

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**División de Infraestructura y Regulación**  
**Subdivisión Auditoría**

# **Informe Final**

## **Coordinación de Concesiones de Obras Públicas**

---



Fecha: 16 de noviembre de 2010  
N° Informe: 51/10



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

DIR: 1.243/10  
REF : 239.311/10

REMITE INFORME FINAL N° 51, DE 2010,  
SOBRE AUDITORÍA A ASESORIAS Y  
ESTUDIOS DE INVERSIÓN, EN LA  
COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE  
OBRAS PÚBLICAS, DEL MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS.

SANTIAGO, 16.NOV 10\*068343

Cumpro con enviar a Ud., para su conocimiento y fines legales pertinentes, el informe final N° 51, del año en curso, referido a la auditoría a las asesorías y estudios del subtítulo 31, en la Coordinación de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas.

Sobre el particular, corresponde que ese servicio adopte las medidas respectivas con el objeto de superar las observaciones planteadas en los términos previstos en el citado informe final, cuya efectividad será verificada por esta Contraloría General en futuras fiscalizaciones.

Transcribese a la Coordinación de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas, a la Dirección de Contabilidad y Finanzas, al Auditor Interno de la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas y al Auditor Ministerial del Ministerio de Obras Públicas.

Saluda atentamente a Ud.,

POR ORDEN DEL CONTRALOR  
GENERAL DE LA REPUBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACION  
SUBJEFE DIVISION

A LA SEÑORA  
SUBSECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS,  
PRESENTE

RTE  
ANTECED



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

DIR : 1.243/10

TRANSCRIBE OFICIO QUE INDICA.

SANTIAGO, 16. NOV 10 \*068344

16. NOV 10 \*068343  
oficio N° de fecha

Cumplo con remitir a Ud. copia del  
de esta Contraloría General.

Saluda atentamente a Ud.,

  
POR ORDEN DEL CONTRALOR  
GENERAL DE LA REPUBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACION  
SUBJEFE DIVISION

  
AL SEÑOR  
COORDINADOR DE CONCESIONES  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
PRESENTE

RTE  
ANTECED



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

DIR : 1.243/10

TRANSCRIBE OFICIO QUE INDICA.

SANTIAGO, 16. NOV 10 \*068345

16. NOV 10 \*068343  
oficio N° de fecha

Cumplo con remitir a Ud. copia del  
de esta Contraloría General.

Saluda atentamente a Ud.,

*As*  
POR ORDEN DEL CONTRALOR  
GENERAL DE LA REPUBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACION  
SUBJEFE DIVISION

*As*  
A LA SEÑORA  
DIRECTORA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
PRESENTE

RTE  
ANTECED



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

DIR : 1.243/10

TRANSCRIBE OFICIO QUE INDICA.

SANTIAGO, 16. NOV 10 \*068346

16. NOV 10 \*068343  
oficio N° de fecha

Cumplo con remitir a Ud. copia del  
de esta Contraloría General.

Saluda atentamente a Ud.,

  
POR ORDEN DEL CONTRALOR  
GENERAL DE LA REPUBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACION  
SUBJEFE DIVISION

  
AL SEÑOR  
AUDITOR INTERNO  
COORDINADOR DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS,  
PRESENTE

RTE  
ANTECED



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

DIR : 1.243/10

TRANSCRIBE OFICIO QUE INDICA.

SANTIAGO, 16. NOV 10 \*068347

16. NOV 10 \*068343  
oficio N° de fecha

Cumplo con remitir a Ud. copia del  
de esta Contraloría General.

Saluda atentamente a Ud.,

  
POR ORDEN DEL CONTRALOR  
GENERAL DE LA REPUBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACION  
SUBJEFE DIVISION

  
AL SEÑOR  
AUDITOR MINISTERIAL  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
PRESENTE

RTE  
ANTECED



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

DIR : 1.243/10  
PMET : 15.013/10

INFORME FINAL N° 51, DE 2010, SOBRE  
AUDITORÍA A ASESORÍAS Y ESTUDIOS DE  
INVERSIÓN, EN LA COORDINACIÓN DE  
CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS, DEL  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

---

SANTIAGO, 10 NOV 2010

En cumplimiento del programa anual de fiscalización aprobado por esta Contraloría General para el presente año, se realizó una auditoría a las asesorías y estudios del subtítulo 31, en la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas, para el período comprendido entre el 1 de agosto de 2008 y el 31 de julio del año en curso.

#### Objetivo

Esta auditoría tuvo por finalidad verificar, desde el punto de vista administrativo, financiero y técnico, que tanto la entidad consultora como la inspección fiscal, se ciñan a las exigencias establecidas en los convenios, bases de licitación y circulares aclaratorias, en que se enmarcan los estudios de asesorías.

#### Metodología

El trabajo se desarrolló conforme a las normas y procedimientos de control aprobados por este Organismo de Fiscalización, mediante resoluciones exentas N°s 1.485 y 1.486, de 1996, e incluyó pruebas de validación y la aplicación de medios técnicos que se consideraron necesarios en las circunstancias.

#### Universo

El universo objeto del presente informe está compuesto por 15 contratos de asesorías y estudios de la Coordinación de Concesiones, que en su conjunto suman M\$ 4.508.686.

#### Muestra

La muestra seleccionada para la presente auditoría comprendió la revisión de 3 contratos de asesorías y estudios, por un monto que asciende a M\$ 1.838.188, lo que equivale a un 41% del universo precitado.

A LA SEÑORA  
MARÍA ISABEL CARRIL CABALLERO  
SUBJEFA DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN,  
PRESENTE  
FAA/KVB/CML/LIGS

Contraloría General  
de la República



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

Antecedentes Generales

La Coordinación de Concesiones de Obras Públicas es un servicio dependiente del Ministerio de Obras Públicas, cuya labor se desarrolla en el marco de la asociación público-privada, impulsada a través del decreto N° 900, de 1996, del ministerio precitado, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 164, de 1991, Ley de Concesiones, del Ministerio de Obras Públicas, modificada por la ley N° 20.410, que regula la adjudicación, ejecución, reparación y/o conservación de las obras públicas otorgadas en concesión a privados. En estos procesos de licitación pueden participar entidades nacionales y extranjeras, tal como señala el artículo 4°, del aludido decreto.

El servicio en examen, debe establecer las factibilidades técnicas y económicas necesarias para concretar las iniciativas de inversión con el fin de determinar si el proyecto es de interés para el Estado. Para lograr este objetivo, se contratan consultoras especialistas en asesorías y estudios atinentes a las necesidades de la institución.

Estos contratos de consultorías contemplan, entre el equipo profesional, un inspector fiscal quien debe supervisar la observancia de las bases de licitación, aprobando el cumplimiento de todas las exigencias requeridas para el pago de los servicios contratados.

Los contratos objeto de la presente fiscalización son los siguientes:

- Asesoría Financiera para la Licitación del Programa de Conectividad Austral X, XI, XIII Regiones, adjudicada a la empresa Bice Chileconsult Asesoría Financiera S.A., mediante resolución N° 111, de 2008, de la Dirección General de Obras Públicas, por un monto de M\$159.000, cuyos pagos a la fecha de la presente auditoría, ascienden a M\$188.999, equivalentes a un 75% del valor contratado.
- Estudio Integral Américo Vesputio Oriente, adjudicado a la empresa AMEC CADE Ingeniería y Desarrollo de Proyectos Limitada, por resolución N° 283, de 2009, de la Dirección General de Obras Públicas, por un monto de M\$1.499.307. Los pagos efectuados a la fecha de la presente auditoría, suman M\$360.073 y representan un 24% del valor contratado.
- Estudio Preliminar Interconexión Vial Ruta 160 (Tres Pinos) - Ruta 5 (Enlace Victoria), adjudicado a la empresa Ghisolfo Ingeniería de Consulta S.A., mediante resolución exenta N° 2.406, de 2009, de la Dirección General de Obras Públicas, por un monto de M\$179.881, cuyos pagos a la fecha de la presente auditoría, suman M\$158.100, equivalentes a un 88% del valor contratado.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

Resultados de la auditoría

El resultado del examen realizado dio origen al preinforme de observaciones N° 51, puesto en conocimiento de la Subsecretaría de Obras Públicas, mediante oficio N° 53.332, del año en curso, de este Organismo de Control. Al respecto, dicha autoridad dio respuesta a través de oficio N° 2.613, del presente año, cuyos argumentos y antecedentes han sido considerados en el presente informe final.

I. CONTROL INTERNO

1. Errores y desactualización del Sistema de Información Contable (SICOF).

El Sistema de Información Contable (SICOF) de la Dirección de Contabilidad y Finanzas, registra errores y falta de actualización, respecto a la información referida a las boletas de garantías y pólizas de seguro de fiel cumplimiento, que se indican:

La boleta de garantía de fiel cumplimiento N° 159.325, del banco BCI, correspondiente a la consultoría denominada "Estudio Integral Américo Vespucio Oriente" con vencimiento el 14 de diciembre del año 2011, registra en el sistema SICOF como data de vencimiento el 14 de diciembre de 2010.

La póliza de seguro de fiel cumplimiento N° 209.103.012, que cauciona el "Estudio Preliminar Interconexión Vial Ruta 160 (Tres Pinos) - Ruta 5 (Enlace Victoria)", figura en el sistema SICOF, con un valor de \$ 8.978.777, en circunstancias que el monto a garantizar, equivalente al 5% del contrato, es de \$ 8.994.045.

Lo descrito vulnera, tanto el numeral 10.2, capítulo 10, del Manual de Garantías, de 2010, de la dirección precitada, que instruye que, en caso de diferencias entre el inventario físico y el inventario computacional de garantías, se deben arbitrar las medidas necesarias para corregir dichas diferencias; como el numeral 6.7, capítulo 6, del Manual de Procedimientos Administrativos - SICOF, de 2009, de la misma dirección, que exige garantías correctamente extendidas para efectuar un determinado pago.

En su respuesta, la Coordinación de Concesiones afirma que la garantía de fiel cumplimiento N° 159.325 se ajusta a los requisitos de vigencia exigidos en las bases de consultoría. Agrega, que mediante memorándum N° 2.296, de 23 de septiembre del presente año, el inspector fiscal solicitó a la Unidad de Presupuesto tomar las medidas correspondientes para corregir las deficiencias de información detectadas en el aludido sistema.

En consideración a lo expuesto y a la validación efectuada por este Organismo de Control de la información aportada en esta oportunidad por el servicio auditado, se levanta la observación formulada.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

En lo que atañe a la póliza de seguro de fiel cumplimiento N° 209.103.012, la entidad auditada manifiesta que el valor objetado se encuentra expresado en unidades de fomento (UF) y que corresponde al 5% del valor total del estudio contratado, mediante resolución N° 2.406, de mayo de 2009, de la Dirección General de Obras Públicas, por un total de UF 428. Añade, que el documento fue calculado con la UF del último día del mes anterior a la fecha de la resolución citada, conforme a lo establecido en las bases de licitación.

Sin perjuicio de lo argumentado, se mantiene, por el momento, la observación precitada, toda vez que la citada póliza mantiene el error de valorización en el sistema SICOF, sin que se haya consignado en dicho registro el valor de la unidad de fomento informada, en esta oportunidad, por el servicio.

2. Falta de documentación de respaldo en los estados de pago.

En los estados de pago de los estudios revisados, consignados en anexo N° 1, no se adjunta la información exigida en el numeral 2.2.31, letras a) "Pagos por Avance Físico y por Anticipos" y c) "Pago de Retenciones canjeadas por Garantías", del capítulo 3, del Manual de Rendiciones de Cuentas de la Dirección de Contabilidad y Finanzas, aprobado por sus circulares N°9 de 2007 y N° 18, de 11 de diciembre de 2009.

Sobre la materia, la entidad auditada señala que, si bien en el legajo de antecedentes que adjunta a los estados de pago objetados no se acompaña la documentación de respaldo relativa a las garantías que resguardan el fiel cumplimiento del contrato, agrega que, dichos documentos, cuya copia remite en esta oportunidad, se encontraban correctamente emitidos y custodiados en el Ministerio de Obras Públicas, previo a la data de autorización del estado de pago N° 1 de los estudios en comento.

Conforme a lo expuesto, y de la validación de los antecedentes aportados por la entidad fiscalizada en esta ocasión, se levanta la observación formulada; y, se hace presente que, en lo sucesivo, la documentación de respaldo relativa a las garantías del contrato, deberá adjuntarse a los estados de pago, según lo establecido en el punto 3.2.31 del Manual de Rendición de Cuentas precitado.

II. OBSERVACIONES DE CARÁCTER TÉCNICO.

Observación General

Incumplimiento de los plazos establecidos para la revisión y corrección de informes.

Mediante cartas P-2644-C-006 y P-2644-C13, de 11 de febrero y 15 de marzo del año en curso, respectivamente, el consultor AMEC-CADE Servicios de Ingeniería, hizo entrega de los informes correspondientes a la Fase 1, "Diagnóstico", del "Estudio Integral Américo Vespuccio Oriente", los que recién fueron aprobados por la inspección fiscal mediante oficio N° 88, del 4 de junio pasado, vulnerando con ello lo establecido en el punto 2.3.3, "Plazos de Revisión y Corrección



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

de los Informes”, de las bases administrativas de la consultoría, sancionadas mediante resolución N° 96, de 29 de abril de 2009, de la Dirección General de Obras Públicas, que señala que “Para la revisión de los informes asociados a cada una de las Fases del estudio el Inspector Fiscal dispondrá de un plazo máximo de 21 días corridos desde la fecha de recepción del Informe respectivo”.

Por su parte, en el “Estudio Preliminar Interconexión Vial Ruta 160 (Tres Pinos) - Ruta 5 (Enlace Victoria)”, los informes Fase 1, “Diagnóstico” y Fase 2, “Definición Preliminar de Alternativas de Inversión”, fueron entregados por el consultor Ghisolfo Ingeniería de Consulta S.A., los días 28 de julio y 23 de noviembre, de 2009, respectivamente, y aprobados por la inspección fiscal mediante los oficios N° 200, de 22 de octubre de 2009 y N° 44, de 24 de marzo de 2010, lo que transgrede lo dispuesto en el N° 5 de la circular aclaratoria N° 2, aprobada mediante resolución N° 30, de 11 de febrero de 2009, de la Dirección General de Obras Públicas, toda vez que los mayores plazos incurridos en su revisión no cuentan con la debida justificación por parte de la inspección fiscal.

El servicio reitera lo señalado en las bases de consultoría aludidas, respecto del término establecido en ellas para la revisión de los informes, por parte de la inspección fiscal; añadiendo que, los plazos establecidos para la revisión y corrección de los documentos asociados a cada fase del “Estudio Integral Américo Vespucio Oriente”, no están incluidos en el plazo total máximo de la consultoría, señalado en el artículo 2.3.1 de las respectivas bases. Agrega que, el criterio aplicado en el presente estudio, no ha sido objetado en otras auditorías realizadas por este Organismo de Control sobre la materia.

Un argumento similar manifiesta en relación al “Estudio Preliminar Interconexión Vial Ruta 160 (Tres Pinos) - Ruta 5 (Enlace Victoria)”, acompañando una bitácora de entrega de informes y sus observaciones.

Al respecto, en lo que concierne a ambos estudios, se levanta la observación formulada; y se hace presente que, el servicio auditado deberá, en lo sucesivo, evitar las numerosas iteraciones detectadas en los plazos de revisión y corrección de los informes examinados.

#### Observaciones Específicas

##### A. Estudio Integral Américo Vespucio Oriente.

##### 1. Observaciones Técnicas.

##### 1.1 Falta de constancia de la fecha de entrega de informe ejecutivo del proyecto.

Según carta P-2644-C-001, del 5 de enero del presente año, el consultor hace entrega sólo del informe de avance del período comprendido entre el 14 al 31 de diciembre de 2009, en circunstancias que en dicha instancia, según lo establecido en el punto 3.7 de las bases administrativas, aprobadas mediante resolución N° 96, de 2009, de la Dirección General de Obras



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

Públicas, debía entregar además del documento señalado, el "Informe Ejecutivo del Proyecto". No obstante lo anterior, mediante oficio N° 11, de 26 de enero del año en curso, el inspector fiscal formuló observaciones al precitado informe, no registrando la fecha de entrega de tal documento.

Sobre la materia, la entidad auditada indica que el consultor entregó, conjuntamente, los informes ejecutivo y de avance, sin registrarlo debidamente en la carta mencionada. Añade que dicho informe ejecutivo fue observado por la inspección fiscal, mediante ordinario N° 11, de 26 de enero del presente año, siendo nuevamente ingresado por el consultor, por carta P-2644-C-04, para su aprobación final.

Conforme lo señalado, se levanta la observación formulada, sin perjuicio que, en lo sucesivo, el servicio examinado deberá arbitrar las medidas tendientes a exigir al consultor, constancia detallada de la entrega de los informes ejecutivos de los proyectos, de acuerdo con lo establecido en las bases de licitación.

#### 1.2 Formulación extemporánea de observaciones por parte de la inspección fiscal.

Mediante oficio N° 30, del 3 de marzo del presente año, la inspección fiscal remitió sus objeciones al "Informe N° 1-A: Estudio Territorial y de Diseño Urbano". Posteriormente, por oficio N° 51, de 5 de abril de este mismo año, formuló nuevas observaciones respecto a las ya informadas, lo que demuestra falta de oportunidad en el proceso de revisión y corrección, situación que contraviene lo dispuesto en el punto 2.3.3, Plazos de Revisión y Corrección de los Informes, de las bases administrativas.

Al respecto, el servicio responde en los mismos términos que la observación sobre incumplimiento de los plazos establecidos para la revisión y corrección de informes.

En mérito de lo expuesto, se levanta la objeción precitada, sin perjuicio de hacer presente que, en lo sucesivo, los plazos de revisión y corrección de los informes deberán evitar las numerosas revisiones sobre una misma materia, que hacen que exceda con creces los términos previstos para la revisión de cada fase.

#### 1.3 Aprobación irregular del inspector fiscal, ante incumplimiento del consultor.

El inspector fiscal aprobó la Fase I del estudio, mediante oficio N° 88, del 4 de junio pasado, no obstante que el consultor no corrigió las observaciones formuladas con anterioridad por oficios N°s 30 y 51, de marzo y abril del año en curso, referidas a los informes 1-A y 1-B, de dicha fase. Entre las citadas observaciones, cabe destacar respecto a cada informe lo siguiente:

En lo que concierne al Informe N° 1-A, Estudio Territorial y de Diseño Urbano:



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

a) En el capítulo 1, Introducción, no se elimina la referencia a que la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas utilizará el estudio integral como anteproyecto referencial.

El servicio examinado manifiesta que el estudio integral formará parte de los antecedentes del anteproyecto referencial, por lo que no consideró necesario corregir la objeción formulada.

No obstante lo informado, se mantiene la observación, por cuanto la entidad auditada no adjunta documento alguno en que conste la modificación argumentada, relacionada con lo consignado en los oficios N°s 30 y 51, de marzo y abril del año en curso.

b) En el punto 3.2.2, Autoridades Políticas y Equipos Técnicos, no se adjuntan antecedentes acerca de las reuniones efectuadas (artículos de prensa, actas de reuniones, etc.).

La entidad auditada informa que la obligación del consultor en este estudio era proponer un plan de participación, de acuerdo a lo establecido en las bases de consultoría, el cual sería ejecutado por el ministerio, con el apoyo del consultor. Agrega, que la primera reunión se efectuó con la Municipalidad de Recoleta, el 13 de julio del presente año, y posteriormente con la de Peñalolén, con fecha 19 de julio del año en curso. Asimismo, señala que también se han celebrado encuentros con los municipios de Ñuñoa, La Reina y Las Condes, adjuntando copias de las actas respectivas.

Sobre lo expuesto, cabe precisar que mediante oficio N° 30, de marzo del año en curso, la inspección fiscal exigió al consultor anexar al punto 3.2.2, precitado, los antecedentes de las reuniones efectuadas, o en caso contrario, señalar su inexistencia; situación que no consta que se haya cumplido en la especie, procediéndose igualmente a aprobar la fase. Por tanto, se mantiene la objeción, toda vez que no se adjuntan documentos que permitan desvirtuar lo observado.

Respecto del Informe N° 1-B: Estudio Territorial y de Diseño Urbano:

a) En su introducción no se grafica la ubicación del proyecto, indicando las comunas en que se emplaza.

La dirección fiscalizada informa que, dado que en el cuerpo del informe se detallan las comunas en las que se emplaza el proyecto, no consideró necesario incluirlas en la introducción.

b) En el punto 2.1.1.1, Efecto Sobre-Ancho, no se precisa la comuna, ni la escala aplicada en la planimetría.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

La entidad auditada aclara que la escala aplicada a la planimetría es 1:2500 y que, en atención a que escala y comuna se especifican en los otros planos contenidos dentro del informe, no consideró necesario consignarlo nuevamente.

c) En los casos en que se anexa información planimétrica, se emplea la escala 1:2500, en lugar de 1:2000, dificultando su comparación con el proyecto de ingeniería.

El servicio fiscalizado señala que dado que las bases no definen una escala para presentar dicha información, se estimó la escala 1:2500 como conveniente para el análisis de la información territorial y de diseño urbano.

d) En los planos correspondientes a los catastros de uso, no se reemplaza el término "zona conflictiva" por "generación de molestias", y tampoco se describe dicho concepto. Además, en los planos referidos a afectaciones de la conectividad transversal (figuras 5-1 a 5-22), se incorporan áreas verdes fuera del área de concesión.

Referente al reemplazo del término "zona conflictiva" por "generación de molestias", la entidad examinada manifiesta que no se eliminó el término en cuestión, por cuanto el consultor había justificado su utilización.

En lo que concierne a la inclusión de áreas verdes fuera de la zona de concesión, informa que no presenta incompatibilidad con el proyecto, dejando su análisis para la Fase 2 del estudio en comento.

En mérito de lo expuesto, y en consideración a que las falencias observadas corresponden, esencialmente, a imprecisiones en las exigencias de presentación del Informe N° 1-B: Estudio Territorial y de Diseño Urbano, salvadas en otros documentos que lo componen, se levantan estas observaciones.

#### 1.4 Incumplimiento de bases en informe emitido.

La tabla 5.2, "Valores Referenciales Zonas Homogéneas", incluida en el estudio de expropiaciones, no se ajusta a lo exigido en el anexo N° 3, de las bases administrativas de la consultoría, ya referidas, en relación al formato de presentación y a la información que debería contener cada columna de dicha tabla. Además, en el punto 1.1, Introducción, del "Informe N° 1", del citado estudio, no se indica el objetivo y alcance del informe en derecho que corresponde emitir a la asesoría especialista en la materia.

Al respecto, la entidad auditada indica que el consultor entregó la información necesaria requerida en esa etapa para calcular la valorización de las zonas homogéneas, promediándose los valores referenciales y los de suelo, conforme a los procedimientos descritos en el mismo informe N°1 precitado. Aclara que, es en el informe "Estudio de Expropiaciones a Nivel de Proyecto



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

Definitivo”, correspondiente a la Fase N° 4, donde procede la estimación de los costos, presentándolos con el formato que corresponde a un nivel de proyecto definitivo, de acuerdo a los requerimientos mínimos indicados en el anexo N° 3.

Sobre lo expresado por el servicio fiscalizado, cabe señalar que el consultor no cumplió con incorporar la información requerida según el anexo N° 3 precitado, toda vez que en éste se requiere, además de los datos incorporados en la tabla 5.2, identificar por kilómetro cada zona y la superficie a expropiar, entre otros. Por tanto, se mantiene la observación planteada.

En lo que concierne al aludido informe en derecho, la entidad auditada indica que corresponde a una proposición del consultor, que no forma parte de las bases de consultoría, razón por la que se levanta la objeción formulada sobre ese particular.

#### 1.5 Información inconsistente en estudios.

En relación con la aprobación de la Fase I del estudio, se observa que la documentación que se adjunta como respaldo, presenta versiones de revisión C. Sin embargo, los planos incluidos en el volumen 1: Servicios Húmedos, del anexo 2: Catastros de Servicios, del estudio de ingeniería, se presentan en etapa de revisión B.

Por otra parte, la definición de cifras de kilometrajes para los tramos 2 y 3, que se incluye en la tabla 4-2: “Tramificación del Proyecto”, del estudio de ingeniería precitado, no es concordante con la información contenida en la tabla 5-1: “Saldo de áreas verdes - Situación con y sin proyecto”, del Informe N° 1-B.

Además, en el punto 2.1.1 del último informe citado, los datos entregados para la extensión y superficie de los predios no son concordantes con aquellos indicados en los planos correspondientes.

En el punto 3.2.3, letra c), se indica que el edificio de la Cruz Roja, ubicado en la comuna de La Reina, fue declarado Monumento Nacional, en circunstancias que no consta formalmente que dicha edificación haya recibido tal calificación.

Respecto a la documentación de respaldo de la Fase I, la entidad auditada manifiesta que las versiones de revisión corresponden a una metodología de trabajo que utiliza el consultor para el desarrollo y control de sus informes, no considerada en las bases de la consultoría. Añade, que los planos no fueron observados, razón por la que no procedería su reemplazo.

Conforme a lo argumentado, en esta oportunidad, se levanta la objeción planteada; y, se hace presente que, en lo sucesivo, la entidad examinada deberá arbitrar las medidas tendientes a evitar las inconsistencias en la documentación que sirve de respaldo a los estudios.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

Sobre la definición de los kilometrajes de los tramos 2 y 3, reconoce un error en la mencionada tabla 4-2, en el punto de término del tramo 2 e inicio del tramo 3, el cual debió ser Dm. 4,820 en lugar de 4,730, por lo que ha solicitado al consultor tener en cuenta el alcance señalado.

Situación similar ocurre en el caso de la extensión y superficie de predios, donde asume una equivocación en la transcripción de los planos al texto, para los valores del tramo 0.

Sin perjuicio de lo señalado por el servicio auditado, se mantiene, por el momento, lo observado, hasta la verificación de su efectiva solución en futuras auditorías de seguimiento que efectúe esta Entidad de Control.

Finalmente, la entidad fiscalizada también asume como un error el haber considerado el edificio de la Cruz Roja como Monumento Nacional, lo que fue corregido en la figura 2-1, Detalle, Condiciones Normativas de Zona N, del Informe N° 1-B. Por tanto, se levanta esta objeción.

#### 1.6 Información incompleta en estudios entregados por el consultor.

En el punto 3.2.1 Catastros de Servicios, del Informe N° 1, "Estudio de Ingeniería", no se incluye información respecto al procedimiento a seguir, ya que como se señala, hay organizaciones que no dieron respuesta a los datos requeridos sobre la infraestructura existente y proyectada, antecedentes necesarios para determinar la línea base para los anteproyectos de cambio de servicios. Entre los organismos que omitieron la entrega de información, se encuentran la Unidad de Control de Tránsito (UOCT), la Sociedad del Canal del Maipo, la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y la Sociedad Concesionaria Vespucio Sur; todos los cuales podrían interferir en el futuro desarrollo de la obra "Autopista Vespucio Oriente".

Por otra parte, en el punto 4.2.3, Urbanos y Ambientales, del Informe N° 1-A, no se aporta información alguna respecto a los potenciales conflictos urbanos y ambientales, que afectarían al tramo 0 del proyecto.

En el informe "Demanda y Evaluación Social, Fase I", del "Estudio Integral Sistema Américo Vespucio Oriente", no se incluye la definición de "Cortes Temporales", exigida en el punto 5.2.2, "Definiciones Básicas de Transporte", de las bases aprobadas por resolución N° 96, de 2009, de la Dirección General de Obras Públicas.

En relación a la falta de información de catastros de servicios, la entidad reconoce que, efectivamente, no se recibió respuesta de todos los oficios enviados por el inspector fiscal, los que igualmente sirvieron para generar una serie de reuniones de trabajo con todos los organismos citados, quienes finalmente dieron respuesta en forma personal o a través de correos electrónicos. Adjunta correos recibidos, tanto de la Unidad de Control de Tránsito como de la Secretaría de Planificación de Transporte.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

A la luz de lo señalado por la entidad auditada, se mantiene la objeción relativa a la información de catastros de servicios, por cuanto, dentro de los nuevos antecedentes aportados, se omite el procedimiento a seguir para incorporar los datos recopilados en el cuerpo del estudio.

En cuanto a la información sobre potenciales conflictos urbanos y ambientales en el tramo 0, manifiesta que su identificación no forma parte de las obligaciones del consultor, toda vez que, en su calidad de enlace para la topografía del estudio que se realiza con el proyecto de Concesión de Vespucio Sur, se solicitó iniciarlo 1500 metros antes de lo señalado en los estudios desarrollados anteriormente por el ministerio, incluyéndose además el nudo Grecia para la evaluación de alternativas, por parte del consultor. En mérito de lo expuesto, se levanta la observación precitada.

Por último, en relación a la falta de definición de los "cortes temporales", la entidad examinada señala que se encuentran definidos en las bases de la consultoría, por lo que no se requiere su descripción por parte del consultor.

Al respecto, cumple manifestar que las bases de la consultoría mencionadas, sólo establecen los años en que el consultor deberá simular escenarios de cortes temporales, pero no consigna la definición de dicho concepto, conforme a lo establecido en el punto 5.2.2, "Definiciones Básicas de Transporte", de las bases aprobadas por resolución N° 96, de 2009, de la Dirección General de Obras Públicas. Por lo tanto, se mantiene la objeción.

#### 1.7 Balizado con deterioro prematuro.

El balizado base para la preparación de monografías de servicios secos y húmedos existentes, conforme a lo dispuesto en el punto 3.6.1.3 de las bases administrativas precitadas, presenta un deterioro prematuro y es poco visible en algunos sectores del trazado (anexo N° 2, fotografías N° 1 a 4).

La entidad auditada manifiesta que las referidas bases sólo exigen un catastro completo de los servicios húmedos y no húmedos existentes, siendo el balizado una herramienta de trabajo que no forma parte de la consultoría.

Sobre el particular, cabe hacer presente que el precitado punto 3.6.1.3 de las bases administrativas, estipula que el consultor deberá dar especial énfasis al catastro requerido, antecedente que será la base para la definición y análisis espacial de las alternativas geométricas a proponer. De este modo, se requiere una correcta demarcación en terreno de los puntos de instalación de los servicios, que los identifiquen en etapas posteriores, en que se definirá el proyecto a construir, situación que no ha ocurrido en la especie, por lo que se mantiene la observación.

X  
[Handwritten signature]



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

B. Estudio Preliminar Interconexión Vial Ruta 160 (Tres Pinos) - Ruta 5 (Enlace Victoria).

1. Observaciones Técnicas

1.1 Incumplimiento de las bases de la consultoría.

El informe Fase 1, "Diagnóstico", no contiene las actas o memorandos suscritos por los organismos correspondientes, indicando los temas abordados en las visitas y las reuniones, relacionados con los principales problemas de mejoramiento e información de interés para el proyecto, según se exige en el punto 3.5.1.8 de las bases de consultoría.

Asimismo, tampoco se incluyen los ejemplares de los planos a escala original y sus respectivas ordenanzas locales, de los instrumentos de planificación territorial que rigen en el área de emplazamiento del proyecto, tanto vigentes como en estudio, tales como: plan regulador intercomunal, planes reguladores comunales, límites urbanos o planos seccionales, vulnerando con ello, lo dispuesto en el punto 3.5.1.5.4 de las bases de consultoría, aprobadas por resolución N° 429, de 5 de diciembre de 2008, de la Dirección General de Obras Públicas.

En relación a la falta de actas o memorandos suscritos por los organismos pertinentes, la entidad auditada indica que el anexo N° 1.1-3, Minutas de Reuniones, del capítulo 1.1, Revisión de Antecedentes y Estudios Anteriores, del informe Fase 1, "Diagnóstico", contiene minutas detalladas de los temas abordados en las reuniones efectuadas con: las municipalidades de Cañete, Contulmo, Victoria, Traiguén, Purén, Lumaco y Los Sauces; la Entidad de Gestión Inmobiliaria Social de Traiguén; la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda de Temuco y la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, para sus sedes en Cañete y Temuco.

En atención a que las minutas de reuniones incluidas en el aludido anexo N° 1.1-3, no se encuentran suscritas por los organismos nombrados por el servicio auditado, se mantiene la observación formulada.

En cuanto a la inclusión de los planos y ordenanzas locales, informa que en el artículo 1.5.4, "Instrumentos de Planificación Territorial", del capítulo 1.5, "Caracterización Territorial del Área de Influencia", de la versión magnética del informe Fase 1, "Diagnóstico", se reporta la recopilación de la totalidad de los instrumentos de planificación territorial de escala comunal e intercomunal. Precisa además, que la tabla N° 1.5.3 incluye una indicación que señala que la información complementaria se encuentra en el sitio web [www.observatoriourbano.cl](http://www.observatoriourbano.cl). Adjunta información detallada de los instrumentos de planificación territorial, que habrían sido presentados en formato papel, como parte de las entregas de la Fase 1.

Sin perjuicio de lo argumentado por la entidad auditada, se mantiene la objeción planteada sobre la materia, toda vez que no consta



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

que los nuevos antecedentes aportados hayan sido incluidos como parte de las entregas de la Fase 1. A mayor abundamiento, dichos documentos no fueron presentados, al ser solicitados por el personal fiscalizador de este Organismo de Control.

### 1.2 Multas no aplicadas por incumplimientos en el contenido del informe parcial.

En el punto 37, de la minuta técnica de observaciones al informe Fase 1 "Diagnóstico", adjunta al oficio N° 169, de 17 de agosto de 2009, de la inspección fiscal, se señala expresamente que el consultor no ha dado cumplimiento a las observaciones emitidas al primer informe de "Caracterización Territorial del Área de Influencia". No obstante lo anterior, no consta la aplicación de las sanciones establecidas en el punto 2.3.8, de las referidas bases de consultoría.

El servicio plantea que el informe de "Caracterización Territorial del Área de Influencia" forma parte de la Fase 1, no constituyendo una fase en sí mismo, por lo que no se consideró cursar multas al consultor, toda vez que dichas sanciones se aplican en un porcentaje de 0,2% sobre el valor del informe de la fase respectiva, por cada día corrido de atraso.

Agrega, que las observaciones realizadas mediante el citado oficio N° 169, de 2009, corresponden a la primera entrega de la Fase 1, versión completa, por lo cual, en su calidad de observaciones iniciales a la fase como un todo, no correspondería referirse a atrasos en la corrección de éstas.

Al respecto, cabe precisar que el punto 2.3.8 de las bases de la consultoría, establece que la sanción indicada se aplica por atrasos en la entrega de informes o porque el contenido de éstos, corregido, no satisface las observaciones formuladas, como ocurrió en la especie.

Además, el informe de "Caracterización Territorial del Área de Influencia" se debía entregar a los 30 días del comienzo del contrato, y no a los 60 días, como el resto de los documentos que componen la Fase 1, razón por la que se le formularon observaciones con anterioridad a las indicadas en el oficio N° 169, de 2009 precitado. Por lo expuesto, se mantiene lo objetado.

### 1.3 Omisión respecto a requerimientos formulados por la inspección fiscal.

El informe Fase 1, "Diagnóstico", aprobado por oficio N° 200, de 22 de octubre de 2009, de la inspección fiscal, no considera el análisis de los impactos que pudiera provocar la ejecución del proyecto en el Monumento Nacional Contulmo y Parque Nacional Nahuelbuta, incumpliendo con ello lo solicitado en el punto 36, de la precitada minuta.

La entidad auditada afirma que en el análisis en comento, se incluye la verificación de la cercanía del Monumento Nacional Contulmo al proyecto y si esta condición, en función de las potenciales obras del proyecto, incide



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

en el sometimiento a evaluación ambiental.

Añade, que el artículo 1.3.13, "Análisis de Pertinencia Ambiental", del precitado informe, desarrolla el estudio de los impactos en términos de la procedencia de ingresar el proyecto al SEIA, según lo requerido en el artículo 3.5.1.3, "Diagnóstico Ambiental", de las bases de consultoría.

Sobre la materia, cabe hacer presente que, si bien el consultor realizó el análisis de pertinencia ambiental considerando al Monumento Nacional Contulmo como área protegida, los impactos fueron desarrollados en función del ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y no en relación a los efectos que éste pudiese generar, como lo exige el punto 36, de la minuta técnica de observaciones. Por ende, se mantiene lo observado.

#### 1.4 Incumplimiento en la calibración del estudio de la demanda.

Las estimaciones econométricas presentadas en el informe "Proyección de la Demanda" del Estudio Preliminar Interconexión Vial Ruta 160 (Tres Pinos) – Ruta 5 (Enlace Victoria), se efectuaron mediante la técnica mínimos cuadrados ordinarios, transgrediendo lo especificado en el punto 3.5.2.6.2 "Calibración de modelos econométricos de crecimiento de tránsito", de las bases del "Estudio Preliminar Interconexión Vial Ruta 160", aprobado por resolución N° 429, de 2008, de la Dirección General de Obras Públicas, que explicita que "la calibración de estos modelos debe ser realizada empleando las últimas técnicas de estimación para modelo de series de tiempo". Además, en el precitado informe no se incluye toda la información necesaria para evaluar la robustez estadística de los parámetros. En particular y pese a que no se aplicó la técnica requerida, la estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios para los modelos calibrados omite lo siguiente:

- Pruebas para estimar la presencia de heterocedasticidad, tal como el test de White.
- Resultados del test F, que refrenda la hipótesis de que los parámetros en su conjunto son distintos a 0.
- El test Box - Pierce Q, que permite analizar el estadístico Q para descartar de mejor forma la existencia de autocorrelación. Pese a que se informó el test de Durbin - Watson, éste sólo sirve para comprobar autocorrelaciones de orden 1.

Al respecto, el servicio informa que los modelos de demanda han sido correctamente calibrados, desarrollándose de acuerdo al numeral 3.5.1.7.6.6 de las bases de consultoría. Agrega, que respecto de la calibración de modelos econométricos de crecimiento de tránsito objetada, el estudio ha cumplido a cabalidad con lo solicitado en el punto 3.5.2.6.1 de las bases precitadas, toda vez que entrega para la proyección de tráfico, dos modelos: el primero consistente en proyecciones a nivel de pares origen - destino y el segundo basado en el crecimiento histórico del flujo.

Puntualiza además que, para obtener la estimación del crecimiento global del tránsito, se utilizaron los datos del plan nacional

X  
td



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓ N DE AUDITORÍA

de censos de la Dirección de Vialidad y el crecimiento del PIB en el tiempo. Lo anterior, genera tres modelos de proyección que correlacionan las variables precitadas, a través de tres formas funcionales: lineal, exponencial y logarítmica, calibrándose el modelo, para cada modo de transporte en análisis (vehículos livianos, camiones de 2 ejes, camiones de más de 2 ejes y buses), mediante el software EVIEWS, el cual impide linealizar las variables en análisis, mediante la utilización, principalmente, de la técnica de mínimos cuadrados ordinarios para obtener indicadores de ajuste, entre ellos, los indicadores  $R^2$  y el estadístico T.

Sin perjuicio de lo señalado, agrega que el numeral 3.5.2.6.1.2 de las mencionadas bases, deja abierta la posibilidad de que se evalúen todos los modelos que sea necesario desarrollar, lo que habría ocurrido en la especie.

Por último, manifiesta que el test de Durbin Watson objetado, es exigido en los términos de referencia del estudio, y que, por el contrario, algunos de los indicadores o pruebas requeridos en la observación formulada, no se encuentran establecidos en dichos términos de referencia.

Del análisis de lo expuesto, en esta oportunidad por la entidad fiscalizada, corresponde levantar la objeción precitada, toda vez que efectivamente las correspondientes bases permiten utilizar otros modelos.

### III. CONCLUSIONES.

El servicio examinado ha adoptado medidas e implementado acciones, a fin de subsanar, parcialmente, las objeciones formuladas en el oficio N° 53.332, del presente año, de este Organismo de Control.

No obstante lo anterior, se mantienen ciertas observaciones analizadas en el cuerpo del presente informe, respecto de las cuales la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas deberá arbitrar, oportunamente, las medidas indicadas, evitando que se produzcan nuevamente situaciones como aquéllas que dicen relación con la aprobación irregular o extemporánea de los estudios de consultoría por parte del inspector fiscal, y la omisión de aplicación de multas por incumplimiento en el contenido de los informes. La efectividad de las providencias adoptadas será verificada en futuras fiscalizaciones que ejecute esta Contraloría General.

Saluda atentamente a Ud.,

DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACION  
JEFE SUBDIVISION DE AUDITORIA  
SUBROGANTE



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

**ANEXOS**

Anexo N° 1: Falta de documentación de respaldo de los primeros estados de pago.

Contrato	CUR	Fecha	Estado de pago	Documentación faltante
Asesoría Financiera para la Licitación del Programa de Conectividad Austral X, XI, XIII Regiones	21.886	27-10-08	E.P. N° 1	Documentos que mencionen las garantías que respaldan el fiel cumplimiento del contrato
Estudio Integral Américo Vespucio Oriente	13.385	28-07-10	E.P. N° 1	Documentos que mencionen las garantías que respaldan el fiel cumplimiento del contrato
Estudio Preliminar Interconexión Vial Ruta 160 (Tres Pinos) - Ruta 5 (Enlace Victoria)	24.106	06-11-09	E.P. N° 1	Documentos que mencionen las garantías que respaldan el fiel cumplimiento del contrato
	30.607	31-12-09	E.P. N° 4	Boleta de garantía que respalda el canje de retenciones

X



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA

Anexo N° 2: Respaldo fotográfico.



Fotografía N° 1



Fotografía N° 2



Fotografía N° 3



Fotografía N° 4

# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

## División de Infraestructura y Regulación

