRATO  
"MEJORAMIENTO RUTA Y-565, ACCESO  
RÍO SECO, KM. 0,00 AL KM. 8,69117,  
PUNTA ARENAS, EJECUTADO POR LA  
DIRECCIÓN DE VIALIDAD REGIÓN DE  
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA.

---

PUNTA ARENAS, 31 DIC. 2010

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, en la Dirección de Vialidad, 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.

A LA SEÑORA  
CLAUDIA MANRÍQUEZ AGUILAR  
CONTRALOR REGIONAL (S)  
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA  
**P R E S E N T E**  
CGD



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

**Universo**

El universo de fiscalización corresponde a un contrato de construcción, cuyo costo total original asciende a la suma de \$4.231.852.957.

**Muestra**

Se examinó una muestra correspondiente a un monto pagado de \$ 2.777.527.555, equivalentes a un 65,63%, con respecto al monto original contratado, a 18 de octubre de 2010.

- I. **NOMBRE DE LA OBRA:** "Mejoramiento Ruta Y-565, Acceso Río Seco, Km. 0,00 al Km. 8,69117, Etapa II, Pavimentación, Provincia de Magallanes, Región de Magallanes y Antártica Chilena".

UBICACIÓN GEOGRÁFICA	COMUNA DE PUNTA ARENAS
TIPO DE LICITACIÓN	PROPUESTA PÚBLICA
DOCUM. QUE ADJUDICA CONTRATO	RES. AFECTA N°014, DEL 29.04.09
FINANCIAMIENTO	SECTORIAL
MODALIDAD DE CONTRATO	A SERIE DE PRECIOS UNITARIOS
CÓDIGO BIP	20166113-0
CODIGO SAFI	144412
ID PORTAL COMPRAS PÚBLICAS	1006-11025-LP08
INSPECCIÓN FISCAL	DIRECCIÓN REGIONAL DE VIALIDAD
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA VILICIC S.A.
PRESUPUESTO CONTRATADO INICIAL EN PESOS MONEDA NACIONAL	\$ 4.231.852.957.-
PLAZO	510 DÍAS CORRIDOS
FECHA DE INICIO	20 DE MAYO DE 2009
FECHA DE TÉRMINO	12 DE OCTUBRE DE 2010
SITUACIÓN DE LA OBRA AL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2010	EN EJECUCIÓN

II. **DESCRIPCIÓN DE LA OBRA SEGÚN BASES.**

Este contrato consiste en la pavimentación de la Ruta Y-565, en una longitud aproximada de 9 kilómetros, en el tramo que va desde el Km. 0,00 al Km. 8,69117. Las obras contemplan movimientos de tierra, carpetas de hormigón con solera y zarpas con una plataforma tipo sector urbano de 8 metros de ancho, y para sector rural la plataforma será de 9 metros de ancho.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

**III. EXAMEN ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN.**

**A. Etapa de licitación y adjudicación.**

Se debe señalar que en el control previo de legalidad efectuado por esta Contraloría Regional, se cursó con alcance la resolución N° 014 de 29 de abril de 2009, mediante oficio N° 1.516 de 19 de mayo de 2009, la cual adjudica la referida obra.

**B. Aspectos contractuales etapa de inicio y ejecución de las obras contratadas.**

**B.1 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 de la Resolución D.V.XII R. N°014/2009, la designación del Inspector Fiscal de la Obra al señor Carlos Ortega Torres, de profesión Ingeniero Civil, en conformidad a lo establecido en el artículo 110 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas.
- b) Certificado de Inspeccionabilidad: Se comprobó la existencia del documento que da cuenta a la autoridad del Servicio de los recursos humanos y materiales necesarios que se utilizarán para el buen desarrollo de la obra, en conformidad a lo establecido en el artículo 82, del Decreto N° 75 de 2004, del Ministerio de Obras Públicas, Reglamento para Contratos de Obras Públicas.
- c) Acta de Entrega de Terreno: Se constató que el Acta de Entrega está debidamente archivada con los antecedentes del contrato, comprobándose que el Inspector Fiscal señor Carlos Ortega Torres, hizo entrega del terreno al profesional residente de la obra señorita Carolina Ojeda Álvarez, de profesión Constructor Civil, con fecha 10 de julio de 2009, en conformidad con lo establecido en el artículo 137 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

Por otra parte, se debe señalar que dentro de los requisitos previos establecidos en el numeral 7.3 "Entrega de Terreno y Trazado de la Obra", de las Bases administrativas se observó lo siguiente:

- Póliza de Seguros por daños a terceros, sin errores ni omisiones, fue recepcionada en oficina de partes de la Dirección de Vialidad el 26 de junio de 2009, esto es, ocho días después de vencido el plazo de 30 días contabilizados a partir del inicio del contrato (20 de mayo de 2009), vulnerando lo establecido en la cláusula 7.3, en relación a los plazos máximos de presentación al Servicio de esta garantía.

*Ar*



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

La Dirección de Vialidad señala que esta documentación fue entregada a la Fiscalía el día N°27, del plazo del contrato, lo que corresponde a tres días antes del vencimiento del plazo de los 30 días, y que posteriormente se notificó a la Empresa Constructora Vilicic S.A., que la póliza se encuentra con observaciones, siendo este plazo correspondiente al día 34 del inicio del contrato a 7 días de haber entregado el contrato. A su vez señala que con fecha 26 de junio de 2009, mediante carta del Contratista se reingresa a la Dirección de Vialidad nuevamente la Póliza de seguros corregida.

Por otra parte se señala que la cláusula 7.3, de la Bases establece que no se contarán los días que la Dirección y/o Fiscalía del MOP demore en revisar los documentos para la aplicación de la multa con respecto al plazo de la entrega de dicha póliza.

Finalmente, la Dirección de Vialidad adjunta carta GT N°578/2009; Carta GT N°615/2009, ambas del Contratista y Ordinario N°709, de fecha 23 de junio de 2009 de la Dirección de Vialidad.

Al respecto, en atención a lo señalado por ese Servicio se procede a levantar la observación. No obstante lo anterior, esa Entidad deberá velar para que los procesos de revisión de pólizas y garantías sean oportunos en virtud de los principios de eficiencia y eficacia que rigen el actuar de los Órganos de la Administración.

- d) Visación del Laboratorio de Faenas: Se comprobó mediante Ordinario N°53, del 9 de septiembre de 2009 y Ordinario N°011, del 9 de febrero de 2010, que el Laboratorio de Autocontrol fue debidamente verificado y aprobado por el Jefe de la Unidad de Laboratorio y Gestión de Calidad de la Dirección Regional de Vialidad, señor Jaime Triviño Pérez, en conformidad a lo que establece el párrafo tres, numeral 6.19.2 "Laboratorio de Faenas para Autocontrol", de las Bases Administrativas, y lo señalado en el Volumen 8, Sección 8.003, del Manual de Carreteras.

En este contexto según lo establecido en el numeral 6.19.2 "Laboratorio de Faenas para Autocontrol", de las Bases Administrativas, se observó lo siguiente:

- No se encuentra documentada la aprobación que debe dar la Inspección Fiscal a la ubicación del Laboratorio de Autocontrol.
- Falta documentar la fecha real de implementación del Laboratorio de Faenas.

Esa Dirección señala que con fecha 19 de junio de 2009, por intermedio de carta GT 584, la empresa contratista informa que la instalación de laboratorio se encuentra ubicada en calle Juan Williams S/N en Río Seco, agregando que la Inspección fiscal mediante Libro de Obras N°1, folio 3, de fecha 10 de julio de 2009, deja constancia del ingreso de la carta GT 584/2009, indicando el cumplimiento del punto 6.20 de las bases de la licitación, donde se indica que esta situación fue constatada por el suscrito con fecha 9 de julio de 2009. Por otra parte esa Dirección indica que tanto el Acta de reunión de apertura del laboratorio como la visación de este fueron realizadas por la inspección fiscal.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

A su vez, esa Dirección agrega que por omisión no se dejó establecido el inicio del funcionamiento de las instalaciones del laboratorio de autocontrol, pero si las instalaciones del laboratorio ITO fueron chequeadas y que están emplazadas en el mismo recinto y que estas comenzaron a funcionar el día 17 de septiembre de 2009, fecha en que comenzaron los rellenos estructurales y de TCN.

Esta observación se mantiene, por cuanto no se documentó la aprobación que debe dar la Inspección Fiscal a la Ubicación del Laboratorio de Autocontrol. Asimismo, señalar que lo contestado por el Servicio no da respuesta concreta a lo observado por esta Contraloría Regional.

- e) Reunión de apertura del laboratorio: Se verificó mediante el Ordinario N°076, de 23 de noviembre de 2009, del Jefe de la Unidad de Laboratorio y Gestión de Calidad, de la Dirección de Vialidad, XII Región, de la Reunión de Apertura del laboratorio, en donde se define el sistema de control y las personas que intervendrán en el sistema, dando cumplimiento con lo que se establece en la sección 8003, Sistema de Control, del Volumen 8, del Manual de Carreteras.

B.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 D.V.XII R. N°014, de 19 de mayo de 2009, que adjudica la obra, fue debidamente protocolizada ante el Notario Público Horacio Silva Reyes, el 25 de mayo de 2009, dando cumplimiento a los plazos e instrucciones establecidos 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 Construcción" denominado "Mejoramiento Ruta Y-565, Acceso Río Seco, Km. 0,00 al Km. 8,69117, Etapa II, Pavimentación, Provincia de Magallanes, Región de Magallanes y Antártica Chilena", correspondiente al Banco de Chile, N° 0178326-1, tomada el 28 de mayo de 2009, a nombre del Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas de Magallanes y Antártica Chilena, por un monto de UF 5.930,00 unidades de fomento y validez hasta el 30 de mayo de 2013, conforme al plazo máximo de validez y monto establecido en el numeral 8 de la Resolución N°014/2009. Asimismo, dicha boleta bancaria fue entregada por el contratista el día 16 de junio de 2009, dentro del plazo de 30 días de inicio del contrato (20 de mayo de 2009).
- c) Seguro de Responsabilidad Civil ante Terceros: Se comprobó la existencia de esta Póliza correspondiente al BCI corredores de Seguros, N° 01-45-034982, emitida el 27 de mayo de 2009 y corregida y endosada el 26 de junio de 2009. Esta garantía cubre un monto de 9.883,00 UF, equivalentes al 5% del monto contratado y vigencia hasta las 12 hrs. del día 30 de junio de 2012, conforme al plazo máximo de validez y monto establecido en el numeral 9, de la Resolución N°014/2009, que adjudica la obra y cláusula 5.4.3. "Seguro de Responsabilidad Civil ante Terceros", de las Bases Administrativas.

*Ch*



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

- d) Estados de Pago: En relación con los flujos de caja o pagos al contratista se comprobó que al 18 de octubre de 2010, se han cursado 12 Estados de Pago por un monto total acumulado de \$2.777.527.555, equivalente a un avance financiero del 64,4% respecto del monto total contractual de \$ 4.312.836.289. Asimismo dichos pagos están firmados tanto por el inspector fiscal del contrato como por el Director Regional de la Dirección de Vialidad, XII Región, tal cual lo establece el artículo 154, del Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

Por otra parte, se debe señalar que el Estado de Pago N°12, no se ajusta plenamente a lo señalado en el párrafo dos del artículo 103 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, por cuanto se consideraron dentro de los valores a pagar también las modificaciones o aumentos efectivos de las obras, cuyo proceso administrativo según lo indicado en la carátula de dicho estado de pago al 18 de Octubre de 2010, estaría aún en trámite, lo que vulnera dicho artículo del Reglamento, al cursar el estado de pago sin contar con los antecedentes que autoricen los referidos pagos.

Ante lo observado el Servicio señala que el Reglamento para Contratos de Obras Públicas establece en su artículo 103 que, en caso de urgencia, a solicitud escrita del inspector fiscal, y con aprobación previa de la autoridad que corresponda, como Orden de Ejecución Inmediata según el Reglamento de Montos del MOP, letra A, número 2.5, podrá acordarse con el contratista, de acuerdo a lo contemplado en los artículos 102 y 104, la ejecución de aumentos en las cantidades de obras del contrato, sin esperar la dictación y tramitación de la resolución respectiva, y la emisión de las garantías establecidas en el inciso 4 del Artículo 96 de este Reglamento, agregando que el Ministerio podrá autorizar el pago a cuenta hasta del 80% de las obras realizadas, imputándolo provisoriamente al contrato, mientras se dicta la resolución y se suscribe y protocoliza dicho instrumento, en el entendido que ese pago, para todos los efectos del Reglamento para Contratos de Obras Públicas de la Dirección General de Obras Públicas considera como anticipo, sirviendo las retenciones y garantía para responder o restituir este anticipo, y que con fecha 13/09/2010 mediante ordinario N° 9221 remitida por el Sr. Sócrates Leporati Nerón, Ingeniero Jefe Subrogante del Departamento de Administración y Gestión de Contratos Subdirección de Obras – Dirección de Vialidad, remite al Director Regional de Vialidad Solicitud de Ejecución inmediata N° 02, debidamente firmada por el señor Director Nacional de Vialidad, y que en consecuencia, la cancelación de obras contempladas en la SEI N° 2, se ajusta a lo reglamentario, toda vez que fue tramitada con fecha anterior (13/09/2010) a la del estado de pago N° 12 de fecha 18/10/2010 y la aplicación de lo establecido en los artículos 102 y 104 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

Esta observación se salva, ya que se adjunto la Orden de Ejecución Inmediata de Obras N°2, debidamente firmada y aprobada por el Director Nacional de Vialidad, en conformidad al artículo 103 del citado Reglamento.

- e) Programa Oficial: Se comprobó su existencia, determinando que las partidas allí definidas no se ciñen al régimen de ruta crítica, por cuanto no se indica la relación entre partidas de acuerdo a las secuencias constructivas y periodos correlativos de construcción de los elementos terminales, vulnerando con ello lo establecido en el artículo 139 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas. Asimismo, tampoco se encontró documentación donde se establece la fecha de entrega por



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

parte del contratista de este documento y la respectiva aprobación del Inspector Fiscal junto con la resolución que lo sanciona, lo que vulnera lo señalado en numeral 7.2 "Programa Oficial", de las Bases Administrativas del Contrato.

El servicio responde que las bases de contrato en el punto 7.2 Programa Oficial establecen que en el Art.139 del R.C.O.P., se indica que dentro de los primeros 30 días, una vez que se encuentre totalmente tramitada la resolución que adjudica el contrato, el contratista someterá a la aprobación del Inspector Fiscal, un programa oficial, consistente con el programa de trabajo presentado en su oferta, manteniendo el monto de inversión ofertado inicialmente para cada año calendario y que sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá tener especial consideración de las expropiaciones que eventualmente estuvieren pendiente de resolver, como asimismo, de los aspectos medio ambientales y temporadas de trabajo que deba enfrentar, y que la programación propuesta por el contratista y el nuevo programa de inversiones, deberán sancionarse mediante una resolución exenta, agrega además, que el contratista no tendrá derecho a ningún tipo de indemnización por los retrasos que pudieren producirse en el programa de trabajo por las causas ya señaladas (expropiaciones pendientes, medio ambiente y temporadas de faena), y que hubiesen sido mal consideradas en su programación, agrega que el programa de trabajo definitivo deberá ser confeccionado y presentado en software apropiado, con indicación de los recursos de maquinaria y personal que serán utilizados, carta Gantt y diagrama PERT y que junto con la documentación escrita el Contratista deberá entregar esta información en un medio digital, señalando que la Empresa Contratista cumplió con este requisito al entregar mediante carta GT 588/2009 de fecha 19/06/2009, en la oficina de partes de la Dirección de Vialidad, Carta Gantt, diagrama PERT, con indicación de los recursos de maquinaria y personal, además de CD que contiene dicha reprogramación, entregando además la Reprogramación N° 1 de Inversiones y Curva Ocupacional para dicha reprogramación que fue sancionada en el Convenio Ad-Referéndum N°1, de fecha 13/07/2009, aprobado por la Resolución Exenta D.V.XII. N°516 tramitada con fecha 29/07/2009.

Por otra parte el Servicio también señala que si bien fueron presentados los documentos correctamente como lo indican las Bases de Licitación, no se menciona la obligación de presentar la ruta crítica. Aún así, se adjunta un CD con la Reprogramación N°1, en la que se puede visualizar la programación y el Diagrama PERT que considera Ruta Crítica.

Esta observación se mantiene ya que no se adjuntó respaldo donde se indique la corrección a dicha programación de trabajo acorde a las características solicitadas en el artículo 139 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas en relación a presentar la secuencia constructiva en base a ruta crítica.

Asimismo, señalar que esta obligación esta debidamente reglamentada y que todos los antecedentes que sirven de bases del contrato son complementarios, según se indica en el numeral 2.5 "Documentos que integran el Contrato", en el cual en su letra i) se establece que el Reglamento para Contratos de Obras Públicas es parte del marco contractual.

*C.*



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

- f) 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 15 días contados desde la fecha en que la Resolución que adjudica fue tramitada.

Ante ello la Dirección de Vialidad señala que con fecha 04/06/2009 y por medio de la carta GT 526/2009 la empresa ingresa a la Oficina de Partes de la Dirección de Vialidad la siguiente documentación, Organigrama de la obra, Cronograma de permanencia de la obra, curriculum y certificados de títulos de los profesionales, adjuntando el Servicio dicho organigrama.

Se levanta la observación ya que se adjuntaron los antecedentes que demuestran que dicha programación fue ingresada por Oficina de partes de la Dirección Regional de Vialidad con fecha 4 de junio de 2009, dentro del plazo establecido en bases.

- g) Plan de Aseguramiento de la Calidad: Se comprobó su existencia, determinándose que este documento ingreso al Servicio el 19 de junio de 2009, esto es, dentro de los 30 días contados desde la total tramitación de la Resolución que adjudicó este contrato, siendo aceptado dicho Plan por el Servicio el 13 de julio de 2009, es decir 24 días después de recibido y no dentro de los 15 días establecidos en el N°4 "Plazos", de las Bases para el Aseguramiento de Calidad en Construcción de Obra Pública, por lo que al exceder el plazo contractual se habría vulnerado dicha cláusula.

Esta observación es respondida por el Servicio señalando que la Empresa Contratista con fecha 19/06/2009 hace entrega del Plan de Calidad mediante carta GT N°587/2009, posteriormente el Inspector Fiscal remite a la Unidad de Calidad del Nivel Central mediante Ordinario N°101 de fecha 22/06/2009 el documento en comento para su aprobación. La Unidad de Calidad responde mediante Ordinario N°6643 de fecha 07/07/2009 ingresando a la oficina de partes de la Dirección Regional con fecha 09/07/2009, y que de acuerdo a lo anterior, existió un retraso atribuible a tiempos de envío de la información como de revisión de la misma, debido, a la gran cantidad de antecedentes que se deben revisar en el nivel central de todos los contratos que se presentan, lo cual se tendrá en consideración en futuras tramitaciones.

Se salva lo observado por cuanto se respaldan documentadamente las justificaciones dadas por el Servicio ante el retraso en la aprobación de este Plan de Calidad.

- h) Auditoría Interna: El Servicio no cuenta con documentación que acredite el cumplimiento del punto N°6.2.2, 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.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

Ante lo observado el Servicio señala que en el informe mensual de obras se hace entrega por parte del contratista, a la inspección fiscal de los informes de auditoría interna, adjuntando los informes de auditorías N° 6, fecha 16/09/2009; Informe N° 11, de fecha 20/03/2010; Informe N°12, de la Dirección de Vialidad correspondiente de fecha 15/04/2010; Informe N°13, sobre auditoría de la Dirección de Vialidad de fecha 15/04/2010 e Informe N°18, de fecha 02/10/2010.

Se levanta esta observación, ya que se adjuntan los citados informes de auditorías internas en conformidad con el numeral 6.2.2, de las Bases para la Gestión de Calidad.

- i) Planes de Manejo Integral: 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, sin embargo, falta el antecedente relacionado con la fecha de aprobación del Plan de Manejo Integral (P.M.I.) por parte del Inspector Fiscal, según se establece en dichos artículos.

La Dirección de Vialidad responde que el Plan de Manejo Integral forma parte integrante del Plan de Aseguramiento de la Calidad de la Obra, el cual fue aprobado por la Unidad de Calidad de la Subdirección de Obras mediante Ordinario N°6643, de fecha 07/07/2009 y por Ordinario N°123, de fecha 13/07/2009, emitido por el Inspector Fiscal y la lista de chequeo punto 12.4.2, y que se asume que con el Ordinario N°123, de fecha 13/07/2009, da por aceptado el PMI.

Sobre el particular, cabe hacer presente que existe una contradicción entre el punto N° 2 "Plan de Manejo Integral" de las Bases de Gestión Ambiental y de Participación Ciudadana para Contratos de Obras Públicas que establece que "Será obligación del Contratista presentar previo al inicio de las obras, para aprobación de la Inspección Fiscal, un Plan de Manejo Integral (PMI)...", con la exigencia consagrada en el punto N°1 "ALCANCES" de las "Bases para la Gestión de Calidad en Obras de Construcción" del contrato que requiere la implementación de un Plan de Calidad en la obra, por cuanto la exigencia de autorización citada, se contrapone con el inciso cuarto del punto 9.702.1 "Condiciones Generales" de la sección 9.702 "Plan de Manejo Integral" del Volumen N°09 del Manual de Carreteras, que establece por su parte que "Cuando se solicite al Contratista la elaboración de un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC), el PMI deberá formar parte del PAC el cual, será auditado según lo señalado en las Bases de licitación", el que a su turno fue aprobado por ese Servicio, por lo cual se levanta la observación formulada.

- 04.
- j) Plan de Prevención de Riesgos: Se comprobó que el Plan de Prevención de Riesgos fue ingresado a la Oficina de Partes de la Dirección de Vialidad el 25 de mayo de 2009, y aprobado dicho Plan por el Experto de la Unidad de Prevención de Riesgos del Servicio, señor Barrientos B. mediante Ordinario URPR.XIIa N° 087/2009, conforme se establece en el numeral 4.2 "Plan y Programa de Prevención de Riesgos". No obstante lo anterior, se observa que 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.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

La Dirección de Vialidad responde adjuntando carta de fecha 20/05/2009 donde se informa al IST del comienzo de la obra.

Se levanta la observación ya que se adjunta copia de dicha notificación al Organismo administrador junto con la fecha de inicio de la obra, dando cumplimiento con lo establecido en las Bases del Contrato.

- k) Informes Mensuales: Se comprobó su existencia en conformidad a lo establecido en el numeral 7.10.1, de las Bases Administrativas, en relación a la estructura y contenido de estos informes.
- l) Plan de Mantenimiento de Tránsito, su Señalización y Seguridad: No se encontró dentro de la documentación proporcionada por el Servicio, los antecedentes relacionados con el Plan de Seguridad, según lo establecido en el párrafo 3, numeral 6.8, de las Bases Administrativas.

Ante esta observación la Dirección responde adjuntando dicho plan, y señalando que la Empresa Contratista ha hecho entrega de los documentos que avalan la toma de los resguardos para los usuarios del camino antes del inicio de cada actividad realizada en la vía pública.

Se levanta lo observado ya que se adjuntan las monografías con los planes de mantenimiento de tránsito y la operatividad de estos mismo durante las faenas, dando con ello cumplimiento con lo establecido en el párrafo 3, numeral 6.8, de las Bases Administrativas.

- m) Plan de Ensayes: Se comprobó la existencia de los Planes de Muestreo del Laboratorio de Autocontrol, faltando documentar la fecha de ingreso al Servicio, de la primera versión de este Plan, y su aprobación por parte del Laboratorio Regional de Vialidad, en conformidad al N°10 "Plan de Inspecciones y Ensayos", de las Bases para la Gestión de Calidad en Obras de Construcción.

El Servicio responde esta observación señalando que el Plan de Inspección, Control y Ensayo forma parte integrante del Plan de Aseguramiento de la Calidad de la Obra, el cual fue ingresado a la Dirección de Vialidad mediante carta G.T. 587/2009 con fecha 19/06/2009 y aprobado por la Unidad de Calidad de la Subdirección de Obras mediante Ordinario N°6643, de fecha 07/07/2009 y por Ordinario N°123, de fecha 13/07/2009 emitido por el Inspector Fiscal en la lista de chequeo punto 10, y que se asume que, con el Ordinario N°123, de fecha 13/07/2009, se procede a dar por aceptado el PMI.

Se mantiene lo observado ya que no se documentó la aprobación que debe dar el Laboratorio Regional de Vialidad al Plan de ensayes.

- n) Entrega de Control de Cotas: Se constató que este informe fue recibido en la Oficina de Partes de la Dirección de Vialidad el día 31 de agosto de 2009, esto es, 53 días después de la fecha de entrega de terreno y no dentro del periodo de 15 días dispuesto en la cláusula 7.7 "Trazados Topográficos, instrumentos y personal de control", de las Bases Administrativas.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

La Dirección de Vialidad señala que producto de una paralización de obras a contar del 21/05/2009 hasta el 21/08/2009, es que los plazos estipulados en el punto 7.7 de las BAE tienen en su efecto un desfase en la presentación de la documentación, tal cual lo indica el Convenio Ad-Referéndum N°1 de fecha 13/07/2009, "Los trabajos se iniciaran de acuerdo al Programa Oficial que se conviene aprobar, que corresponde al día 21 de Agosto de 2009", el cual fue aprobado mediante Resolución V. XII R N°516 E de fecha 13/07/2009, y tramitada el 29/07/2009, y que además se tomó como fecha de inicio de los trabajos el 21/08/2009, por lo que a partir de aquella se materializaba la entrega de la información solicitada a la Empresa.

A su vez, agrega que el Contrato fue adjudicado en época invernal, poco favorable para realizar los trabajos y aún más para la recopilación de información de terreno y que por lo anteriormente expuesto la Empresa presentó los antecedentes 11 días después del nuevo inicio de las obras, cumpliendo con los plazos establecidos en el punto 7.7 de las BAE, adjuntando a estas respuestas Carta OPRS 09/2009 de fecha 31/08/2009; Convenio Ad-Referéndum N°1 de fecha 13/07/2009; Resolución V. XII R N°516, de fecha 13/07/2009 y Carta GT N°588/2009 de fecha 19/06/2009.

Se mantiene lo observado ya que la inspección fiscal no dio cuenta documentada en su oportunidad de los motivos que justificaron la entrega del control de cotas fuera del plazo contractual, por lo tanto corresponde aplicar la multa de 6 UF por cada día de atraso desde 15 días después de la fecha de entrega de terreno (10 de julio de 2009) hasta la fecha de entrega del mencionado documento 31 de agosto de 2009.

- o) Entrega de perfiles Transversales y longitudinales: Se comprobó que los diagramas fueron recibidos por la Oficina de Partes de la Dirección de Vialidad el 3 de septiembre de 2009, esto es, 56 días después de la entrega de terreno, y no dentro de los 20 días, como lo establece el numeral 7.7 "Trazados Topográficos, instrumentos y personal de control", de las Bases Administrativas.

El Servicio reitera la respuesta anterior.

Esta observación no se levanta por cuanto la inspección fiscal no dio cuenta documentada en su oportunidad de los motivos que justificaron la entrega de los perfiles longitudinales y transversales fuera del plazo contractual, por lo que corresponde aplicar la multa de 6 UF por cada día de atraso contados desde 20 días después de la fecha de entrega de terreno (10 de julio de 2009) hasta la fecha de entrega del mencionado documento, 3 de septiembre de 2009.

C. Inspección técnica del contrato.

C.1 Planes de Manejo Integral (PMI)

a) Instalación de Faenas

- Instalaciones y Oficinas: Estas se ubican en el Km. 6.540 de la Ruta Y-565, sector Río Seco, constatando la existencia de oficinas, mobiliarios y recintos anexos necesarios para la debida logística de la obra, acorde a lo solicitado en el numeral 6.20.1, de las Bases Administrativas.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

- **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 Decreto Supremo N°594/1999. A su vez también se comprobó la existencia de baños químicos en los lugares de faenas, dando cumplimiento en parte con lo señalado en el artículo 12 y 21 del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, por cuanto se observó en una de ellas la falta implementación de suministro de elementos de higiene y/o agua potable, según se estableció en los artículos 12 y 21, del Decreto Supremo N°594/1999.

Ante esta observación la Dirección de Vialidad señala que por un tema de higiene se mantiene permanentemente en los baños químicos, alcohol gel para la limpieza de las manos, sin dejar de mantener agua potable para el consumo de las personas en las zonas de trabajo y que la falta de implementación constatada, en uno de los ocho baños químicos ubicados en la Obra, se trató por un tema de hurto del dispensador, situación que fue verificada por el Inspector fiscal y subsanada de forma inmediata.

Se da por subsanada esta observación, ya que se comprobó en terreno que los baños para el personal de faenas han sido implementados con los elementos de higiene reglamentarios, en conformidad a lo establecido en los artículos 12 y 21, del Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.

- **Letrero de Obras:** Consta en terreno la existencia de los dos letreros de identificación de obras, acorde con lo estipulado en el numeral 6.13.2 de las Bases Administrativas.
- **Mantenimiento de Tránsito, Señalización y Seguridad:** Se comprobó en las vías de acceso de la Ruta Y-565, la instalación de la señalética de advertencia o preventiva y las de carácter informativas, conforme lo señala el numeral 3.6, del Manual de Señalización de Tránsito, incluido en el numeral 6.8 "Mantenimiento del Tránsito, su Señalización y Seguridad".
- **Laboratorio Autocontrol:** Se dio cumplimiento con la superficie de 24 metros cuadrados establecida en las Bases Administrativas. Asimismo, también se chequearon los elementos o equipamientos mínimos de ensayo exigidos en TABLA 5.106.104 del Volumen 5, del Manual de Carreteras, de acuerdo a lo siguiente:

*C1.*



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

**TABLA 5.106.104 A**

**LISTADO DE ELEMENTOS MÍNIMOS DE LABORATORIO EXIGIDOS EN VOLUMEN 5 MANUAL DE CARRETERAS (versión 2003 y sus complementos)**

<b>Equipamientos de laboratorio verificados en terreno</b>	<b>Existe en obra</b>
1. Balanza de 2.5 Kg. De capacidad	Si
2. Balanza de 20 y 30 kilogramos de capacidad	Si
3. Equipo para determinar el LL y LP	Si
4. Equipo para determinar Proctor Modificado	Si
5. Juego de mallas para granulometrías	Si
6. Cono para determinación de densidades in situ	Si
7. Medidas metálicas de 15 l – 10 l y 3l	Si
8. Moldes metálicos cúbicos, vigas y cilíndricas	Si
9. Cono de abrams	Si
10. Horno de secado	Si
11. Equipo para determinar densidades y absorción de los agregados pétreos	Si
12. Prensa ensaye a compresión	Lab. Externo CONCREMAG
13. Corona Diamantada para extracción de testigos de hormigón endurecido	Si
14. Sierra de disco	No hay información

- Calibración de los equipos: Se comprobó la existencia de los antecedentes del control de calibración de los equipos de laboratorio, conforme a las exigencias establecidas en el número 9, de las Bases para la Gestión de Calidad en Obras de Construcción, y 8.003.2, del volumen 8, del Manual de Carreteras.
- b) 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.

No obstante lo anterior, se debe señalar que se comprobó en la Oficina de la Dirección de Aseo y Ornato, de la Municipalidad de Punta Arenas, que al 26 de octubre de 2010, el Permiso para la Extracción de Áridos del pozo lastrero "El Rebenque", se encuentra caducado, por cuanto tenía vigencia hasta el 24 de octubre del presente año, en razón de ello y al no haber en dicha municipalidad solicitud de renovación de dicho permiso, y al extraerse, procesarse, comercializarse y transportarse eventualmente áridos de esa cantera, se está vulnerando el artículo 4°, Título II "De las Patentes", de la Ordenanza Local sancionada administrativamente mediante el Decreto Alcaldicio N°487, del 25 de marzo de 2003.

Gr.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

Asimismo, se debe agregar, que examinados los antecedentes de la obra, no fue posible hallar los permisos de extracción de áridos. Tal situación, estaría incumpliendo lo establecido en el numeral 9.702.303 (3) "Documentación Requerida", del Volumen 9 del Manual de Carreteras. Al mismo tiempo, se comprobó que no existe registros que permitan controlar la caducidad de estos permisos y la obligación de mantenerlos vigentes mientras se extraiga y transporte el árido para la obra. Tal situación, vulnera el párrafo uno del artículo 110°, del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, en cuanto a que no se estaría cumpliendo a cabalidad la función del Inspector Fiscal, que es velar directamente por la correcta ejecución de la obra y por el cumplimiento del contrato.

En esta observación la Dirección de Vialidad informa que la empresa declara en su Plan de Aseguramiento de la Calidad que los áridos son comprados al proveedor SERVIAUSTRAL S.A., y que aún así se entrega la siguiente información en los informes de medio ambiente mensuales:

- 1) Informe de medio ambiente N° 5, fecha de autorización 10/09/09, plazo del permiso 09/09/09 al 09/10/09, Rol de avalúo 5055-016, N° de autorización 73.
- 2) Informe de medio ambiente N° 7, fecha de autorización 20/10/09, plazo del permiso 20/10/09 al 20/11/09, Rol de avalúo 5055-016. N° de autorización 76.
- 3) Informe de medio ambiente N° 8, fecha de autorización 28/12/09, plazo del permiso 28/12/09 al 28/01/2010, Rol de avalúo 5055-016, N° de autorización 87.
- 4) Informe de medio ambiente N° 9, fecha de autorización 29/01/2010, plazo del permiso 29/01/2010 al 28/02/2010, Rol de avalúo 5055-016, N° de autorización 94.
- 5) Informe de medio ambiente N° 11, fecha de autorización 03/03/2010, plazo del permiso 02/03/2010 al 02/04/2010, Rol de avalúo 5055-016. N° de autorización 100.
- 6) Informe de medio ambiente N° 12, fecha de autorización 06/04/2010, plazo del permiso 06/04/2010 al 16/05/2010, Rol de avalúo 5055-016, N° de autorización 107.
- 7) Informe de medio ambiente N° 1, se presenta boleta de pago N° 0405617, fecha 16/05/2010, autorización plazo del permiso 16/05/2010 al 16/06/2010, Rol de avalúo 5055-016.
- 8) Informe de medio ambiente N° 16, fecha de autorización 21/07/2010. plazo del permiso 21/07/2010 al 21/08/2010, Rol de avalúo 5055-016, N° de autorización 121.
- 9) Informe de medio ambiente N° 17, fecha de autorización 24/09/2010, plazo del permiso 24/09/10 al 24/10/2010, Rol de avalúo 5055-016, N° de autorización 128.
- 10) Informe de medio ambiente N° 18, fecha de autorización 28/10/2010, plazo del permiso 28/10/2010 al 28/11/2010, Rol de avalúo 5055-016. N° de autorización 134.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

Finalmente el Servicio agrega que la Empresa Constructora no es responsable de la obtención de los permisos de extracción de áridos, y que es de su cargo verificar el cumplimiento del proveedor, en este caso SERVIAUSTRAL S.A. deja constancia de ello aún cuando existan periodos en que no se cuente con el permiso correspondiente para extracción, agregando que no es esta la actividad que deba realizar el contratista, sino que es la de retirar los materiales producidos y acopiados.

Se levanta esta observación ya que se comprobó documentadamente, según el Permiso N°134 de fecha 28 de octubre de 2010, de la Dirección de Aseo y Ornato, de la Municipalidad de Punta Arenas, que posterior a la visita de esta Contraloría Regional la Empresa SERVIAUSTRAL S.A., regularizó su situación de derechos por extracción de áridos del pozo lastrero "El Rebenque", renovando su vigencia.

- c) Botaderos: Se comprobó la existencia de 6 botaderos, todos ellos con las debidas autorizaciones de los propietarios y cuyas operaciones de acumulación esparcimiento y recubrimiento de los materiales de desechos, se han ajustado a los Planes de Manejo Ambiental programado para cada faena, faltando solo adjuntar en aquellos botaderos en que han culminado las faenas de depósitos de desechos, la recepción conforme del propietario del terreno, según se estableció en el numeral 2.4 "Informe de abandono", de las Bases Ambientales del contrato.

Ante la falta de respuesta del servicio de este cuestionamiento se mantiene lo observado.

### C.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., 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 Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.

### C.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 Reglamento para Contratos de Obras Públicas, faltando en sus registros dar cuenta explícita del cumplimiento de las especificaciones técnicas de casi la totalidad de las partidas ejecutadas.

La Dirección de Vialidad responde que según lo indicado en el artículo 110 del R.C.O.P., en su último párrafo se señala que "la autoridad que decidirá sobre la adjudicación de la obra, podrá ordenar que el inspector fiscal reciba la colaboración de la Asesoría a la Inspección Fiscal, definida en el Art 4° del Reglamento, debidamente inscrita en el Registro General de Consultores. Las actividades y obligaciones del asesor se establecerán en el contrato que con él se celebre", y que de acuerdo a lo establecido en las Bases de la Asesoría a la Inspección Fiscal, en lo referente al control de calidad (Auto



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

control e ITO), la Asesoría a la Inspección Fiscal esta entre otras cosas encargada de analizar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas. Tal situación es informada al Inspector Fiscal, cada 30 días, mediante Informes Mensuales, en el Capítulo VII CONTROL DE CALIDAD de dicho informe, agrega que al no existir, a la fecha, incumplimientos de las Especificaciones Técnicas, el Inspector Fiscal ha resuelto que no es necesario establecerlo en el Libro de Obras, no así en caso que se produzca situación contraria, que signifique una transgresión a las Especificaciones Técnicas del Contrato y que esta situación está respaldada en los respectivos libros de Laboratorio y Topografía Autocontrol.

A su vez, el Servicio agrega que al producirse discrepancias en el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas entre la Empresa y Asesoría, se ha optado por contar con la intervención del Laboratorio Regional de Vialidad, situación que refleja que ante un incumplimiento de las Especificaciones Técnicas, esta situación se deja establecida en el libro de obras. Se adjunta respaldo.

Esta observación se mantiene por cuanto los argumentos dados por esa Dirección no son coherentes con lo consagrado en el artículo 110 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, por cuanto lo instruido en dicha cláusula señala que el Inspector Fiscal debe registrar en el Libro de Obras el cumplimiento por parte del contratista de las especificaciones técnicas del contrato.

Asimismo, es dable señalar que no es excluyente de registro la constatación, por parte de la ITO de un proceso que se esté ejecutando conforme a los estándares de calidad contratado, ya que dichas certificaciones de calidad de lo construido sirven como expediente.

- b) Libros de Comunicaciones: Consta su existencia de acuerdo a lo señalado en el numeral 7.4, de las Bases Administrativas y el artículo citado precedentemente. 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.
- c) 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 5, 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 diaria del profesional de Prevención de Riesgos.
- d) Programa de Trabajo: Se comprobó que este documento se encuentra a la vista y actualizado en las oficinas de la Instalación de Faenas, en conformidad con lo señalado en el artículo 139 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas.

C.4 Nómina del Personal con cargos de jefatura dentro de la obra ordenados de acuerdo a su estructura organizacional.

- Profesional Residente de la obra: Sra. Carolina Ojeda A.- Constructor Civil.
- Jefe de Terreno: Sr. Nelsón Miranda P. – Constructor Civil.
- Encargado de Calidad PAC: Sr. José Rojas G. – Constructor Civil.
- Experto en Prevención de Riesgos: Srta. Macarena Jiménez H.

*Ojeda*



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

- Jefe de Laboratorio: Sr. Emerson Fuentes C. – Laboratorista Vial Clase B.
- Apoyo de laboratorio: Sr. Juvenal Arismendi A. – Laboratorista Clase B  
Sr. Elson Malig A:- Laboratorista Clase C.
- Coordinador Ambiental: Sr. Héctor Román G. – Ingeniero Ejecución Ambiental
- Jefe de topografía: Sr. Claudio Ormeño M. – Ingeniero en Geomensura.
- Estudiantes en práctica: No hay.

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 b) numeral 6.1.1., de las Disposiciones Especiales de las Bases para la Gestión de 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, al día o vigentes, todo ello conforme al numeral 6.19.2, de las Bases Administrativas del contrato.

En síntesis, el personal en obra se ajusta satisfactoriamente a los requerimientos señalados en las bases del contrato, faltando implementar en terreno a dos alumnos universitarios en práctica en calidad de trabajadores eventuales, así como ser incluidos en el organigrama de la obra, lo que incumple el numeral 6.15, de las Bases Administrativas.

Ante la falta de respuesta por parte del Servicio de lo cuestionado se mantiene lo observado.

#### C.5 De las obligaciones del Inspector Fiscal.

- a) Visitas a la Obra: De acuerdo a los registros contenidos en los libros de obras desde julio de 2009 a agosto de 2010, se estableció un promedio de 2,7 visitas mensuales realizadas por el Inspector Fiscal a la obra, esto es, un 32,5%, bajo el número de visitas (4 por mes) establecidas en los requerimientos del Informe de Inspeccionabilidad.
- b) Registros del desarrollo y controles de calidad de las obras: Se comprobó que no siempre se da cuenta o registra en el Libro de Obras, la certificación, aprobación o rechazo, de algunos procesos y materiales empleados en la obra, tal cual indican los artículos 110 y 144 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas. Tal situación, se evidencia con los resultados de ensayos granulométricos contenidos en los certificados N°10061, 10119 y 10120, del 2010, del Laboratorio Regional de Vialidad, donde los porcentajes acumulados de grava y finos que pasan por los diversos tamaños de tamices, no cumplen con lo indicado en tabla 8.201.1.B y E del volumen 8 del Manual de Carreteras, determinando el Laboratorio de Vialidad visar estas granulometrías con observaciones, sin indicar explícitamente la inspección fiscal si estos resultados o no conformidades serán aceptados o corregidos, de acuerdo a lo informado por el Laboratorio Regional y de autocontrol.

*A.*



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

Ante la falta de respuesta por parte del Servicio se debe mantener la observación formulada.

**C.6 Del cumplimiento del contrato y avances de Obras**

- a) Modificaciones de obras: Se comprobó que el contrato ha sido afectado por dos modificaciones de obras, siendo la primera sancionada mediante Resolución D.V. XII R. N°1026 de 2009 y tramitada ante la jefatura de ese Servicio el 18 de diciembre de 2009, 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. A su vez es dable de observar al examinar el contenido de la Minuta suscrita por el inspector Fiscal del contrato, que las justificaciones que motivaron el reemplazo del ítem 5.301-2 "Sub-base Granular, CBR  $\geq$  50%" por el nuevo ítem 5.301-2A "Sub-base Granular, CBR  $\geq$  50%", no modificaría en la esencia el estándar de calidad exigido en principio en la partida original del contrato, ya que el fundamento dado para modificar la especificación técnica en cuanto a utilizar áridos de graduación abierta e índices de plasticidad igual o menores a 4%, no es una exigencia distinta a lo especificado en el ítem 5.301-2 que fue reemplazado.

Asimismo, se comprobó la tramitación a través de un Convenio Ad-Referéndum N°3, una modificación de obras por aumento del valor proforma por cambio de matriz de agua potable desde el Km. 1,00 al Km. 1,9 y saneamientos de encauzamientos de aguas superficiales desde Km. 5,9 al Km. 7,34, cuyos costos aumentaron el contrato en \$481.263.922, y el plazo en 170 días, lo que extendería la fecha de término de la obra para el 31 de marzo de 2011.

Ante la falta de respuesta por parte del Servicio se debe mantener la observación formulada.

- b) Modificaciones de plazo parciales: Se constató a través de la documentación de terreno y los informes mensuales elaborados por el Contratista, la reprogramación de plazos parciales, producto de la paralización invernal, comprobándose las correspondientes modificaciones tanto al programa de trabajo como de inversiones donde la fecha de inicio de los trabajos se trasladó para la segunda semana de agosto de 2009, manteniendo inamovible el plazo total contractual. A su vez dichas modificaciones fueron aprobadas mediante Resolución N°516, del 13 de julio de 2009, por el Director Regional de Vialidad en conformidad a lo establecido en el artículo 139 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, en relación a las formalidades administrativas que debe cumplir dicha modificación.
- c) 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.
- d) Avance de obras: Se estimó un avance real al 18 de octubre de 2010, de un 61% sobre el 59,18% programado a esta fecha, lo cual no arroja atrasos parciales ni acumulados hasta este periodo, ajustándose el periodo real de desarrollo de las obras a la curva de avance mensual programada.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

- e) Ejecución de partidas: Se ha podido observar en el recorrido o desarrollo de los pavimentos de hormigón que en el sector comprendido entre el kilometraje 6.360 y 6.660, la existencia de algunos paños de la ciclovia destruidos, sin haber registros documentados de ello y/o su propósito, en caso de que se trate de la corrección de una no conformidad. A su vez, también se visualizó dentro de este tramo de pavimento de ciclovia la socavación bajo dicha carpeta del material granular (sub-base) que sirve de apoyo a la misma, afectando los bordes del pavimento, los cuales como no están debidamente confinados, facilitan la pérdida del material de sub-base, y sus características de densidad y soporte, siendo además imposible recompactarlo para recuperar su estándar de calidad, manteniendo íntegro el paño de hormigón.

Ante lo observado la Dirección de Vialidad señala textualmente lo siguiente: "Respecto de los paños de ciclovia entre los Kms. 6360 y 6660 que se han visto destruidos, comento lo siguiente: El método constructivo de la Empresa Constructora, considera la no construcción de los tramos de ciclovia que se encuentran frente a los sumideros ubicados en la calzada, por lo que se generan juntas de construcción. Finalmente se debe aclarar que los tramos de ciclovia observados no estaban construidos".

Esta observación se mantiene, por cuanto esa Dirección no da respuesta concreta a lo consultado, en relación a señalar que acciones correctivas se han adoptado o adoptarán para asegurar que la sub-base cumpla con las características resistentes especificadas en el contrato.

Por otra parte, se ha podido observar que los badenes ubicados en toda la extensión de los pavimentos de accesos vehiculares a los domicilios particulares que empalman perpendicularmente con la Ruta Y-565 en construcción, entre el kilómetro 0,0 al 1,4 acceso a Río Seco y el tramo que va desde el Kilómetro 4,0 al 6,0 sector de Pampa Alegre, Calle Juan Williams, fueron construidos con pendientes sensiblemente pronunciadas que dificultan el paso del vehículo a través de estos empalmes, situación que podría verse acrecentada en el invierno con la formación de la escarcha. A su vez, dichos badenes no están explícitamente identificados en el contrato, en relación a sus características dimensionales y consideraciones de diseño para esta doble funcionalidad.

Ante esta observación el Servicio señala que consultado al departamento de ingeniería este responde que las características del perfil obedece a una definición de la dirección durante el desarrollo del estudio, que buscaba continuar con el perfil urbano, separando los espacios con tránsito peatonal y vehicular, además de conducir y evacuar las aguas lluvias que caen hacia la plataforma hasta las obras de arte proyectadas, considerando para ellos solo los parámetros mínimos que el MC recomienda y que su emplazamiento se encuentra identificado en el cuadro de obra N°9, 10, 11 para la Y-565 y cuadro N°9 para la Caleta de Pescadores, y la lámina tipo forma parte de la aclaratoria N°4, posteriormente modificada en la Solicitud de Ejecución Inmediata N°2, aprobada con fecha 13/09/2010 por la Subdirección de Obras de la Dirección de Vialidad".



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

Esta observación se mantiene, ya que no fue posible validar estas obras debido a que el Servicio no las respaldó con un proyecto o diseño que contemple los accesos vehiculares. En este contexto los planos tipo utilizados por esa Dirección solo contemplaron en sus diseños soleras con zarpa en sectores que no son de accesos vehiculares.

Al mismo tiempo, se debe señalar que se comprobó la emanación y afloramiento a la superficie de aguas no potables, provenientes de los domicilios aledaños al desarrollo de la construcción del pavimento de hormigón en ejecución. Tal situación, atenta las condiciones ambientales en los lugares de trabajo y salubridad pública, señaladas en las Bases de Prevención de Riesgos Laborales, el artículo 57° del Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo, el Decreto N°236/26, que sanciona el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, etc., y el cumplimiento del artículo 31°, del DFL N° 850 de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, donde se prohíbe conducir aguas de particulares por los caminos públicos u ocupar sus cunetas o fosos de desagüe.

En relación a lo anterior la Dirección de Vialidad comenta que el presente Contrato de Obras no considera la ejecución de un proyecto de Alcantarillado, aún así, se han dejado atravesos para servicios públicos que se requieran para futuros proyectos de servicio y que durante el transcurso de la Obra, se han generado protocolos de participación ciudadana, donde los vecinos han hecho ver su inquietud respecto del proyecto de alcantarillado. Como dicha consulta no está al alcance de la Dirección de Vialidad, la respuesta dada a la comunidad es que deben efectuar las consultas a la Dirección de Obras Hidráulicas. En relación a estas reuniones de Participación Ciudadana con fecha 27/11/2010, que entre otros puntos se trató el tema sobre la Construcción del Alcantarillado en la Ruta Y-565 en el que el señor Mario Carmona profesional de obras hidráulicas ante la inquietud manifestada por los vecinos respecto de la construcción de alcantarillado en el sector, señala que el proyecto se encuentra en etapa preliminar de diseño, a la espera de financiamiento para poder ser ejecutado, además el Servicio agrega que el SEREMI de Obras Públicas señala que el financiamiento para el proyecto de alcantarillado debe ser obtenido desde el Gobierno Regional a través del Consejo Regional CORE, ya que el ministerio no posee el ítem presupuestario para ejecutar por sí solo este proyecto, no obstante manifestó que se realizarían las gestiones para agilizar la presentación de estas iniciativas ante lo cual los vecinos presentes a través de la presidenta de la junta de vecinos Barranco Amarillo comprometieron su total respaldo a estas gestiones, manifestando también la señora Gobernadora Doña Gloria Vilicic, que por parte del gobierno regional se encargará un estudio a la autoridad sanitaria de salud respecto de la situación de la acumulación de aguas en el sector, considerando la acumulación de desechos y la presencia de roedores señalado por los vecinos/as, puntualiza que este estudio fue encargado y será ejecutado prontamente y además será presentado como antecedente de respaldo al consejo regional cuando se haga efectiva la presentación al Gobierno Regional del proyecto de construcción de alcantarillado.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN**

Esta observación se mantiene ya que no se dio respuesta a lo observado, en relación a señalar sí, se han adoptado las medidas sanitarias y ambientales pertinentes, conforme a lo establecido en las Bases de Prevención de Riesgos Laborales y el artículo 57° del Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud, para proteger la salud de los trabajadores ante las circunstancias observadas.

#### **IV. CONCLUSIONES**

En síntesis, del análisis efectuado a las respuestas dadas por el Servicio y las observaciones emanadas de este Organismo de Control en las materias sujetas a esta fiscalización, se concluye lo siguiente:

1. Faltan antecedentes y documentación administrativa donde la inspección Fiscal del contrato de cuenta del cumplimiento y aprobaciones de las obligaciones contractuales.
2. No se aplican las debidas sanciones establecidas en las Bases del contrato ante la extemporaneidad o atraso en la entrega de la documentación que debe proporcionar el contratista a partir de la total tramitación de la Resolución que adjudica las obras y/o la Entrega de Terreno.
3. Falta constancia en el Libro de Obras de la certificación y cumplimiento de los procesos constructivos y estándares de calidad de los materiales utilizados en la obra.
4. Falta de las debidas justificaciones técnicas, ante modificaciones a las especificaciones técnicas del contrato.

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

**SALUDA ATENTAMENTE A USTED,**

**JEFE UNIDAD DE AUDITORIA E INSPECCIÓN**  
Contraloría Regional de Magallanes  
y Antártica Chilena  
**SUBROGANTE**



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