



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

PMET N° : 15.111/2015  
DIR N° : 1.465/2015  
REFS N°s : 202.412/2015  
249.190/2015  
W001490/2015  
W000815/2015

REMITE INFORME FINAL QUE INDICA.

---

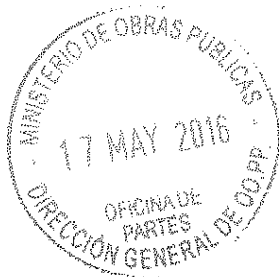
SANTIAGO, 13 MAY 2016. 035473

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Final N°1.089, de 2015, debidamente aprobado, sobre auditoría a la fase I de la etapa de construcción del contrato "Concesión Ruta 5 Norte, tramo La Serena – Vallenar", de la Dirección General de Obras Públicas, del Ministerio de Obras Públicas.

Sobre el particular, corresponde que esa autoridad adopte las medidas pertinentes e implemente las acciones que en cada caso se señalan, tendientes a subsanar las situaciones observadas. Aspectos que se verificarán en una próxima visita que practique en esa entidad este Organismo de Control.

Saluda atentamente a Ud.,

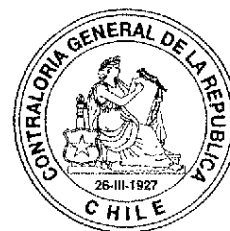
Por orden del Contralor General de la República  
VIRGINIA EUGENIA GODOY CORTÉS  
Abogada  
Subjefe División de Infraestructura y Regulación



9866 216



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



**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**

**INFORME FINAL**

# **Coordinación de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas**

**Número de Informe: 1.0892015**

**13 de mayo del 2016**



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

PMET N°: 15.111/2015  
DIR N°: 1.465/2015

INFORME FINAL N° 1.089, DE 2015, SOBRE AUDITORÍA A LA FASE I DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL CONTRATO "CONCESIÓN RUTA 5 NORTE, TRAMO: LA SERENA-VALLENAR", DE LA COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

SANTIAGO, 13 MAYO 2016

#### ANTECEDENTES GENERALES

En cumplimiento del plan anual de fiscalización de esta Contraloría General para el año 2015, y en conformidad con lo establecido en los artículos 95 y siguientes de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, y el artículo 54 del decreto N° 1.263, de 1975, Orgánico de Administración Financiera del Estado, se efectuó una auditoría a la fase I -entre los D.M. 473.500 al D.M. 559.600- de la etapa de construcción del contrato "Concesión Ruta 5 Norte, Tramo: La Serena-Vallenar" de la Coordinación de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas, DGOP, del ministerio del ramo, en el período comprendido entre el 3 de abril de 2012 y el 31 de agosto de 2015.

El equipo que efectuó la fiscalización fue integrado por el señor Gonzalo Barahona Cabrera y el señor Rodrigo Rojas Salazar, como auditores, y la señora Karina Vargas Bravo y el señor Iván Díaz Melo, como supervisores.

La Coordinación de Concesiones -ente técnico dependiente de la Dirección General de Obras Públicas-, es la encargada de proponer al titular del ministerio del ramo la realización de los procedimientos de licitación para contratar la ejecución, reparación, conservación o explotación de obras públicas fiscales a través del sistema de concesiones, sea que dicha explotación esté referida a las obras y servicios, al uso y goce sobre bienes nacionales de uso público o fiscales, a la provisión de equipamiento o a la prestación de servicios asociados. Como consecuencia de lo anterior, compete asimismo a la mencionada unidad, proponer a las autoridades ministeriales las condiciones administrativas y económicas a que deben ceñirse dichos procesos licitatorios y las normas de fiscalización de los contratos de concesión resultantes, todo ello de conformidad con las disposiciones contenidas en el decreto N° 900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas, que fija el

AL SEÑOR  
JORGE BERMÚDEZ SOTO  
CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA  
PRESENTE  
de la República



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, modificado por la ley N° 20.410, entre otras, y las de su reglamento, aprobado por el decreto N° 956, de 1997, de la misma secretaría de Estado.

En tal contexto mediante decreto N° 98, de 2012, el Ministerio de Obras Públicas adjudicó al consorcio conformado por las sociedades Sacyr Concesiones Chile S.A. y Sacyr Chile S.A. -Sociedad Concesionaria Ruta del Algarrobo S.A.- el contrato denominado "Concesión Ruta 5 Norte, Tramo: La Serena – Vallenar", para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales comprendidas entre los kilómetros 473.500 y 660.000 de la ruta 5 Norte. Los antecedentes del contrato se presentan en el anexo N° 1 de este informe.

Ahora bien, mediante resolución exenta N° 1.151, de 1 de abril de 2014, la Dirección General de Obras Públicas, modificó por razones de interés público y urgencia las características de las obras y servicios, en el sentido de modificar el trazado comprendido entre los kilómetros 571,167 y 573,803 de la ruta 5, sector de Incahuasi, debiendo la sociedad concesionaria ejecutar en el referido sector la obra denominada "Variante Incahuasi", conforme al proyecto de ingeniería definitiva que apruebe el inspector fiscal, y de acuerdo a los términos y condiciones establecidos en la presente resolución. Dicha modificación fue sancionada mediante el decreto N° 413, de igual anualidad, del Ministerio de Obras Públicas.

Posteriormente, mediante la resolución exenta N° 455, de 30 de enero de 2015, la Dirección General de Obras Públicas modificó el contrato de concesión en el sentido de excluir del plazo máximo de construcción del tramo "Límite Regional – Vallenar", -y de la puesta en servicio provisoria del mismo-, la construcción del área de control de carreteras en el acceso sur de la ciudad de Vallenar, de las instalaciones y entrega de equipamiento para el inspector fiscal, y la reparación o construcción de todas las obras necesarias de defensas fluviales que fueran requeridas por las obras preexistentes y nuevas de dicho tramo.

A su vez, a través de la resolución exenta N° 1.414, de 27 de marzo de 2015, la Dirección General de Obras Públicas autorizó la ampliación de plazo máximo para la puesta en servicio provisoria de la etapa II "Límite Regional – Vallenar", en 32 días corridos, quedando fijada su fecha para el 5 de mayo de 2015. Asimismo, esa dirección a través de la resolución exenta N° 1.962, de 30 de abril de 2015, por razones de interés público y urgencia, modificó las características de las obras y servicios del contrato de concesión, al eliminar la obligación de la sociedad concesionaria de ejecutar la obra denominada "Variante Incahuasi", dispuesta en la citada resolución exenta N° 1.151, de 1 de abril de 2014.

Finalmente, es del caso señalar que en el presente examen también se atendieron tres denuncias relacionadas con el contrato en comento, referidas a las certificaciones y controles de calidad de las barreras de contención, y eventuales intervenciones de funcionarios de la Coordinación de Concesiones para favorecer a la sociedad concesionaria, durante el desarrollo del contrato en comento.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

Cabe mencionar que con carácter confidencial, fue puesto en conocimiento de la Dirección General de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas, el preinforme de observaciones N° 1.089, de 2015, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que, a su juicio, procedieran, otorgándose un plazo de 10 días hábiles, el cual fue prorrogado en 5 días adicionales, mediante oficio N° 96.880, de 4 de diciembre del 2015 de este origen, respuesta que se concretó fuera de plazo, mediante el oficio ordinario N° 2.408, de la misma anualidad, considerándose igualmente su respuesta para la elaboración del presente informe final.

### **OBJETIVO**

La fiscalización tuvo por objeto efectuar una auditoría a la fase I de la etapa de construcción del contrato "Concesión Ruta 5 Norte, Tramo: La Serena-Vallenar" en la Dirección General de Obras Públicas del ministerio del ramo, a través de la Coordinación de Concesiones, en el período comprendido entre el 3 de abril de 2012 y el 31 de agosto de 2015.

Lo anterior, con el fin de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato para la etapa de construcción de la mencionada fase.

### **METODOLOGÍA**

El examen se practicó de acuerdo a la resolución N° 20, de 2015, que Fija las Normas que Regulan las Auditorías Efectuadas por la Contraloría General de la República, y a la resolución exenta N° 1.485 de 1996, que aprueba Normas de Control Interno de esta Entidad de Control, ambas de este origen, considerando la realización de pruebas de auditoría en la medida en que se estimaron necesarias.

Cabe consignar que mediante oficios N°s 89.814 al 89.816, todos de 11 de noviembre de 2015, esta Contraloría General informó a los cuentadantes del Ministerio de Obras Públicas, sobre el examen de cuentas respecto de los pagos efectuados por la sociedad concesionaria a esa cartera ministerial.

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

### **UNIVERSO Y MUESTRA**

Para determinar el cumplimiento de la etapa de construcción del contrato de concesión, se seleccionó la fase I que abarca el tramo



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

comprendido entre los kilómetros 473,500 y 559,600 de la ruta 5 Norte, es decir, entre la ciudad de La Serena y el límite entre las regiones de Coquimbo y Atacama.

Respecto a las validaciones en terreno, se consideró el examen de las partidas que se detallan en el anexo N° 2 de este informe.

## RESULTADO DE LA AUDITORÍA

De la revisión practicada, se determinaron las siguientes situaciones:

### I. ASPECTOS DE CONTROL INTERNO

Ausencia de documento que describa las funciones y/o los procedimientos de control de la División de Construcción.

Se constató que la División de Construcción de la Coordinación de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas no cuenta con un documento que describa sus funciones y/o sus procedimientos de control sobre materias relacionadas con las obras concesionadas en etapa de construcción.

Lo expuesto, no se ajusta al numeral 44, letra a) "Documentación", de las Normas Específicas, del Capítulo III, de la citada resolución exenta N° 1.485, que dispone, en lo pertinente que una institución debe tener pruebas escritas de sus procedimientos de control y de todos los aspectos pertinentes de las transacciones y hechos significativos.

En efecto, dicha situación fue acreditada por el Jefe de la División de Construcción de la Coordinación de Concesiones y la Jefa de Auditoría Interna de la Dirección General de Obras Públicas, mediante actas de fiscalización suscritas el 28 de octubre y 3 de noviembre de 2015, respectivamente.

En su respuesta, el servicio señaló que las bases de licitación son las que contienen la descripción de las funciones y procedimientos de control de la División de Construcción. Añadió que en el numeral 1.8.2 de las citadas bases se definen las atribuciones del Inspector Fiscal; el numeral 1.8.3 define las atribuciones de la DGOP; los numerales 1.8.6.1 y 1.8.6.2 detallan los documentos que la empresa concesionaria debe entregar durante las etapas de construcción y explotación, respectivamente; el numeral 1.8.19 establece los tipos de informes, su periodicidad en la entrega, los procedimientos de cambios de servicios y modificaciones de canales requeridos por el proyecto; y los numerales 1.10.1 y 1.10.2 indican los procedimientos de autorización para la puesta en servicio provisoria y definitiva de las obras, respectivamente.

Sin perjuicio de lo anterior, manifestó que la División de Construcción desarrollará los procedimientos necesarios para regular las actuaciones internas dentro del Ministerio de Obras Públicas, las que no están reguladas en los contratos de concesiones, adjuntando a modo de ejemplo el oficio



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

ordinario N° 260, de 18 de noviembre de 2015, que aprobó el instructivo de traspaso de contratos entre la División de Construcción y la División de Explotación.

En relación a lo expresado por el servicio en su respuesta, es del caso señalar que esta Entidad de Control no ha desconocido la existencia de funciones y exigencias, tanto de la Administración como del concesionario, dispuestas en las bases de licitación, sino que ha observado la carencia de un instrumento único que detalle de forma integrada, sistematizada y coordinada, las funciones y/o procedimientos ejecutados por la División de Construcción de la Coordinación de Concesiones, sobre materias relacionadas con las obras concesionadas en etapa de construcción.

Ahora bien, considerando que en su contestación ese servicio expuso que está desarrollando un instrumento con los procedimientos de la División de Construcción, corresponde mantener la observación, en tanto no se verifique el término de dicha labor. Al respecto, esa entidad deberá remitir a este Organismo de Control, en un plazo no superior a 60 días hábiles, contado desde la fecha de recepción del presente documento, los antecedentes que acrediten la elaboración de dicho documento debidamente sancionado. Lo anterior, será verificado en una futura acción de seguimiento.

## II. EXAMEN DE LA MATERIA AUDITADA

### 1. Sobre la ejecución de los trabajos de la fase I de la obra concesionada.

Es del caso hacer presente que es responsabilidad del inspector fiscal verificar y exigir el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas de construcción durante la ejecución de las obras del contrato en examen, según lo prescrito en la letra e) del numeral 1.8.2, "Del Inspector Fiscal" de las bases administrativas. Acerca de este aspecto, de la fiscalización realizada en terreno a las obras se identificaron las siguientes situaciones que dan cuenta del incumplimiento del referido funcionario a la precitada obligación:

a) Se constató en visita de 8 de octubre de 2015, que el muro de tierra estabilizada mecánicamente -TEM- N° 15, emplazado a la salida norte del puente ferroviario, ubicado en el D.M. 473.908, presenta un desaplomo -determinado con los datos proporcionados por la inspección fiscal-, del 1,24% respecto de su altura total, esto es, 10,5 m.

Por su parte, se verificó de las mediciones tomadas por la asesoría a dicha inspección, que algunas placas del muro en cuestión, -en los primeros 9 m de su perfil de revisión N° 3 (extremo poniente del muro) y desde una altura de 6 m del perfil de revisión N° 4 (área central del muro)-, presentaban desplazamientos mayores a 50 mm -límite máximo permitido- con respecto de su vertical teórica.

Lo expuesto precedentemente contraviene lo expresado en la lámina 15 del plano 230-T1-E-MU-L-FCC1004-0, "Proyecto Definitivo Muros de Contención, Paso Superior FFCC, Elevación Muro 14", que grafica que el paramento del muro TEM N° 15 debe presentar una terminación vertical; lo anterior en



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

armonía con lo consignado en el párrafo final del ítem 5.510.304(5) "Construcción", del acápite 5.510.304 "Muros de Tierra Estabilizada Mecánicamente", del Manual de Carreteras -aplicable en la especie según el numeral 2.2.1 Normas de Diseño de las bases de licitación-, volumen N° 5, de 2012, de la Dirección de Vialidad, del Ministerio de Obras Públicas, que indica que "(...) a no ser que el inspector fiscal apruebe otra cosa, se recomienda que ningún punto esté alejado más de 50 mm de su posición teórica, y que los defectos locales no sean superiores a 25 mm, cuando se mida con una regla de 4,5 m en cualquier posición y que el desaplome total del paramento sea inferior al 1% respecto a la altura total" (fotografías N°s 1 y 2, anexo N° 3).

b) Por su parte, se constató en visita de 9 de octubre de 2015, que en el paso superior El Jardín, ubicado en el D.M. 482.280, la totalidad de las vigas pretensadas estaban apoyadas excéntricamente -con respecto a su eje en el plano vertical- sobre placas de neopreno, orientadas en dirección poniente, según se detalla en la siguiente tabla N° 1. Dicha circunstancia contraviene lo graficado en la lámina 230-T1-E-ES-PD-EJAR011-0 "Proyecto Definitivo Paso Inferior El Jardín", en la que se consigna que la distancia entre el borde de la citada placa de apoyo y las esquinas del ala inferior de las referidas vigas, debe ser a lo más de 0,10 metros, simétrico. Asimismo, no se dio cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 5.506.303(1), letra d) "Lanzamiento y Colocación", del acápite 5.506.303 "Vigas Pretensadas", del citado volumen N° 5, del Manual de Carreteras versión 2012, que prescribe que "Las vigas deberán ser colocadas en su posición definitiva, sobre el sistema de apoyo especificado en el proyecto, en estricta conformidad con las cotas y alineamientos indicados en los planos del proyecto.

Tabla N° 1

CONDICIÓN	VIGA N° 1 (EXTREMO SUR)	VIGA N° 2	VIGA N° 3	VIGA N° 4 (EXTREMO NORTE)
Distancia entre borde de la placa de apoyo de la viga y el alma inferior de la misma	0,08 m borde norte	0,07 m borde norte	0,06 m borde norte	0,07 m borde norte
	0,12 m borde sur	0,13 m borde sur	0,14 m borde sur	0,13 m borde sur

Fuente: Datos obtenidos de mediciones realizadas en terreno por el equipo fiscalizador.

Respecto a lo objetado en los literales a) y b) precedentes, es del caso precisar, que a la fecha de visita de este Organismo de Control, el inspector fiscal no había solicitado a la sociedad concesionaria la reparación de las deficiencias advertidas en terreno, a fin de subsanarlas. Por su parte, tampoco le notificó las sanciones que se originaban de su incumplimiento a las especificaciones técnicas.

Ahora bien, en atención a que las citadas insuficiencias no fueron corregidas durante el período de realización de la presente auditoría, resulta observable que el aludido inspector no haya propuesto al Director General de Obras Públicas las multas por dichos incumplimientos -ascendente a 100 UTM cada vez que se detecte, según lo anotado en el cuadro b), del numeral 1.8.11 de las bases de licitación-, situación que vulnera lo prescrito en el numeral 2.2 "De los Proyectos de Ingeniería" de las mencionadas bases, que establece en lo que interesa que "(...) El incumplimiento de las especificaciones técnicas, aprobadas por el inspector fiscal, y de los procedimientos de trabajo estipulados en el volumen 5 del





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Manual de Carreteras sobre la construcción de las obras, hará incurrir a la sociedad concesionaria en las multas establecidas en el artículo 1.8.11 de las presentes bases de licitación". Dichos incumplimientos fueron ratificados por el inspector fiscal mediante acta de fiscalización de fecha 26 de octubre de 2015.

El servicio argumentó en su respuesta para las objeciones representadas en los literales a) y b) precedentes, que dichas observaciones ya habían sido informadas por el inspector fiscal a la Sociedad Concesionaria mediante oficios ordinarios N<sup>os</sup> 4.649 SCRA 2610 y 4.680 SCRA 2628, de 1 y 8 de octubre, ambos de 2015, cuyos informes técnicos fueron proporcionados mediante las cartas SCRDA-IF-3.474/15 y SCRDA-IF-3.484/15, de 2 y 4 de noviembre, ambos de ese mismo año, y enviados al Departamento de Proyectos de Estructuras para su pronunciamiento, a través de los oficios ordinarios N<sup>os</sup> 4.816 DP 0204 y 4.868 DP 0209, de 5 y 13 de noviembre, ambos de 2015. Agregó que una vez obtenidos dichos pronunciamientos, se analizarán e instruirán las eventuales reparaciones y se propondrá al Director General de Obras Públicas la aplicación de las multas que correspondan.

Sobre lo expuesto, es del caso precisar que efectivamente el 1 de octubre de 2015, el inspector fiscal informó a la concesionaria sobre las desviaciones que afectaban la verticalidad del muro TEM en comento, cuyo informe fue confeccionado por el especialista en tierra armada, mediante carta N<sup>o</sup>C1510MBB21, de 21 de octubre de 2015, indicando que la apertura de juntas observadas no habían sido generadas con ocasión del sismo del 16 de septiembre de 2015, sino que durante la etapa de montaje del muro en febrero del citado año, proponiendo instalar una placa de acero galvanizado de 20 cm de ancho y 1 cm de espesor a lo largo de toda la altura del pilar, apernada a las placas laterales y luego cerrar la junta con hormigón fluido.

Asimismo, el 8 de octubre de 2015, el inspector fiscal informó a la aludida concesionaria sobre las excentricidades en las vigas del paso inferior El Jardín, cuya minuta técnica de ingeniería RCQ-SACYR-LSV-MTI-028, de 3 de noviembre de 2015, confeccionada por el especialista estructural RCQ Ingeniería Estructural Ltda., indicó que dichas excentricidades no se originaron como consecuencia del precitado sismo, sino que dichos elementos fueron instalados de esa manera durante la etapa de construcción, concluyendo que no tiene incidencia alguna en el comportamiento sísmico de la estructura.

No obstante lo anterior, dado que a la fecha de cierre del presente informe las situaciones objetadas persistían, encontrándose en estudio las soluciones propuestas por la sociedad concesionaria, corresponde mantener la observación hasta que se verifique que los hechos representados han sido subsanados, para lo cual esa entidad deberá informar en un plazo no superior a 60 días contados desde la fecha de recepción de este documento, del avance de las gestiones y compromisos antes anunciados, lo que será constatado en una futura auditoría de seguimiento.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

2. Modificaciones no sancionadas por decreto supremo.

Se constató que la Dirección General de Obras Públicas modificó las características de las obras y servicios del contrato "Concesión Internacional Ruta 5 Norte, Tramo La Serena - Vallenar", según el siguiente detalle:

Tabla N° 2

N° RESOLUCIÓN DE MODIFICACIÓN	FECHA RESOLUCIÓN	MATERIA
Resolución exenta N° 455, de la Dirección General de Obras Públicas	30 de enero de 2015	Excluyó el plazo máximo de construcción del tramo "Limite Regional-Vallenar", y de la puesta en servicio provisoria de la misma.
Resolución exenta N° 1.414, de la Dirección General de Obras Públicas	27 de marzo de 2015	Autorizó la ampliación del plazo máximo para la puesta en servicio provisoria del tramo "Limite Regional-Vallenar", en 32 días.
Resolución exenta DGOP N° 1.962	30 de abril de 2015	Eliminó la obligación de la sociedad concesionaria de ejecutar la obra "Variante Incahuasi" dispuesta en el decreto supremo N° 413, de 2014, del Ministerio de Obras Públicas. Además, estableció que la sociedad concesionaria deberá desarrollar el proyecto de ingeniería definitiva y luego ejecutar la obra denominada "Variante Incahuasi Poniente".

Fuente: Tabla confeccionada por el equipo auditor en base a la información contenida en los actos administrativos que ahí se mencionan.

Sin embargo, la dirección no había tramitado ante las autoridades respectivas las modificaciones mediante el correspondiente decreto supremo, situación que vulnera el artículo 69 N° 7, del decreto N° 956, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, que señala que "(...) las modificaciones de las obras y servicios así como de las condiciones económicas del contrato de concesión, se harán mediante decreto supremo fundado, expedido por el Ministerio de Obras Públicas, el que deberá llevar, además, la firma del Ministro de Hacienda".

En relación con la materia debe hacerse presente que en reiteradas oportunidades este Órgano de Control ha señalado que el decreto respectivo ha de dictarse con la debida oportunidad, de modo tal que el control previo de juridicidad que se lleve a cabo pueda efectuarse en forma eficaz y no se refiera a situaciones jurídicas consolidadas, circunstancia que lo transforma en los hechos en un trámite meramente formal (aplica criterio contenido, entre otros, en los dictámenes N°s 51.375 de 2012, 86.643 de 2014 y 54.012 de 2015, de esta Entidad de Control).

Sobre el particular, la Dirección General de Obras Públicas manifestó que las resoluciones exentas N°s 455 y 1.962, ambas de ese origen, fueron sancionadas por los decretos supremos N°s 226 y 227, ambos de 5 de agosto de 2015, del Ministerio de Obras Públicas, tomados de razón el 10 y 11 de noviembre de igual año, respectivamente.

En tanto, por la citada resolución exenta N° 1.414, de 2015, ese servicio señaló que al haber sancionado una ampliación de plazo



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

por fuerza mayor, no era aplicable lo dispuesto en el artículo 69, del citado decreto N° 956, de 1997.

Atendido que lo expuesto por el servicio sobre la resolución exenta N° 1.414, de 2015, resulta atendible, se levanta la observación en este aspecto.

A su turno, se debe subsanar lo observado acerca de la falta de los decretos supremos en relación con las resoluciones exentas N°s 455 y 1.962, de 2015, que modificaron las obras por interés público del contrato "Concesión Internacional Ruta 5 Norte, Tramo La Serena - Vallenar", dado que el servicio solucionó la situación con su dictación y trámite antes del presente informe final.

### III. EXAMEN DE CUENTAS

Sobre aceptación de pagos de la sociedad concesionaria al Ministerio de Obras Públicas.

Se advirtió que al 27 de octubre de 2015, la Coordinación de Concesiones había aceptado los vales vista -detallados en la siguiente tabla- entregados por la sociedad concesionaria por concepto de pagos al Estado, por la administración y control del contrato de concesión y por pagos de estudios para el diseño de los estudios referenciales, pese a que el importe de los mismos no se ajustó a lo señalado en el numeral 1.12.6 "Procedimiento para la realización de pagos por el Estado y el Concesionario", del mencionado pliego de condiciones, el cual indica que "Los pagos estipulados en UF en las presentes bases de licitación deberán ser convertidos a pesos al valor de la UF del día 30 del mes anterior a aquel en que se efectuará dicho pago".

Tabla N° 3

CONCEPTO	N° VALE VISTA	TD1 CUR (***) N° / FECHA	A	B	C	CONVERSIÓN		INGRESOS NO PERCIBIDOS POR EL MOP DIFERENCIA (\$)
			VALOR CUOTA (UF)	VALOR UF (\$) AL DÍA DE PAGO EFECTIVO	VALOR UF DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA BALI (*) NUMERAL 1.12.6	MONTO PERCIBIDO POR EL MOP (**) (\$) (A) X (B)	MONTO QUE DEBIÓ PERCIBIR EL MOP CONFORME A LO CONSIGNADO EN LAS BALI (\$) (A) X (C)	
Numeral 1.12.2.1.1, de las BALI, la administración y control del contrato de concesión. Cuota 1, vencimiento 01-08-2012.	5378857; 5378876; 5378879; 5379046; 5379055; 5379089; 5379125; 5379132; 5379136; 5379149; 5379184; 5379189; 5379301; 5379297.	N° 174 / 28-08-2012	30.000	22.576,98 (01-08-2012)	22.581,35 (30-07-2012)	677.309.400	677.440.500	131.100
Numeral 1.12.2.1.1, de las BALI, la administración y control del contrato de concesión. Cuota 2, vencimiento 31-01-2013	5626356	N° 41 / 28-02-2013	30.000	22.807,54 (30-01-2013)	22.844,45 (30-12-2012)	684.226.200	685.333.500	1.107.300
Numeral 1.12.2.1.2, de las BALI, para el diseño de estudios referenciales. Vencimiento 01-08-	5379203; 5379196; 5379218; 5379223; 5379234; 5379254; 5379263; 5379286; 5379270; 5379276;	N° 174 / 28-08-2012	34.500	22.576,98 (01-08-2012)	22.581,35 (30-07-2012)	778.905.810	779.056.575	150.765



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

CONCEPTO	N° VALE VISTA	TD1 CUR (***) N° / FECHA	A	B	C	CONVERSIÓN		INGRESOS NO PERCIBIDOS POR EL MOP DIFERENCIA (\$)
			VALOR CUOTA (UF)	VALOR UF (\$) AL DÍA DE PAGO EFECTIVO	VALOR UF DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA BALI (*) NUMERAL 1.12.6	MONTO PERCIBIDO POR EL MOP (**) (\$)  (A) X (B)	MONTO QUE DEBIÓ PERCIBIR EL MOP CONFORME A LO CONSIGNA- DO EN LAS BALI (\$) (A) X (C)	
2012	5379288; 5379211; 5379241; 5379239; 5379246; 5379245.							
<b>Total</b>								<b>1.389.165</b>

Fuente: Tabla confeccionada por la comisión fiscalizadora sobre la base de la información proporcionada por el servicio auditado.

(\*) BALI: Bases de licitación que rigen para el presente contrato de concesión.

(\*\*) MOP: Ministerio de Obras Públicas.

(\*\*\*): TD1 CUR: Nomenclatura que tiene el servicio auditado para identificar un comprobante de ingreso.

Tales valores fueron recibidos por los funcionarios que se individualizan en la siguiente tabla quienes no advirtieron dichas diferencias:

**Tabla N° 4**

COMPROBANTE DE INGRESO / FECHA / MOTIVO	CUENTADANTE	CARGO	DOCUMENTO EN CUAL CONSTA SU CALIDAD DE CUENTADANTE	ACCIÓN QUE REALIZÓ
N° 174 / 28-08-2012 / Cuota 1 por el pago de administración y control del contrato.	Cristian Melero Abaroa	Jefe División Jurídica de la Coordinación de Concesiones	Memorándum N° 981/- 2, de 10 de agosto de 2012.	Revisión de los vales vista conforme a las BALI, adjuntos a los comprobantes de ingreso.
	Jorge Carter Arancibia	Jefe Unidad de Presupuesto de la Coordinación de Concesiones	Guías de ingresos N° 692501 y 693132, ambas de 14 de agosto de 2012.	Autorización de las guías de ingreso, adjunto al respectivo comprobante.
	Guillermo Quezada Lara	Jefe del Subdepartamento de Control Presupuestario Pago a Proveedores (S) de la Dirección de Contabilidad y Finanzas	Comprobante de ingreso TD1 CUR N° 174, de 21 de agosto de 2012.	Otorgó visto bueno del comprobante de ingreso.
N° 41 / 28-02-2013 / Cuota 2 por el pago de administración y control del contrato.	Cristian Melero Abaroa	Jefe División Jurídica de la Coordinación de Concesiones	Memorándum N° 209/- 2, de 13 de febrero de 2013.	Revisión del vale vista conforme a las BALI, adjunto al comprobante de ingreso.
	Jorge Carter Arancibia	Jefe Unidad de Presupuesto de la Coordinación de Concesiones	Guía de ingreso N° 11673, de 15 de febrero de 2013.	Autorización de las guías de ingreso, adjunto al respectivo comprobante.
	Rodrigo Iturra Araneda	Jefe del Subdepartamento de Control Presupuestario Pago a Proveedores de la Dirección de Contabilidad y Finanzas	Comprobante de ingreso TD1 CUR N° 41, de 28 de febrero de 2013.	Otorgó visto bueno del comprobante de ingreso.
N° 174 / 21-08-2012 / por diseño de estudios referenciales	Cristian Melero Abaroa	Jefe División Jurídica de la Coordinación de Concesiones	Memorándum N° 993/- 2, de 10 de agosto de 2012.	Revisión de los vales vista conforme a las BALI, adjuntos al comprobante de ingreso.
	Jorge Carter Arancibia	Jefe Unidad de Presupuesto de la Coordinación de Concesiones	Guías de ingresos N° 693424 y 693544, ambas de 16 de agosto de 2012.	Autorización de las guías de ingreso, adjunto al respectivo comprobante.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

COMPROBANTE DE INGRESO / FECHA / MOTIVO	CUENTADANTE	CARGO	DOCUMENTO EN CUAL CONSTA SU CALIDAD DE CUENTADANTE	ACCIÓN QUE REALIZÓ
	Guillermo Quezada Lara	Jefe del Subdepartamento de Control Presupuestario Pago a Proveedores (S) de la Dirección de Contabilidad y Finanzas	Comprobante de ingreso TD1 CUR N° 174, de 21 de agosto de 2012.	Otorgó visto bueno del comprobante de ingreso.

Fuente: Tabla confeccionada por la comisión fiscalizadora sobre la base de la información proporcionada por el servicio auditado.

Sobre la materia, el servicio indicó que las diferencias detectadas fueron informadas por el inspector fiscal a la sociedad concesionaria mediante su oficio ordinario N° 4.782 SCRA 2.695, de 29 de octubre de 2015. Agregó, que esta última a través de la carta SCRDA-IF-3489/15, de 5 de noviembre de 2015, informó al inspector fiscal que regularizó dicho error, procediendo a la entrega de los respectivos vales vista en la Dirección General de Obras Públicas.

Sin perjuicio de lo anterior, indicó que se trabajará en la confección de un procedimiento interno que establezca responsabilidades y tiempos de revisión, con respecto al proceso de visación de los vales vistas, el cual deberá estar terminado y comunicado durante junio de 2016.

Acerca de lo expuesto y la documentación acompañada a la respuesta del servicio, estos es, copia de los vales vistas N°s 6868733, 6868746 y 6868753, por las sumas de \$147.964, \$1.235.337 y \$170.160, respectivamente, este Organismo de Control revisó el comprobante de ingreso TD 1 CUR N° 340, de 7 de diciembre de 2015 en formato original, y el depósito de dichos instrumentos en la cuenta corriente N° 9022473 del Banco Estado, de la Dirección General de Obras Públicas, constatando el reintegro efectuado por la sociedad concesionaria. Por ende, se subsana la presente observación.

#### IV. OTRAS OBSERVACIONES

1. Sobre denuncias ingresadas a esta Contraloría General relacionadas con el contrato en examen.

1.1 Sobre las barreras de contención instaladas en la ruta concesionada.

Con ocasión del presente examen, se atendió la denuncia formulada por don Manuel Covarrubias Donoso, quien manifestó dudas respecto de la calidad de las barreras instaladas en la ruta, aludiendo al comportamiento que habrían tenido tales elementos con ocasión de un accidente de tránsito ocurrido en el kilómetro 601, de esta vía. Denunció, que pese haber sido solicitados al Ministerio de Obras Públicas los certificados de dichas barreras, estos no le fueron entregados.

En tal contexto, en el presente examen se advirtió:

a) Visitado el sector materia de la denuncia - km 601 de la ruta-, los días 8 y 9 de octubre de 2015, no se apreció la existencia de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

elementos de contención que presentaran evidencia de algún daño o que demostraran un reciente reemplazo, por lo que no fue posible identificar los sectores cuyas barreras habrían tenido un deficiente comportamiento, tal cual expone el recurrente en su presentación, con el fin de solicitar los antecedentes específicos de los elementos de contención instalados en el lugar. Por lo expuesto, no existen aspectos que observar en relación con este punto.

b) No obstante lo señalado, se advirtió que al 27 de octubre de 2015, el inspector fiscal no había exigido a la concesionaria la prueba de capacidad del suelo in situ -que verifica si dicho sustrato presenta las condiciones mínimas para el hincado de postes de las barreras-, tal como lo exige el numeral 6.502.1402 "Prueba de Capacidad de Suelo In Situ" - del volumen N° 6 del Manual de Carreteras, versión 2012, que exige que la aludida prueba debe realizarse cada 250 metros o tramo de barrera, si su longitud es menor.

Lo advertido, contraviene lo consignado en el literal e), del numeral 1.8.2 "Del Inspector Fiscal", de las bases administrativas, que prescribe que dicho funcionario deberá verificar y exigir el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas sobre la construcción de las obras.

En su respuesta a lo observado en el literal b) precedente, el servicio indicó que la prueba de hincado de postes y tipo de suelo fue realizada, y que la minuta correspondiente fue proporcionada a esta Contraloría General en correo electrónico de 28 de octubre de 2015.

Aclaró además, que el numeral 6.502.1402 "Prueba de Capacidad de Suelo In Situ" - del volumen N° 6 del Manual de Carreteras, versión 2012, especifica que dicha prueba debe realizarse cuando los suelos de fundación, en donde se hincarán las barreras metálicas, no cumplan con las características mínimas que se exigen para terraplenes, por lo que, considerando las del suelo a lo largo del trazado de la ruta, no correspondía realizar dicha verificación cada 250 metros o tramo de barrera.

De la respuesta de la entidad, es del caso precisar que el numeral 6.502.1401, "Terreno Natural o Terraplén", consigna que "un terreno de cualquier naturaleza se considerará apto para la fundación de los postes de barreras metálicas si cumple con las condiciones definidas para un terraplén (...)". Ahora bien, también es dable señalar que la minuta que menciona en su respuesta - enviada por correo electrónico el 28 de octubre de 2015- da cuenta de una prueba de hincado de postes y tipo de suelo, que habría sido realizada el 6 de octubre de 2014, en un sector no especificado de la ruta 5 Norte, sin que exista constancia de la realización del mismo ensayo en otros sectores.

De otra parte, la repartición no ha entregado antecedentes que demuestren que el suelo de fundación de los postes de las barreras en comento, tanto para los sectores de corte como de terraplén, cumplan con las condiciones y características exigibles, como lo señala el aludido numeral 6.502.1401, razón por la cual no se advierte una causa admisible para omitir la verificación objetada.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

En virtud de lo expuesto precedentemente, corresponde mantener la observación, debiendo la entidad proceder a ejecutar las pruebas de capacidad de suelo in situ o en su defecto acreditar que el suelo es apto para fundar los postes de las barreras metálicas de protección, en todo su trazado, lo que deberá informar a este Órgano de Control en el plazo de 60 días hábiles contados desde la fecha de recepción del presente documento, aspecto a verificar en una futura auditoría de seguimiento.

c) Respecto de la certificación de calidad de las barreras, corresponde hacer presente que el volumen N° 6 del Manual de Carreteras, de 2012 -sección 6.502 "Barreras de Contención", establece que dichos elementos pueden ser certificados o no, debiendo cumplir en ambos casos con las exigencias mínimas establecidas en ese documento. A su turno, el punto 6.502.2 de dicha sección dispone que toda vez que se requiera la instalación de barreras certificadas se entenderá que corresponden a sistemas de contención que cumplen con la norma europea EN 1317 o el reporte NCHRP 350 (norteamericano). Sin embargo, es del caso hacer presente que en los documentos examinados, asociados al contrato de concesión, no existe mención expresa al requerimiento de emplear elementos certificados.

No obstante lo anterior, los planos correspondientes al proyecto de seguridad vial aprobado por la inspección fiscal, indican que los elementos a instalar deberán ser barreras metálicas de los tipos H1, H2 y N2. En ese contexto, se verificó que las barreras instaladas en el tramo inspeccionado en esta oportunidad, cuentan con ensayos que acreditan sus características mecánicas, siendo aprobadas en su oportunidad por el jefe del Departamento de Seguridad Vial de la Dirección de Vialidad, de acuerdo con el detalle de la tabla N° 5:

Tabla N° 5

Tipo	clase	Proveedor	Entidad certificadora	Aprobación
2NTU-brl23	H2, con postes cada 1,5 m.	Empresa Tubosider S.p.A	Laboratorio Lier, Francia	Oficio ordinario N° 9.725/437, de 30 de septiembre de 2009, del jefe del Departamento de Seguridad Vial
BMS2	H2, con postes cada 2 m.	Empresa Hiasa	Laboratorio Cidaut, de España	Oficio ordinario N° 9.281/361, de 19 de agosto de 2013, del jefe del Departamento de Seguridad Vial
BMS2L	H1, con postes cada 4 m.	Empresa Hiasa	Laboratorio Cidaut, de España	Oficio ordinario N° 9.305/360, de 19 de agosto de 2013, del jefe del Departamento de Seguridad Vial
BMS6L	N2, con postes cada 6 m.	Empresa Hiasa	Laboratorio Cidaut, de España	Oficio ordinario N° 1.072/49, de 28 de enero de 2015, del jefe del Departamento de Seguridad Vial

Fuente: tabla confecciona por el equipo de auditoría en base a los antecedentes proporcionados por el servicio examinado.

Ahora bien, teniendo en consideración lo expuesto, dado que en la respuesta al recurrente -oficio ordinario N° 3.956, de 15 de abril de 2015- la Dirección Nacional de Vialidad indicó que su requerimiento sería enviado al inspector fiscal del contrato en examen para que atienda las respectivas consultas, y que se acreditó que con fecha 8 de octubre de 2015, el citado funcionario



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

recibió dicho encargo, encontrándose a la data de cierre de la presente auditoría, elaborando la respectiva respuesta, no se efectuarán observaciones sobre esta materia.

No obstante, en lo sucesivo, ambas entidades, en requerimientos como el de la especie, deberán proceder de conformidad con lo previsto en el artículo 7° de la ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, relativo al principio de celeridad, conforme al cual las autoridades y funcionarios deben actuar por propia iniciativa en el procedimiento de que se trate y en su prosecución, haciendo expeditos los trámites pertinentes.

#### 1.2 Sobre irregularidades en la autorización de la puesta en servicio provisoria.

A través de una denuncia recibida bajo reserva de identidad, se solicitó a este Ente de Control investigar la autorización de la puesta en servicio provisoria de la fase II del referido contrato. Es decir, aquella correspondiente al tramo comprendido entre el límite regional Coquimbo – Atacama y la ciudad de Vallenar, dado que según se afirmó existirían partidas rechazadas por la inspección fiscal porque no fueron ejecutadas de acuerdo al proyecto aprobado, pese a lo cual fueron autorizadas con el fin de otorgar la citada puesta en servicio.

Se asevera en la denuncia que dichas partidas corresponderían a pedraplenes, los cuales a enero de 2015, no habían sido reparados y que dado los volúmenes construidos de dicho elemento, resultaba imposible que fueran arreglados antes de la puesta en servicio provisoria, lo que aconteció en el mes de mayo de igual anualidad.

Sobre el particular, cabe señalar que se tuvo a la vista el oficio ordinario N° 0724 SCRA 0346, de 24 de mayo de 2013, por el cual la inspección fiscal advirtió a la sociedad concesionaria de la existencia de sobretamaños en la conformación de los terraplenes de la ruta, solicitando su reparación además de la documentación que diera cuenta de ello, y le solicitó informar las medidas correctivas que adoptaría para evitar la reiteración de dicha deficiencia.

En tal contexto, mediante carta SCRDA-IF-0405/13, de 24 de mayo de 2013, la concesionaria manifestó en lo que importa, que se encontraba ejecutando un relleno con capas alternadas de terraplén y pedraplén, lo cual no estaba prohibido en ningún punto de las especificaciones del Manual de Carreteras. Al tenor de lo informado, la inspección fiscal indicó, mediante oficio ordinario N° 892 SCRA 0431, de 17 de julio de igual anualidad, que la colocación alternada de las citadas capas no se encontraba señalada en el aludido manual, por lo que para validar el procedimiento en comento debía someterlo a consideración del Laboratorio Nacional de Vialidad.

Con todo, con fecha 21 de octubre de 2013, el aludido inspector fiscal, mediante oficio ordinario N° 1.215 SCRA 0604, reiteró el rechazo al proceso constructivo pedraplén – terraplén, solicitando a la concesionaria adoptar las medidas necesarias que permitieran revertir las deficiencias observadas





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

precedentemente y dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en las especificaciones técnicas vigentes en el contrato.

Luego, consta que dicho funcionario mediante oficio ordinario N° 1.347 LNV 014, de 27 de noviembre del reseñado año, envió en consulta al Laboratorio Nacional de Vialidad, la propuesta de la empresa, esto es, ejecutar alternadamente las referidas capas estructurales, sobre las cuales se emplazaría la ruta proyectada. A su turno, a lo que el aludido laboratorio respondió a través del oficio ordinario N° 955, de 18 de diciembre de 2013, indicando que resultaría recomendable colocar Geotextil en cada junta de separación entre el pedraplén y terraplén, además de construir las citadas estructuras en capas alternadas de espesores no superiores a 0.6 m, para el caso del primer material.

Posteriormente, mediante carta SCRDA-IF-2286/15, de 6 de enero de 2015, y en base, en lo que importa, a los oficios ordinarios N°s 494, 778 y 899, todos del año 2014, del Laboratorio Nacional de Vialidad, la concesionaria informó al inspector fiscal que dicha institución había dado su aprobación a la solución constructiva ya mencionada, materializada en 7 tramos de la concesión, la cual considera la construcción de dicho elemento “en base a capas horizontales alternadas de terraplén y pedraplén sin confinamiento lateral ni geotextil de separación entre capas”, la cual estaba condicionada a que la densidad de cada capa fuese la adecuada y no se produjese la intrusión de material más fino en el enrocado. Finaliza la misiva solicitando al inspector fiscal aprobar la especificación técnica derivada de este nuevo procedimiento constructivo, habida consideración de que la ejecución de los mentados tramos de terraplén – pedraplén habían sido “validados” (sic) por el Laboratorio Nacional de Validad.

En consideración a lo informado, el ya mencionado inspector fiscal precisó a la concesionaria, por medio de su oficio ordinario N° 3.340, de 20 de enero de 2015, que la adopción de esta nueva solución implicaría una modificación de proyecto, regulada por el numeral 1.9.1.1, de las bases administrativas, solicitándole presentar la documentación correspondiente a fin de validarla tanto técnica como económicamente, lo que en la especie se concretó mediante oficio ordinario N° 3.447 SCRA 918, de 2 de febrero de 2015. En ese sentido, la solución fue autorizada por la inspección fiscal y considerada para la ejecución de los trabajos de la fase II del referido contrato, cuya puesta en servicio provisoria fue aprobada mediante la resolución exenta N° 2.001, de 4 de mayo de 2015, de la Dirección General de Obras Públicas.

En consecuencia, habida consideración de los antecedentes examinados, esta Contraloría General no advierte irregularidades en el proceso de aprobación de la configuración pedraplén-terraplén, por lo que no efectuará observaciones en relación con esta materia.

### 1.3. Sobre eventuales faltas a la probidad.

Por medio de una denuncia bajo reserva de identidad, se solicitó a esta Entidad de Control investigar un eventual abuso de poder y tráfico de influencias por parte de un ex-funcionario de la Coordinación de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Concesiones, quien habría favorecido a la empresa constructora Sacyr Chile S.A., aprobando modificaciones de contrato en condiciones ventajosas para la concesionaria. A su vez, en la denuncia se planteó que no se habrían aplicado a dicha empresa multas por incumplimientos al contrato de concesión. La presentación no aportó información sobre casos concretos u otros datos específicos que ilustraran lo indicado.

Sobre el particular, este Organismo de Control procedió a verificar selectivamente los trabajos ejecutados, así como también los avances de inversión presentados para la aprobación de la inspección fiscal, la revisión de los libros de obras digitales con el fin de revisar incumplimientos que evidenciaran la aplicación de multas y su pertinencia, y la justificación de las modificaciones de obra N<sup>os</sup> 1, 2, 3 y 4, detalladas en anexo N<sup>o</sup> 1. Del análisis realizado no se advirtieron situaciones que objetar, en ninguno de las indagaciones efectuadas, por lo que no procede formular observación en relación con esta materia.

### CONCLUSIONES

Conforme con las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo, la Dirección General de Obras Públicas ha aportado argumentos que han permitido levantar parte de la observación consignada en el numeral 2 del acápite II. "Examen de la Materia Auditada", respecto a la resolución exenta N<sup>o</sup> 1.414, de 2015, de la citada dirección, que autorizó la ampliación del plazo máximo para la puesta en servicio provisoria del tramo "Límite Regional-Vallenar", en 32 días.

Asimismo, ha acompañado antecedentes que han permitido subsanar las objeciones formuladas el Preinforme de Observaciones N<sup>o</sup> 1.089, de 2015, de este origen, específicamente en el numeral 2 del acápite II. "Examen de la Materia Auditada", atinentes a los decretos supremos que sancionan las resoluciones exentas N<sup>os</sup> 455 y 1.962, de 2015, ambas de la DGOP, y en el acápite III. "Examen de Cuentas", sobre la aceptación de vales vista por parte de la Coordinación de Concesiones, cuyos importes no se ajustaron en un principio a las bases de licitación.

Respecto de las siguientes observaciones que se mantienen, se deberán adoptar medidas con el objeto de dar estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias que las rigen, entre las cuales se estima necesario considerar, a lo menos, las siguientes:

1. Remitir a este Organismo de Control, en un plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción del presente documento, los antecedentes que den cuenta de la existencia de un instrumento que plasme los objetivos y funciones que competen a la División de Construcción de la Coordinación de Concesiones, sobre materias relacionadas con las obras concesionadas en etapa de construcción, lo que será verificado en un futuro seguimiento, conforme a lo advertido en el acápite I. "Aspectos de Control Interno" del presente informe. (MC)

2. Informar, en un plazo no superior a 60 días hábiles, contados desde la fecha de recepción del presente documento, del avance de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

las gestiones y compromisos anunciados, requeridos para subsanar los incumplimientos enunciados en las letras a) y b), del numeral 1, "Sobre ejecución de los trabajos de la fase I de la obra concesionada", del acápite II, "Examen de la Materia Auditada", circunstancia que será verificada en una futura auditoría de seguimiento. (C)

3. Ejecutar las pruebas de capacidad de suelo in situ, o en su defecto, acreditar que el suelo es apto para fundar los postes de las barreras metálicas de protección, en todo su trazado, lo que deberá informar a este Órgano de Control en el plazo de 60 días hábiles contados desde la fecha de recepción del presente documento, aspecto a verificar en una futura auditoría de seguimiento. Lo anterior, al tenor de lo indicado en la letra b) del punto 1.1, del acápite IV "Otras Observaciones". (C)

Respecto de aquellas objeciones que se mantienen para una futura acción de seguimiento, la Dirección General de Obras Públicas deberá remitir el "Informe de Estado de Observaciones", de acuerdo al formato adjunto en el anexo N° 4, en un plazo máximo de 60 días hábiles contados desde la recepción de este oficio, informando las medidas implementadas y acompañando los antecedentes de respaldo respectivos.

Saluda atentamente a Ud.,

PAULO ACUÑA VERRUGIO  
Jefe Comité de Auditoría de Obras Públicas  
Subdivisión de Auditoría  
División de Infraestructura y Regulación



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Anexo N° 1  
Antecedentes del contrato examinado.

Contrato: "Concesión Ruta 5 Norte: Tramo La Serena - Vallenar".

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
Nombre del contrato	Concesión Ruta 5 Norte Tramo: La Serena-Vallenar
Mandante	Dirección General de Obras Públicas.
Unidad Técnica	Coordinación de Concesiones.
Ubicación	Regiones de Coquimbo y Atacama.
Tipo de propuesta	Licitación pública.
Sociedad Concesionaria	Sociedad Concesionaria Ruta del Algarrobo S.A.
Resolución que aprueba las bases de licitación	N° 140, de 30 de agosto de 2010, de la Dirección General de Obras Públicas.
Decreto de adjudicación	N° 98, de 26 de enero de 2012, del Ministerio de Obras Públicas
Tipo de contrato	Contrato de Concesión.
Presupuesto oficial estimado de la obra	7.900.000 U.F.
Plazo de etapa de construcción de la concesión	44 meses
Fecha de inicio de la etapa de construcción	3 de abril de 2012
Plazo para la PSP tramo 1	3 de diciembre de 2015
Res., que amplía plazo máximo en 32 días.	Exenta N° 1.414, de 27 de marzo de 2015, de la Dirección General de Obras Públicas.
Nuevo plazo para PSP tramo 1	4 de enero de 2016
Resolución que otorga la PSP del tramo 2	Exenta N° 2.001, de 4 de mayo de 2015, de la Dirección General de Obras Públicas.
Inspector fiscal de la obra	José Canales Agurto.
Fecha de visita a terreno	5 al 9 de octubre de 2015.
Resolución que autoriza modificación N° 1.	Exenta N° 1.151, de 1 de abril de 2014, de la Dirección General de Obras Públicas.
Resolución que autoriza modificación N° 2.	Exenta N° 455, de 30 de enero de 2015, de la Dirección General de Obras Públicas.
Resolución que autoriza modificación N° 3.	Exenta N° 1.414, de 27 de marzo de 2015, de la Dirección General de Obras Públicas.
Resolución que autoriza modificación N° 4.	Exenta N° 1.962, de 30 de abril de 2015, de la Dirección General de Obras Públicas.
Plazo total del contrato	420 meses

Fuente: Tabla elaborada con antecedentes proporcionados por la entidad auditada.

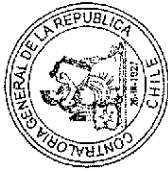


**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

Anexo N° 2

Detalle de las partidas examinadas.

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL SEGÚN PROYECTO	CANTIDAD EJECUTADA A AGOSTO DE 2015	IMPORTE DE LA PARTIDA EN PRECIO (UF)	TOTAL A AGOSTO DE 2015 (UF)
<b>REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS</b>						
408-1	Concreto Asfáltico de Rodadura	m3	20.773,000	19.817,675	5,9701	118.313,5020
<b>DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA</b>						
607-1	Soleras Tipo A	m	6.729,000	1.635,000	0,5970	976,0950
<b>ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD</b>						
704-1	Demarcación del Pavimento, Línea Central Continua	km	0,060	0,060	20,1500	1,2090
704-2	Demarcación del Pavimento, Línea Central Segmentada	km	28,836	3,000	16,6800	50,0400
704-4	Demarcación del Pavimento, Línea Lateral Segmentada	km	8,906	8,100	12,6243	102,2568
704-5	Demarcación del Pavimento, Línea Lateral Continua	km	65,437	13,570	18,8060	255,1974
707-1a	Defensas Camineras Galvanizadas Simples, de Doble Onda y Riel inferior, postes cada 2,0 m	m	18.227,000	11042,000	1,7520	19345,5840
<b>ESTRUCTURAS</b>						
1A-E.1	PASO SUPERIOR FF.CC. Dm 473.940					
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	64,000	64,000	3,5136	224,8704
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	36,000	36,000	0,8100	29,1600
1A-E.2	PUENTE FISCAL Dm 474.300					
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	96,000	96,000	3,5136	337,3056
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	108,000	108,000	0,8100	87,4800
<b>PASO SUPERIOR ENLACE LAS COMPAÑIAS Dm 474.620</b>						
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	32,000	32,000	3,5136	112,4352
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	32,000	32,000	0,8100	25,9200
<b>PASO INFERIOR EL JARDÍN Dm 482.280</b>						
411-2	Carpeta de Hormigón para Puentes	m3	19,800	0,000	5,3615	0,0000



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL SEGÚN PROYECTO	CANTIDAD EJECUTADA A AGOSTO DE 2015	IMPORTE DE LA PARTIDA EN PRECIO (UF)	TOTAL A AGOSTO DE 2015 (UF)
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	12,000	12,000	3,5136	42,1632
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	8,000	8,000	0,8100	6,4800
1B	TRAMO 1B PK 485+200 a 523+800					
REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS						
408-1	Concreto Asfáltico de Rodadura	m3	42.998,000	13.965,200	5,9701	83.373,6405
ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD						
704-1	Demarcación del Pavimento, Línea Central Continua	km	0,269	0,000	20,1500	0,0000
704-2	Demarcación del Pavimento, Línea Central Segmentada	km	78,667	8,390	16,6800	139,9452
704-4	Demarcación del Pavimento, Línea Lateral Segmentada	km	10,112	2,250	12,6243	28,4047
704-5	Demarcación del Pavimento, Línea Lateral Continua	km	168,575	42,120	18,8060	792,1087
707-1a	Defensas Camineras Galvanizadas Simples, de Doble Onda y Riel Inferior, postes cada 2,0 m	m	75.345,000	22740,000	1,7520	39840,4800
PUENTE JUAN SOLDADO Dm 503.700						
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	56,000	56,000	3,5136	196,7616
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	64,000	46,000	0,8100	37,2600
515-1	Losa de Acceso	m3	33,000	33,000	7,7612	256,1196
PASO LOS HORNOS Dm 508.520						
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	24,000	24,000	3,5136	84,3264
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	62,000	62,000	0,8100	50,2200
1C	TRAMO 1C PK 523+800 a 559+600					
REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS						
408-1	Concreto Asfáltico de Rodadura	m3	41.894,000	35.490,833	5,9701	211.883,8220
ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD						
702-1a	Señalización Vertical Lateral, Normal Tipo 1 (donde 1,0 m2 < Área)	N°	241,000	57,000	4,6811	266,8227
702-1b	Señalización Vertical Lateral, Normal Tipo 2 (donde 1,0 m2 < Área < 2,0 m2)	N°	89,000	44,000	10,2503	451,0132
702-1c	Señalización Vertical Lateral, Especial Tipo 1 (donde 2,0 m2 < Área < 3,0 m2)	N°	3,000	0,000	14,4351	0,0000



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL SEGÚN PROYECTO	CANTIDAD EJECUTADA A AGOSTO DE 2015	IMPORTE DE LA PARTIDA EN PRECIO (UF)	TOTAL A AGOSTO DE 2015 (UF)
702-1d	Señalización Vertical Lateral, Especial Tipo 2 (donde 3,0 m2 < Área < 10,0 m2)	N°	56,000	7,000	20,9784	146,8488
704-1	Demarcación del Pavimento, Línea Central Continua	km	1,568	1,568	20,1500	31,5952
704-2	Demarcación del Pavimento, Línea Central Segmentada	km	74,377	9,660	16,6800	161,1288
704-4	Demarcación del Pavimento, Línea Lateral Segmentada	km	14,038	6,810	12,6243	85,9715
704-5	Demarcación del Pavimento, Línea Lateral Continua	km	153,573	50,070	18,8060	941,6164
707-1a	Defensas Camineras Galvanizadas Simples, de Doble Onda y Riel Interior, postes cada 2,0 m	m	60,098,000	52430,000	1,7520	91857,3600
PASO SUPERIOR EL TRAPICHE SUR Dm 549.180						
411-2	Carpeta de Hormigón para Puentes	m3	17,000	17,000	5,3615	91,1455
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	24,000	24,000	3,5136	84,3264
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	62,000	62,000	0,8100	50,2200
ATRAVIESO TRAPICHE Dm 550.460						
SUPERESTRUCTURA						
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	29,000	29,000	3,5136	101,8944
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	75,000	75,000	0,8100	60,7500
515-1	Losa de Acceso	m3	41,000	41,000	7,7612	318,2092
710-3	Suministro y Colocación de Barandas de Hormigón para Puentes	m	30,000	30,000	5,5000	165,0000
PASO SUPERIOR EL TRAPICHE NORTE Dm 551.740						
513-2	Suministro y Colocación de Anclajes Antisísmicos. Tableros de ancho > 10,0 m	N°	24,000	24,000	3,5136	84,3264
514-1	Suministro y Colocación de Placas de Neopreno en Puentes	N°	66,000	66,000	0,8100	53,4600
710-3	Suministro y Colocación de Barandas de Hormigón para Puentes	m	28,300	28,300	5,5000	155,6500
					SUB-TOTAL PARTIDAS EXAMINADAS	571.700,1255
					MONTO TOTAL PRESUPUESTO FASE1	4.791.754,1977
					TOTAL PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN CONTRATO	8.426.788,8366

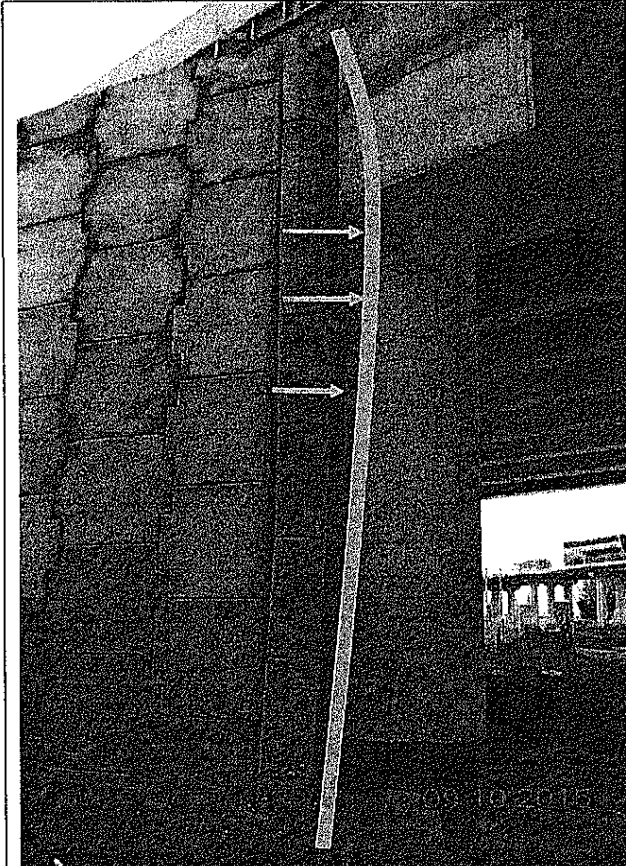
Fuente: Tabla confeccionada por el equipo auditor, en base a informe mensual de agosto proporcionado por la inspección fiscal de la etapa de construcción.



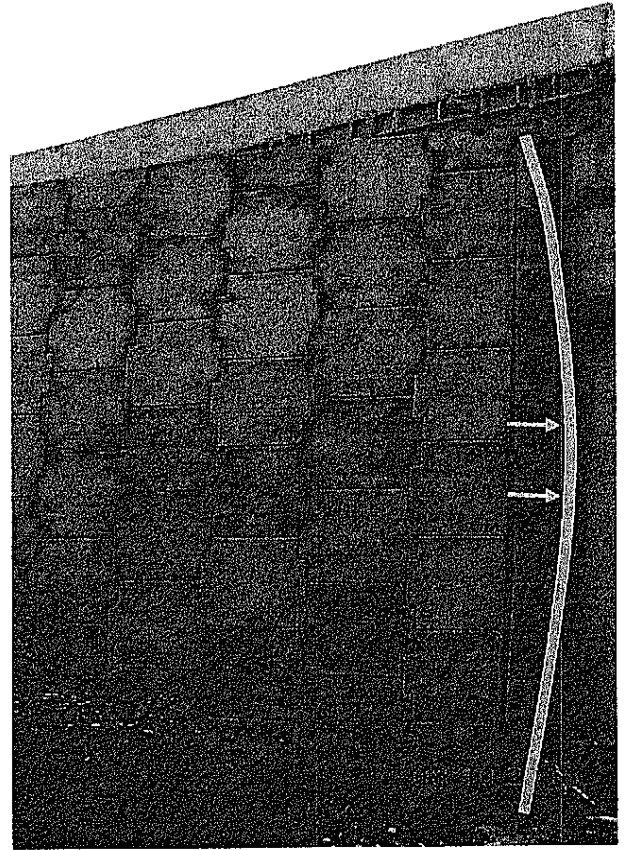
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Anexo N° 3

Fotografías muros TEM salida norte del puente ferroviario, ubicado en el D.M.  
473.980.



Fotografía N° 1 (08-10-2015)  
Muro TEM N° 15 desaplomado.



Fotografía N° 2 (08-10-2015)  
Muro TEM N° 15 desaplomado.

*m*  
*↓*  
*1*





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

**Anexo N° 4: Informe de Estado de Observaciones**

N° DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA EN INFORME FINAL	NIVEL DE COMPLEJIDAD	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD.
Acápites I. Aspectos de Control Interno.	Ausencia de documento que describa las funciones y/o los procedimientos de control de la División de Construcción.	Remitir los antecedentes que el servicio cuenta con documento que describa sus funciones y/o sus procedimientos de la División de Construcción de la Coordinación de Concesiones sobre materias relacionadas con las obras concesionadas en etapa de construcción, en un plazo no superior a 60 días hábiles, contados desde la fecha de recepción del presente documento.	Medianamente Compleja (MC)			
Numeral 1, letras a) y b) Acápites II. "Examen de la Materia Auditada".	Sobre la ejecución de los trabajos de la fase I de la obra concesionada.	Informar, en un plazo no superior a 60 días hábiles, contados desde la fecha de recepción del presente documento, del avance de las gestiones y compromisos anunciados, requeridos para subsanar las desviaciones advertidas en el muro TEM N°15 y el apoyo excéntrico de las vigas pretensadas en el paso superior El Jardín.	Compleja (C)			
Numeral 1.1, letra b), del acápite IV. "Otras Observaciones".	Sobre las barreras de contención instaladas en la ruta concesionada	Ejecutar las pruebas de capacidad de suelo in situ, o en su defecto, acreditar que el suelo sea apto para fundar los postes de las barreras metálicas de protección, en todo su trazado, lo que deberá informar a este Órgano de Control en el plazo de 60 días hábiles contados desde la fecha de recepción del presente documento.	Compleja (C)			

