



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

PMET N° : 15.110/2015  
DIR N° : 1.274/2015  
REF N° : 224.476/2015

REMITE INFORME FINAL QUE INDICA.

---

SANTIAGO, 05.FEB.16 \*009488

Adjunto remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Final N°678, de 2015, debidamente aprobado, sobre auditoría a las operaciones de conservación ejecutadas en el contrato "Concesión Ruta 5 tramo Santiago - Los Vilos", de la Dirección General de Obras Públicas, y a las modificaciones de dicho contrato aprobadas por los decretos N°s210 y 116, de 2011 y 2013, respectivamente, 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  
CÉSAR ANTONIO MAUREIRA CARREÑO  
CONSTRUCTOR CIVIL  
Subjefe (S) División de Infraestructura y Regulación



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

7: 9591432

RTE  
ANTECED



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

## **INFORME FINAL**

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

**Número de Informe: 678/2015  
05 de febrero del 2016**



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

PMET N°: 15.110/2015  
DIR N°: 1.274/2015

INFORME FINAL N°678, DE 2015, SOBRE AUDITORÍA A LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN EJECUTADAS EN EL CONTRATO "CONCESIÓN RUTA 5 TRAMO SANTIAGO - LOS VILOS", DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS Y A LAS MODIFICACIONES DE DICHO CONTRATO APROBADAS POR LOS DECRETOS N°210 Y 116, DE 2011 Y 2013, RESPECTIVAMENTE, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

---

SANTIAGO,

05 FEB. 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 la ley N°10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una auditoría a las operaciones de conservación contenidas en el Programa de Conservación del contrato "Concesión Ruta 5, Tramo Santiago – Los Vilos", de la Dirección General de Obras Públicas, DGOP, en el período comprendido entre el 1 de febrero y el 31 de mayo de 2015. Asimismo, a la ejecución de la obra materia de la prórroga del plazo de inicio de explotación dispuesta en el decreto N°210, de 2011, así como de aquellas establecidas en el decreto N°116, de 2013, actos por medio de los cuales dicha cartera de Estado modificó el contrato de concesión en comento.

El equipo que efectuó la fiscalización fue integrado por la señorita María del Carmen Cabrera y el señor Rodrigo Rojas, como auditores, y la señora Karina Vargas y el señor Iván Díaz, 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.

AL SEÑOR  
JORGE BERMÚDEZ SOTO  
CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA  
PRESENTE

  
Contralor General  
de la República



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

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 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.

Consta que, mediante decreto N°845, de 1996, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, adjudicó al consorcio conformado por las sociedades Tribasa Cono Sur S.A. y Concesiones de Ingeniería Neut Latour y Compañía S.A. -Sociedad Concesionaria Autopista del Aconcagua S.A.- el contrato denominado "Concesión Ruta 5, Tramo Santiago – Los Vilos", para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales comprendidas entre los kilómetros 10,860 y 229,100 de la ruta 5 Norte. Los principales antecedentes del contrato se presentan en el anexo N°1 de este informe.

El numeral 1.7.5 de las bases de licitación del contrato examinado, exige al concesionario hacer entrega, el último día hábil del mes de noviembre de cada año para la aprobación del inspector fiscal, el "Programa de Conservación de Obras" correspondiente al período siguiente y el "Plan de Trabajo Anual" a que hace referencia el numeral 2.5.7 de las bases técnicas que rigen en la especie. Este último deberá contener un desglose de actividades mensuales.

Ahora bien, mediante el decreto N°210, de 11 de mayo de 2011, del Ministerio de Obras Públicas, por razones de interés público, modificó las características de las obras y servicios del contrato de concesión en el sentido de que prorrogó el plazo de inicio de la explotación de la Plaza de Peaje en Acceso a Catapilco, hasta el 30 de junio de 2011.

A su turno, el decreto N°116, de 25 de enero de 2013, de la mencionada cartera ministerial, adicionalmente modificó las características de las obras y servicios del contrato de concesión también por razones de interés público respecto a que la sociedad concesionaria debería elaborar, desarrollar, tramitar y ejecutar las labores, estudios y/u obras, según sea el caso del "Plan de Mejoramiento del Contrato de Concesión" compuesto por las obras y estudios denominados "Mejoramiento Cuesta de Las Chilcas", "Servicialidad Pichidanguí" y "PID Tres Puentes".

Con respecto a estas dos últimas, esto es, "Servicialidad Pichidanguí" y "PID Tres Puentes", es del caso señalar que no fueron materias de este examen en consideración a que, durante el período de la presente fiscalización, las obras asociadas, de acuerdo a lo programado, no habían sido iniciadas por la sociedad concesionaria.

Por su parte, dado que en el sector de Las Chilcas la Ruta 5 tenía un estándar de servicio menor que el resto de la vía, la sociedad concesionaria elaboró, conforme al referido decreto N°116, de 2013, de ese



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

ministerio, un proyecto denominado "Mejoramiento Cuesta Las Chilcas", cuya ingeniería de detalle y estudio de impacto ambiental referencial fueron aprobados por el inspector fiscal mediante oficios Ord. N°s 259/09 y 231/10, de 3 de junio de 2009 y 11 de junio de 2010, respectivamente. La modificación en comento contempló la ejecución de un viaducto, la materialización de un nuevo diseño vial, incorporación de defensas en la mediana, iluminación, zona de ventas, entre otras obras, de forma tal de otorgar mayor seguridad al usuario.

Cabe mencionar que, con carácter confidencial, el 5 de agosto de 2015 fue puesto en conocimiento de la Dirección General de Obras Públicas, el preinforme de observaciones N°678, de 2015, de este origen, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que, a su juicio procedieran, lo que se concretó fuera de plazo mediante el oficio ordinario N°1.614, 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 ejecución de las operaciones de conservación contenidas en el programa de conservación del contrato "Concesión Ruta 5, Tramo Santiago – Los Vilos", de la Coordinación de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas, aprobado mediante decreto N°845, de 1996, del ministerio del ramo, en el período comprendido entre el 1 de febrero y el 31 de mayo de 2015. Igualmente, a la ejecución de la obra materia de la prórroga del plazo de inicio de explotación dispuesta en el decreto N°210, de 2011, así como de aquellas establecidas en el decreto N°116, de 2013, actos por medio de los cuales dicha cartera de Estado modificó el contrato de concesión en comento.

Lo anterior, con el fin de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato para la ejecución de dichas operaciones, como a su vez, la construcción de las obras Plaza de Peaje en Acceso a Catapilco y "Mejoramiento Cuesta Las Chilcas".

## METODOLOGÍA

El trabajo se desarrolló sobre la base de principios, normas y procedimientos de control aprobados por esta Entidad Fiscalizadora mediante las resoluciones exentas N°s 1.485 y 1.486, ambas de 1996, determinándose la realización de pruebas de auditoría en la medida que se estimaron necesarias.

## UNIVERSO Y MUESTRA

Para determinar el cumplimiento de las operaciones de conservación del contrato de concesión se seleccionaron los tramos, comprendidos entre los kilómetros 10,860 al 30,000 y del 136,000 al 229,000 de la ruta, respecto de los cuales se identificaron las operaciones de conservación establecidas en el Plan y Programa de Conservación del año 2015, aprobado por el inspector fiscal de explotación mediante el oficio ordinario N°884, de 10 de diciembre



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

de 2014, constituyendo estas el universo de esta auditoría. Respecto de ellas, se efectuó una selección no estadística que constituyó la muestra de esta fiscalización cuya ejecución fue verificada en terreno (anexo N°2).

A su vez, en lo concerniente a la modificación del contrato de concesión, el universo y muestra lo comprenden las actividades de ejecución de la obra materia de la prórroga del plazo de inicio de explotación dispuesta en el decreto N°210, de 2011, así como de aquellas establecidas en el decreto N°116, de 2013, actos por medio de los cuales dicha cartera de Estado modificó el contrato de concesión en comento.

## RESULTADO DE LA AUDITORÍA

Del examen practicado, y considerando los argumentos y antecedentes aportados por la autoridad en su respuesta, respecto de las situaciones observadas en este informe, se determinó lo siguiente:

### I. EXAMEN DE LA MATERIA AUDITADA

#### 1. Del cumplimiento de las operaciones del programa de conservación.

Del análisis de la información proporcionada por la entidad, se constató que, durante los meses de marzo, abril y mayo del año en curso, las actividades de conservación periódica -consignadas en el programa del año 2015, aprobado mediante oficio N°884, de la inspección fiscal de explotación, de 10 de diciembre de 2014- no fueron programadas ni ejecutadas en su totalidad por parte de la sociedad concesionaria. En efecto, verificadas las actividades informadas semanalmente por el concesionario para desarrollar en terreno, se constató que no todas las labores consignadas en la precitada programación fueron calendarizadas -o eventualmente reprogramadas-, tal como se detalla en la tabla N°1:

Tabla N°1

| CÓDIGO | ACTIVIDAD                                       | MES DE EJECUCIÓN SEGÚN PROGRAMA AÑO 2015 | VERIFICACIÓN DE ACTIVIDADES |
|--------|---|--|-----------------------------|
| B6     | Hormigón simple                                 | Mayo                                     | No se programó              |
| B8     | Revestimiento con mampostería de piedra         | Marzo                                    | No se programó              |
| B11.1  | Sello tipo lechada asfáltica                    | Marzo y abril                            | No se programó              |
| B13    | Reparación de losas                             | Marzo                                    | No se programó              |
| B14.1  | Cepillado de la superficie                      | Mayo                                     | No se programó              |
| B19    | Limpieza de placas de apoyo                     | Abril y mayo                             | No se programó              |
| B23    | Limpieza, despeje de cauce y defensas fluviales | Mayo                                     | No se programó              |
| B24    | Limpieza junta de dilatación                    | Mayo                                     | No se programó              |
| B25    | Limpieza de barbacanas y calzadas               | Mayo                                     | No se programó              |

Fuente: Tabla confeccionada por el equipo de auditoría en base al programa de conservación año 2015, para el periodo marzo a mayo del año en curso y lo identificado en terreno.

Sobre el particular, cabe hacer presente que aun cuando la situación descrita constituye una inobservancia de lo establecido en el numeral 1.7.5, Conservación de Obras, de las bases de licitación, el que anota en lo atinente que "(...) La Sociedad Concesionaria está obligada a conservar las obras en las condiciones contempladas en el Contrato y en el Programa de Conservación vigente, reparando o sustituyendo los elementos que se deterioren por su uso y por el



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

paso del tiempo”, al 29 de julio de 2015, el inspector fiscal de explotación no había propuesto -a la Dirección General de Obras Públicas- las multas consideradas en el punto 6, del numeral 1.5.8.1, Tipos de infracciones y multas, del acápite 1.5.8, Infracciones y multas, de las bases de licitación, que establece, en lo pertinente, que la sociedad concesionaria incurrirá en una multa diaria de 200 UTM, por el incumplimiento del plan de conservación, previsto en el numeral 1.7.5, de las mismas.

Lo anterior, transgrede lo dispuesto en la letra k) del punto 1.5.2 de las bases administrativas que regularon el contrato de la especie, el cual señala, entre otras atribuciones del inspector fiscal de la explotación, que a este último le corresponderá proponer la aplicación de multas.

En su respuesta, el servicio señaló, en lo principal, que el inspector fiscal, el 22 de julio de 2015, habría notificado una propuesta de multa a la sociedad concesionaria, atendido el incumplimiento del plan de conservación. Asimismo, informó al Director General de Obras Públicas, sobre la aludida situación, según consta en los oficios Ord. N°s513 y 514, de la citada data, respectivamente. En relación a las objeciones específicas formuladas por este Organismo de Control, la entidad expresó que según lo consignado en los oficios Ord. N°s240, de 24 de abril y 349, de 29 de mayo, ambos del año en curso, la inspección fiscal comunicó las referidas desviaciones al cumplimiento del mencionado plan de conservación a la concesionaria, adjuntando la documentación de respaldo de dicha aseveración.

En relación a lo planteado por la entidad, es dable precisar que en el aludido oficio Ord N°514, de 22 de julio de 2015, -el que incluyó la minuta técnica N°001/15 de la asesoría a la inspección fiscal- el aludido inspector fiscal informó al Director General de Obras Públicas sobre el incumplimiento del plan de conservación por parte de la sociedad concesionaria, no obstante, en el citado escrito, el referido funcionario no incluyó el 40% de los incumplimientos advertidos por dicha asesoría el 24 de abril de esa anualidad, según lo anotado en el oficio Ord. N°240 de esa data. Tampoco consideró el 65% de los hallazgos identificados por la aludida consultora, el 29 de mayo del año en curso, tal como se aprecia en el contenido del oficio Ord N°349 de igual fecha, dirigido a la concesionaria. Por su parte, respecto a las objeciones representadas por este Organismo de Control en el preinforme de observaciones, no fueron considerados los incumplimientos detallados en la tabla N°2:

Tabla N°2

| CÓDIGO | ACTIVIDAD                                       |
|--------|---|
| B6     | Hormigón simple                                 |
| B8     | Revestimiento con mampostería de piedra         |
| B11.1  | Sello tipo lechada asfáltica                    |
| B13    | Reparación de losas                             |
| B14.1  | Cepillado de la superficie                      |
| B19    | Limpieza de placas de apoyo                     |
| B23    | Limpieza, despeje de cauce y defensas fluviales |
| B25    | Limpieza de barbacanas y calzadas               |

Fuente: Tabla confeccionada por el equipo de auditoría sobre la base de la respuesta emitida por el servicio.



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

Con todo, del análisis de los documentos remitidos por el servicio en su respuesta, también se ratifica el incumplimiento de las actividades B11.1 "Sello tipo lechada asfáltica", B13 "Reparación de losas" y B25 "Limpieza de Barbacanas", lo que fue constatado el 24 de abril de 2015 y reiterado el 29 de mayo de igual anualidad, por la mencionada asesoría, materia que igualmente fue representada por esta Contraloría General en el ya aludido preinforme de observaciones. No obstante, la inspección fiscal no lo incorporó en el mentado oficio Ord N°514, de 2015, dirigido al Director General de Obras Públicas. A mayor abundamiento, las precitadas actividades -a la fecha de la confección de la minuta 001/15, esto es julio de 2015, por parte del asesor, según lo consignó en el cuadro N°1, Actividades subejecutadas período abril 2015-, presentaban un 0% de avance.

Por lo expuesto precedentemente, corresponde mantener la observación, debido a que el inspector fiscal no propuso al Director General de Obras Públicas que se aplicasen las multas por todas las inobservancias informadas por su asesoría y las que fueron constatadas por este Organismo de Control.

En ese sentido, en un plazo no superior a 60 días hábiles contados desde la fecha de recepción del presente informe, esa dirección deberá acreditar que su inspección fiscal haya propuesto al Director General de Obras Públicas la aplicación de todas las multas no consideradas y contabilizadas por la empresa asesora, en los documentos de fecha 24 de abril y 29 de mayo, ambos de 2015, y por aquellos incumplimientos adicionales consignados por esta Contraloría General, relativas a las actividades de mantenimiento establecidas en el plan de conservación. Dicha medida será verificada por este Organismo de Control, a través de una futura actividad de seguimiento.

## 2. Sobre las operaciones de conservación contempladas para las obras anexas.

Se detectó en visitas del 4 de marzo y 27 de mayo de 2015, que en el área de servicio N°4, ubicada en el km 204,700, la sala de distribución del agua potable y su estanque de acumulación presentaban filtraciones (anexo N°3), sin que conste que el inspector fiscal haya exigido la reparación de tales deficiencias, toda vez que, en su declaración de 29 de julio del citado año, solamente acreditó haber notificado a la concesionaria el vertido de aguas servidas.

La situación expuesta, constituye una inobservancia del aludido funcionario del numeral 2.5.1.5, "Conservación de Obras Anexas", del pliego de condiciones, el cual prescribe, en lo que interesa que "El programa de mantenimiento se extenderá a todo lo que esté comprendido dentro de la faja fiscal, incluyendo las instalaciones y servicios anexas al camino, como plazas o controles de peaje, sus servicios, casetas telefónicas y las áreas de servicio. El inspector fiscal podrá exigir de la Sociedad Concesionaria trabajos adicionales de conservación que permitan mantener en perfecto estado estas obras y sus servicios (...)".

En su contestación, el servicio manifestó que el programa de fiscalización de la inspección fiscal para el año 2015, contempla





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

revisar las áreas de emergencia los meses de enero, febrero, septiembre y diciembre. Añadió, que, en la verificación realizada en febrero de 2015, no se registró el hallazgo objetado por este Organismo de Control, razón por la cual, mediante oficio Ord. N°579, de 17 de agosto de igual anualidad, la inspección fiscal instruyó a la sociedad concesionaria realizar las reparaciones pertinentes, encontrándose solucionado el problema identificado, acompañando fotografías de la reparación.

De lo expuesto por la entidad en su respuesta y atendido el hecho que la deficiencia fue superada, corresponde subsanar la objeción formulada.

3. Sobre la ejecución de las operaciones de conservación en la cuesta El Melón.

a) De la visita realizada a la cuesta El Melón, se advirtió la deficiente ejecución de operaciones de bacheo, toda vez que las reparaciones efectuadas no presentaban la suficiente compactación ni el respectivo encuadre de las áreas intervenidas. Lo anterior, no obstante que dicha actividad, contenida en el plan de conservación del año 2015 con el código A16.1, Bacheo Superficial en Pavimentos Asfálticos -de acuerdo con el numeral 7.304.2, Bacheo Superficial, del Volumen 7, Mantenimiento Vial, del Manual de Carreteras- debe efectuarse delimitando el área a reparar dándole forma rectangular o cuadrada, para posteriormente compactar la mezcla de reparación depositada en dicha superficie, lo que no ocurrió en la especie, según se aprecia en las fotografías N°s 83, 84, 86, 94, 95 y 97 del anexo N°4.

Pese a lo advertido, no consta que dichas deficiencias hayan sido representadas por la inspección al concesionario, en observancia de lo dispuesto en el artículo 1.5.2 letra d), "Del Inspector Fiscal", de las bases de licitación, que indica que entre otras actividades dicho funcionario deberá controlar el cumplimiento de las normas técnicas sobre la conservación de las obras.

En su respuesta, la repartición argumentó que las normativas y estándares por las cuales se rige la sociedad concesionaria corresponden a los que se encontraban vigentes al momento de la adjudicación del contrato de concesión, situación que ocurrió en 1996, cuando el Manual de Carreteras, volumen N°7, no se había elaborado. Luego, indicó que el mantenimiento normado en el referido manual no es aplicable a las labores que debería desarrollar la citada empresa, razón por la cual se debe considerar solamente lo indicado en el programa de conservación.

Indicó, que las labores observadas en terreno se ajustan a lo prescrito y que corresponden solo a bacheos en frío, no incluyéndose en esta categoría los que se ejecutan con mezclas en caliente o utilizando equipos mecanizados, según lo establecen el citado programa de conservación y el plan de trabajo anual, el cual anota que "Se considera en áreas de pavimento que se encuentren deterioradas, siempre que afecten exclusivamente a la capa de rodadura asfáltica, encontrándose en buenas condiciones la base granular y demás capas, este ítem sólo considera la realización de trabajos que no requieran el uso de equipos mecanizados. El bacheo superficial de pavimentos asfálticos se realizará según la



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

experiencia de la concesionaria y los informes preparados para ese ítem”. Finalizó mencionando que el tratamiento de bacheo se ajustó a lo indicado en el mentado programa de conservación del año 2015.

Con todo, el servicio señaló que la inspección fiscal requirió a la sociedad concesionaria que implemente y programe labores de mantenimiento para las reparaciones objetadas, las que, aunque no presentan fallas abiertas, si presentan algún grado de deterioro que amerita su reparación. Lo anterior, mediante oficio Ord. N°560, de 10 de agosto de 2015. Acompañó documentación de respaldo.

Respecto a lo argumentado, corresponde acoger lo manifestado por el servicio, respecto de que el volumen mencionado del Manual de Carreteras no era aplicable a las labores de mantenimiento ejecutadas para corregir las deficiencias observadas. Por consiguiente, procede levantar la observación.

b) A su turno, se constató que en la aludida cuenta no se han desarrollado todas las actividades de preservación definidas en el Programa de Conservación, conforme con lo dispuesto en el numeral 1.7.5, Conservación de Obras, de las referidas bases, el que anota en lo atinente que “(...) La Sociedad Concesionaria está obligada a conservar las obras en las condiciones contempladas en el Contrato y en el Programa de Conservación vigente, reparando o sustituyendo los elementos que se deterioren por su uso y por el paso del tiempo”, ya que además de los defectos en la ejecución de las actividades de resguardo de pavimentos señaladas anteriormente, se presenciaron fosos sin limpiar (fotografías N°s1 y 2 del anexo N°5), demarcación de pavimento no homogénea, falta de ella o eliminación de antiguas marcas (fotografías N°s3, 4 y 5 del anexo N°5), señalización lateral vertical con estado de conservación deficiente (fotografía N°6 del anexo N°5), y falta de señalización lateral vertical reglamentaria “No Adelantar”, en zona de doble curva (fotografía N°7 del anexo N°5).

La situación descrita da cuenta de la falta de cumplimiento del artículo 2.5.1.9, Otros, de las bases de licitación, que indica que el inspector fiscal comprobará periódicamente el estado de las obras y podrá requerir la ejecución de reparaciones, sustituciones de elementos deteriorados, envejecidos o fatigados, y otras obras adicionales de conservación.

En su réplica, el servicio informó, en lo principal, que la inspección fiscal efectúa un proceso periódico de fiscalización, incluyendo actividades como: aprobación del plan de mantenimiento, seguimiento semanal al programa de trabajo, elaboración de un informe mensual -por parte de la asesoría a la inspección fiscal-, además de analizar cada 30 días el grado de cumplimiento del programa y plan de trabajo anual.

Respecto a la cuenta El Melón, la entidad auditada informó que a raíz de la falta de mediciones que permitan contrastar los diferentes indicadores con los estándares establecidos en las bases de licitación, la mencionada inspección ha realizado las siguientes acciones: solicitó al Laboratorio



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

Nacional de Vialidad que efectúe la medición de los diferentes indicadores de pavimentos; informó a la sociedad concesionaria acerca de la revisión del informe anual de seguimiento de pavimentos, por el cual hace ver la falta de mediciones, por parte del aludido consorcio, en la referida cuesta; remitió a la citada intermediaria una minuta en la que consta la revisión completa de dicha vía, -observando aspectos tales como cunetas, fosos y elementos de saneamiento en general- y solicitando la implementación de acciones correctivas. Finalizó indicando la repartición auditada que ha sido una labor permanente de la inspección fiscal efectuar un seguimiento del programa y plan de mantenimiento. Adjuntó documentación de respaldo.

Al tenor de lo manifestado, corresponde indicar que, de la revisión de los antecedentes acompañados en su respuesta a este punto, que conciernen a 12 minutas técnicas elaboradas por la asesoría a la inspección fiscal, que cubren el período comprendido entre el 2 de marzo y el 27 de julio de 2015, ninguna de ellas trata sobre la cuesta El Melón, sino que dan cuenta de las labores de fiscalización realizadas en la vía troncal y calles de servicio. A su turno, se verificó que la inspección fiscal solamente tomó acciones sobre el tramo en comento a raíz de la presente fiscalización, conforme a lo consignado en los oficios Ord. N°s 373, de 5 de junio de 2015, sobre fiscalización a las labores de saneamiento superficial de la cuesta y 560, de 7 de agosto de 2015, por el cual reiteró lo indicado y expedido en el citado oficio Ord N° 373.

Es del caso agregar, que en su réplica ni en la aludida documentación hizo referencia a las objeciones que representó este Organismo de Control en el preinforme, respecto a las deficiencias observadas en terreno, razón por la cual se mantiene la observación, toda vez que no ha acreditado una labor continua en el tiempo que permita prevenir y subsanar los reproches formulados.

Sobre el particular, la entidad deberá en un plazo no superior a 60 días hábiles contados desde la fecha de recepción del presente documento, acreditar el cumplimiento cabal de las acciones que permitan corregir las situaciones advertidas, lo que será verificado en una posterior acción de seguimiento.

#### 4. Sobre los plazos de inicio de explotación del peaje en sector Catapilco.

Como consta en el decreto N° 210, de 2011, del Ministerio de Obras Públicas, esa cartera de Estado dispuso, por razones de interés público y urgencia, modificar las características de las obras y servicios del contrato de concesión, en el sentido de prorrogar el plazo de inicio de la explotación de la Plaza de Peaje de Acceso a Catapilco hasta el 30 de junio de 2011, obra que forma parte de las faenas ofertadas por la sociedad concesionaria, de acuerdo a lo consignado en el decreto N° 845, de 1999, del mencionado ministerio, que adjudicó la concesión.

No obstante, lo anterior, se verificó -con ocasión de la presente fiscalización- que dicha obra no ha sido ejecutada y que la dirección tampoco ha dictado algún acto administrativo que modifique el contrato, sea prorrogando el plazo para su ejecución o bien desestimando su construcción.



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

Lo anterior, contraviene lo dispuesto en los artículos 19 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas -cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado se fijó por el decreto N°900, de 1996, de ese Ministerio- y 69, N°7, del decreto N°956, de 1997, del mismo origen -Reglamento de la precitada ley-, conforme a los cuales, toda modificación que se incorpore al contrato de concesión deberá realizarse mediante decreto supremo expedido por ese Ministerio, el que deberá llevar, además, la firma del Ministro de Hacienda.

Ello, en relación con lo establecido en el artículo 3° 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- que preceptúa que las decisiones escritas que adopte la Administración se expresarán por medio de actos administrativos, entendiéndose por estos, las decisiones formales que emiten tales órganos en las cuales se contienen declaraciones de voluntad, realizadas en el ejercicio de una potestad pública y que toman la forma de decretos supremos o de resoluciones, según el caso.

En su respuesta, la entidad argumentó que el Ministerio de Obras Públicas se encuentra realizando un trabajo que permitiría regular la situación reprochada, esto en atención a lo establecido por la mesa técnica constituida por resolución exenta N°2.237, de 2010, de la Dirección General de Obras Públicas, la que, en acta de 30 de mayo de 2011, propuso eliminar la obligación de construir y operar la plaza de peaje de Catapilco. Expuso además que, a la fecha de su respuesta, la inspección fiscal se encontraría elaborando un documento a través del cual sea posible determinar los efectos económicos y financieros que se derivan de la prórroga y eliminación de la mencionada plaza de peaje, incluyendo el efecto del diferimiento de la inversión y gastos, considerando el ahorro de la sociedad concesionaria.

Finalizó su argumentación manifestando que el aludido informe sería entregado a la respectiva autoridad durante septiembre de 2015, el cual serviría de base para discutir con la mentada concesionaria, los efectos económicos y financieros que deben ser regulados en un futuro acto administrativo.

Dado que, en la especie, y aun cuando han transcurrido 4 años desde que se propuso la eliminación de la plaza de peaje en comento, todavía no se determinan los reseñados efectos económicos y financieros, ni se formaliza la aludida modificación, corresponde mantener lo objetado.

Al respecto, la entidad deberá en un plazo de 60 días hábiles contados desde la fecha de recepción del presente documento, remitir los antecedentes que acrediten el avance de las gestiones pertinentes para regularizar la situación advertida, lo que será materia de una acción de seguimiento por parte de este Organismo de Control.



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

5. Sobre la ejecución de obras en la cuesta Las Chilcas.

Conforme a lo señalado precedentemente, mediante decreto N°116, de 2013, del Ministerio de Obras Públicas, se modificó por razones de interés público y urgencia las características de las obras y servicios del contrato de concesión de la obra pública "Concesión Ruta 5. Tramo Santiago – Los Vilos".

Ahora bien, respecto de la ejecución de las obras asociadas, parte de las cuales se encontraban en desarrollo al momento de ser examinadas, en tanto otras se encontraban en uso, se verificó en terreno, el 8 de abril de 2015, la existencia de defectos constructivos, como por ejemplo: soleras con ausencia de emboquillado o sin hormigón de respaldo, sellos de pavimento mal ejecutado, pavimentos agrietados, barreras tipo F defectuosas, apoyos de barreras metálicas en mal estado, revestimiento de postes de mediana deficientes, foso revestido elaborado defectuosamente, situaciones que se grafican en las fotografías desde la N°1 a la N°14 del anexo N°6.

Consultado el inspector fiscal sobre dichas deficiencias, en su declaración de fecha 29 de julio de 2015, expresó que las obras no se habían recibido aún y que la concesionaria debería subsanar las observaciones que se le han cursado, situación que no acreditó ante este Organismo de Control.

Dicha circunstancia implica la inobservancia por parte del inspector fiscal de su obligación de controlar el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas sobre la construcción de las obras, de conformidad con el literal n) del acápite correspondiente a las actividades que debe desarrollar al inspector fiscal de la explotación, contenido en el numeral 1.5.2, "Del Inspector Fiscal" de las bases administrativas, el cual prescribe que, entre otras actividades, corresponderá a aquel "Todas las que corresponden al Inspector Fiscal de la Construcción relacionadas con la ingeniería de los proyectos y la construcción cuando se realicen obras durante la fase de explotación".

En su argumentación la entidad auditada sostuvo, en lo principal, que las falencias detectadas han sido motivo de fiscalización permanente por parte de la inspección fiscal. De igual forma mencionó que mantiene un listado de observaciones cercano a los 166 hallazgos generales y 94 relacionados exclusivamente a pavimentos, los que informó a la sociedad concesionaria mediante el oficio Ord. N°233, de 21 de abril de 2015, de forma tal que sean subsanadas. A su turno, indicó que dichas deficiencias debían estar resueltas antes de la recepción de las obras, las que aún se mantienen en etapa de construcción. Añadió que gran parte de los citados hallazgos se encontrarían a la fecha resueltos, para lo cual acompañó detalle de los mismos.

Recalcó en su escrito, que la concesionaria se encuentra desarrollando las labores correctivas, motivo por el cual elaboró un plan de trabajo que adjuntó a su respuesta, el que fue solicitado por la inspección fiscal a través del oficio Ord. N°444, de 25 de junio de 2015.



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

Ahora bien, sobre las observaciones puntuales contenidas en las objeciones de este informe, consignó la entidad que parte de ellas ya habían sido registradas en el trabajo rutinario de la fiscalización en obra, encontrándose varias de ellas subsanadas, no obstante, hay otras que no se habrían podido identificar ya que su kilometraje era diverso.

De lo indicado por el servicio en su réplica y del estudio de los antecedentes remitidos, que dan cuenta del tratamiento de las deficiencias constructivas identificadas por este Organismo de Control y por la propia inspección, se estima procedente dar por subsanada la observación.

6. Sobre las multas propuestas y aplicadas en el contrato de concesión.

a) Consta que con fechas 1 y 30 de abril, y 19 de junio, todas del 2015, el inspector fiscal de explotación propuso al Director General de Obras Públicas la aplicación de multas a la sociedad concesionaria por el incumplimiento en los plazos de construcción de las "Obras Cuesta Las Chilcas" incluidas las "Obras de Mitigación Ambiental" de acuerdo con lo señalado en el punto A.2.3 letra d) del ya citado decreto N°116, de 2013, el cual indica que "En caso de incumplimiento del plazo máximo de ejecución de la totalidad de la obras, se aplicará a la sociedad concesionaria una multa de 50 UTM por cada día o fracción de día de atraso (...)". Lo anterior, se detalla en la tabla N°3.

Tabla N°3

| N° | OFICIO DE PROPOSICIÓN DE MULTAS POR PARTE DEL INSPECTOR FISCAL DE LA EXPLOTACIÓN | MOTIVO DE APLICACIÓN DE LA MULTA  | MONTO (UTM) |
|----|--|---|-------------|
| 1  | Ord. N°193, de 1 de abril de 2015, de inspector fiscal a DGOP.                   | Proposición de multa por 33 días de atraso en la ejecución total de las obras, entre el 27 de febrero y el 31 de marzo de 2015. | 1.650       |
| 2  | Ord. N°247, de 30 de abril de 2015, de inspector fiscal a DGOP.                  | Proposición de multa por 30 días de atraso en la ejecución total de las obras, entre el 1 y 30 de abril de 2015.                | 1.500       |
| 3  | Ord. N°414, de 19 de junio de 2015, de inspector fiscal a DGOP.                  | Proposición de multa por 31 días de atraso en la ejecución total de las obras, entre el 1 y 30 de mayo de 2015.                 | 1.550       |

Fuente: Tabla confeccionada por el equipo de auditoría sobre la base de la información proporcionada por la Coordinación de Concesiones de la Dirección de Obras Públicas. DGOP: Director General de Obras Públicas.

No obstante lo anterior, al 20 de julio de 2015, esa Dirección General no había emitido pronunciamiento al respecto, situación que no se ajusta al procedimiento contemplado en el punto 1.5.8.2 "Aplicación de Multas", de las bases administrativas, que dispone que el inspector fiscal fijará la cuantía de la multa y la propondrá al Director General de Obras Públicas, "(...) el cual requerirá el pronunciamiento de la Comisión Conciliadora, en los casos dispuestos en el Capítulo VIII, artículos 28 y 29 del DFL N°164 de 1991, modificado por la Ley N°19.252, conforme a lo dispuesto en el numeral 1.9", añadiendo, en su inciso segundo, que aprobada la multa en la forma indicada, el inspector fiscal notificará a la Sociedad Concesionaria por carta certificada del motivo de la multa y del monto.

Asimismo, desatiende lo previsto en el artículo 22, letra m), del decreto con fuerza de ley N°850, de 1997, del Ministerio de Obras



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

Públicas, el cual establece entre las atribuciones y deberes del ya citado Director General, la adopción de las resoluciones que sean necesarias para el cumplimiento de los fines de su servicio.

En su respuesta el servicio señaló que mediante la resolución exenta N°3.188, de 2015, el Director General de Obras Públicas aprobó e impuso a la Sociedad Concesionaria Autopista del Aconcagua S.A. 94 multas de 50 UTM, cada una, por 94 días de atraso en el cumplimiento del plazo máximo de construcción de las "Obras Cuesta Las Chilcas" y "Mitigación Ambiental Cuesta Las Chilcas", acto administrativo que fue notificado por el inspector fiscal a la concesionaria mediante el oficio Ord.N°542, de 4 de agosto de igual anualidad.

Agregó, que con la aplicación de dichas multas, se ha dado cumplimiento con el procedimiento señalado en el artículo 1.5.8.2 de las bases de licitación que aplican en la especie, y a lo dispuesto en los artículos 28 y 29 de la Ley de Concesiones.

En razón de lo expuesto, el 10 de septiembre de 2015, esta Entidad de Control consultó a la Unidad de Presupuesto de la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, sobre el estado del cobro de dichas multas, instancia en la cual se acreditó mediante acta de fiscalización de igual data, la existencia física del vale vista N°037218-0 del Banco de Chile por la suma de \$207.942.100 -equivalente a UTM 4.700-, proporcionado por la sociedad concesionaria, con la finalidad de pagar las multas dispuestas en la mencionada resolución exenta N°3.188, de 2015 .

Además, se verificó posteriormente, que el mencionado vale vista fue depositado el 23 de septiembre de igual año en la cuenta N°9022473 del Banco Estado, de la Dirección General de Obras Públicas y registrado en la contabilidad de ese servicio mediante el comprobante de ingreso TD1 CUR N°266, de igual data, motivo por el cual se subsana la observación.

b) Se advirtió que al 17 de julio de 2015, la Dirección General de Obras Públicas no había remitido a la Dirección de Contabilidad y Finanzas el vale vista N°036268-0 del Banco de Chile, por la suma de \$262.560.000, entregado por la sociedad concesionaria a esa dirección el 30 de junio de 2015, por concepto del pago de la multa en el atraso en la construcción de las "Obras Cuesta Las Chilcas" y "Obras de mitigación ambiental", sancionada por la resolución exenta N°2.128, de 2015, de la DGOP.

Lo descrito contraviene el artículo 5° de la ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, que dispone que las autoridades y funcionarios deben velar por la eficiente e idónea administración de los medios públicos y por el debido cumplimiento de la función pública.

Si bien el servicio en su contestación no se pronunció sobre esta observación, es de caso señalar que este Organismo de Fiscalización se constituyó el 14 de septiembre de 2015 en la Dirección de Contabilidad y Finanzas del Ministerio de Obras Públicas, con el fin de verificar que el



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

mencionado vale vista N°036268-0 haya sido recepcionado por esa dirección y depositado en las arcas fiscales.

Al respecto, es del caso señalar que dicho documento fue registrado en la contabilidad mediante el comprobante de ingreso TD1 CUR N°226, de 13 de agosto de 2015 y depositado el 14 de agosto de igual año en la cuenta corriente del Banco Estado N°9022473, de la Dirección General de Obras Públicas, razón por la cual se subsana la observación.

## II. OTRAS OBSERVACIONES

### 1. Sobre los indicadores y el cumplimiento de los estándares de los pavimentos.

De la inspección realizada en terreno, y de los antecedentes tenidos a la vista, relacionados con el estado de conservación de los pavimentos, se advirtió que el servicio no ha realizado mediciones que permitan verificar el cumplimiento por parte de la concesionaria, de los índices que evalúan los niveles de servicio -presentados en el anexo N°7 de este informe- comprometidos en el acápite 2, "Normativas y estándares" del plan de conservación. En relación con lo anterior durante las visitas se advirtieron una serie de deficiencias las que se detallan a continuación, respecto de las cuales no existe certeza en cuanto a que se encuentren dentro del rango de tolerancia permitido en el citado anexo.

a) Respecto a la materialidad hormigón, se pudo establecer del examen visual realizado en distintos tramos de la concesión, que los principales defectos corresponden a agrietamientos longitudinales, transversales y de esquina, así como al mal estado de los sellos de juntas, como se presenta en la tabla N°1 del anexo N°8, de este informe.

b) En relación a los pavimentos de asfalto, se identificó que los daños corresponden mayormente a baches abiertos, grietas transversales, fatiga del tipo "piel de cocodrilo", separación entre la calzada y la berma y descenso de esta última en más de 1 cm. Situaciones que se expresan en la tabla N°2 del anexo N°8, de este informe.

c) Sobre los sectores en que existe pavimento mixto, esto es hormigón y asfalto, se advirtió separación entre los pavimentos de la berma y de la calzada, lo que se detalla en la tabla N°3 del anexo N°8 en concordancia con el set fotográfico referenciado en dicha tabla.

d) Por su parte, visitada la cuesta El Melón - se detectaron baches mal ejecutados, grietas transversales y longitudinales, ahuellamiento, exudación y diferencias de niveles entre los pavimentos de la berma y la calzada, los que se detallan en la tabla N°4 del anexo N°8, de este informe.

A mayor abundamiento a través de acta de fiscalización de fecha 9 de marzo de 2015, el inspector fiscal declaró en relación a las aludidas mediciones que debió haber realizado el Ministerio de Obras Públicas que "(...) solo existen del 2010, que evaluó la pista 4, y el 2013 que evaluó las pistas 3 y 4,





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

señalando que para el 2015 ya se ha solicitado un ensayo a todas las pistas del contrato en toda su extensión”.

Lo anterior obsta a la debida supervisión por parte del ministerio según lo dispuesto en el numeral 2.5.1.2 “Indicadores para pavimentos”, del pliego de condiciones, el cual establece en lo pertinente que “Durante la Etapa de Explotación, la Sociedad Concesionaria deberá mantener los pavimentos dentro de los niveles establecidos en estas bases, lo cual será supervisado por el MOP (...)”.

A su turno es del caso observar que, no obstante que no se contó con dichas mediciones, el programa de conservación para el año del 2015, fue igualmente aprobado por el inspector fiscal, en circunstancias que el numeral 2.5.1.1, “Programa de Conservación”, señala que la formulación de la política de conservación y su justificación técnica que lo integran, deberá ser elaborada haciendo uso de los indicadores de pavimentos exigidos y los efectivamente medidos por el MOP.

En su réplica, la entidad sostuvo que la inspección fiscal requirió al Laboratorio Nacional de Vialidad, mediante el oficio Ord. N°66, de 27 de febrero de 2015, la ejecución de las labores que permitiesen medir los diferentes indicadores de pavimento. Señaló asimismo que el referido laboratorio nacional había efectuado mediciones parciales, remitiendo solo las del Índice de Rugosidad Internacional, IRI, el 7 de agosto de 2015, no incluyendo los resultados de la cuesta El Melón. Expresó, además que del análisis que realizó la inspección fiscal a dichos resultados, se desprendió que la concesionaria cumpliría con lo establecido en las bases de licitación.

No obstante, el servicio indicó que la obligación de efectuar las mediciones anualmente, correspondería a la sociedad concesionaria, lo que sería supervisado por el Ministerio de Obras Públicas. Dicha circunstancia -según lo informado por la repartición-, no implicaría la obligación que el aludido ministerio deba efectuar de manera anual o con una frecuencia fija dicha supervisión, situación que estaría regulada explícitamente en el numeral 2.5.1.2, “Indicadores de Pavimento”, de las bases de licitación, que indica que “Durante la etapa de explotación, la Sociedad Concesionaria deberá mantener los pavimentos dentro de los niveles establecidos en estas bases, lo cual será supervisado por el MOP”, aspecto que se complementaría con lo expresado en el punto 2.5.1.3, “Procedimientos y equipos para medir el Índice de Rugosidad Superficial”, que anota que “El inspector fiscal efectuará revisiones al azar, durante el período que dure la concesión”.

Por lo anterior, la repartición sostuvo que no existe una obligación para el MOP de efectuar mediciones de carácter anual que permitan confeccionar el programa de conservación, sino mediciones que permitan constatar el grado de cumplimiento del mismo, como también le permitiesen al inspector fiscal, verificar las actuaciones propuestas por la concesionaria, contrastando las mediciones que ellos ejecutan.



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

De lo argumentado por el servicio, cabe hacer presente que la observación representada hace referencia, por una parte, a la fiscalización que debe desarrollar la entidad a fin de comprobar el cumplimiento de la obligación de la sociedad concesionaria de mantener las obras dentro de los estándares definidos en las bases de licitación, esto según lo consignado en el ya mencionado numeral 2.5.1.2, "Indicadores para pavimentos" de dicho pliego, y por otra, la necesidad de concurrir con mediciones propias para cotejar los resultados obtenidos por la empresa y confeccionar la política de conservación.

En ese contexto, las explicaciones de la entidad auditada por las cuales endosa esta obligación exclusivamente al concesionario, se contraponen con las disposiciones establecidas en los precitados numerales de las bases de licitación. Por consiguiente, lo manifestado no justifica el hecho de que el referido servicio, a la fecha de cierre de la presente auditoría, solo haya realizado mediciones parciales de los estándares de calidad y serviciabilidad los años 2010 y 2013 -según lo declarado por el inspector fiscal el 9 de marzo de 2015-, toda vez que respecto a la medición que señala haber realizado el 2015 del IRI, este no adjuntó ningún antecedente que acredite el cumplimiento de ese parámetro.

A su turno, si bien es cierto que la frecuencia de los controles que debe realizar la citada cartera de Estado no se encuentran regulados en los antecedentes de la licitación, en la especie estos tienen como fin comprobar lo informado por la concesionaria -tal como lo ratifica la entidad en su respuesta- de forma tal de velar por el cabal cumplimiento del contrato y como elemento de juicio para la elaboración de la política de conservación a implementar - numeral 2.5.1.1, "Programa de Conservación"-, situación que, tal como se manifestó, no ha ocurrido desde el año 2013.

Por lo antes expuesto corresponde mantener la observación.

El servicio debe establecer un programa de mediciones propias de los índices en comento, que le permita ratificar aquellas evaluaciones realizadas por el concesionario y de esta manera comprobar el cumplimiento de los estándares mínimos exigidos en las respectivas bases de licitación, lo que será verificado por esta Contraloría General en una futura auditoría que sobre el particular se disponga.

## 2. Sobre boletas de garantías.

Si bien mediante el oficio Ord. N°212, de 13 de abril 2015, el inspector fiscal de explotación de la "Concesión Ruta 5, Tramo Santiago – Los Vilos" entregó los anexos de prórroga -por un mayor plazo- de las cauciones que resguardan la ejecución de las "Obras Cuesta Las Chilcas" y "Obras Mitigación Ambiental", a la Unidad de Presupuestos de la Coordinación de Concesiones, estas, al 8 de junio de 2015, no habían sido remitidas a la Dirección de Contabilidad y Finanzas para su custodia. La situación expuesta fue confirmada por el jefe de la citada unidad, mediante acta de fiscalización de 8 de junio de 2015.



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

Lo descrito no se ajusta a lo establecido en el capítulo 6 "Custodia de Documentos de Garantía", numeral 2 del Manual de Garantías -circular N°06, de 19 de marzo de 2014, que actualizó dicho documento y dejó sin efecto la circular N°13, del 2013, ambas de la Dirección de Contabilidad y Finanzas-, el cual dispone que las direcciones del Ministerio de Obras Públicas, deberán remitir los documentos de caución para su custodia a la Dirección de Contabilidad y Finanzas, dentro de un plazo máximo de 5 días hábiles, por medio de un registro oficial que deje constancia de los antecedentes señalados, con fecha, timbre y firma, lo cual no ha acontecido en la especie. Asimismo, transgrede lo instruido expresamente en tal sentido por la Dirección General de Obras Públicas, a través de su oficio Ord. N°589, de 3 de junio de 2009, dirigido a todas las direcciones del ministerio para establecer un adecuado control de los documentos de garantía exigidos en contratos de obras, a fin de evitar el riesgo de su pérdida.

En su respuesta el servicio indicó que las referidas prórrogas de las boletas de garantía se individualizaron erróneamente al Director Regional de Obras Públicas y no al Director General de Obras Públicas, como correspondía. Agregó, que en razón de lo anterior solicitó a la sociedad concesionaria enmendar dicho error, remitiendo esta última los endosos corregidos al servicio mediante la carta GG N°294/2015, de 15 de julio de 2015.

Manifestó, que mediante memorándum N°1.332, de 28 de julio de 2015, la Coordinación de Concesiones remitió los anexos de las prórrogas de las boletas de garantías al Director General de Obras Públicas, para que las ratificara en su calidad de beneficiario, lo cual efectuó mediante el oficio ordinario N°1.344, de 3 de agosto de 2015.

Finalmente expuso, que, sin perjuicio de lo anterior, se tendrá presente la observación formulada por la Contraloría General, adoptando las medidas del caso.

De lo expuesto se puede indicar que, este Ente de Control, el 4 de noviembre de 2015, solicitó a la encargada del Área de Gestión de Contratos de la Unidad de Presupuestos de la Coordinación de Concesiones, los antecedentes que acreditaran que los anexos de prórrogas de las mencionadas cauciones hayan sido remitidos a la Dirección de Contabilidad y Finanzas para su custodia. En efecto, de los antecedentes proporcionados consta que dichos instrumentos fueron recibidos el 31 de agosto de 2015 por esa última dirección, mediante los Formularios de Garantías -FDG- N°s 18.464 al 18.473, de 5 de agosto de igual anualidad. Por tal razón, se subsana esta observación.

## CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo, la Coordinación de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas ha aportado antecedentes que han permitido subsanar las observaciones consignadas en los numerales 2 del acápite I. "Examen de la Materia Auditada", en lo relativo a las operaciones de conservación contempladas para las áreas anexas; 5 del citado acápite, sobre la ejecución de obras



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

en la cuesta Las Chilcas; y 6, letras a) y b), de igual acápite, relativo a las multas propuestas y aplicadas en el contrato de concesión. Asimismo, se subsana la observación formulada en el numeral 2 del acápite II. "Otras Observaciones" concerniente al envío a la Dirección de Contabilidad y Finanzas de los anexos de prórroga de las boletas de garantías que resguardan la ejecución de las "Obras Cuesta Las Chilcas" y "Obras Mitigación Ambiental", para su custodia.

A su vez, corresponde levantar la observación consignada en el numeral 3, letra a), del acápite I. "Examen de la Materia Auditada".

Respecto de aquellas 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. Proponer al Director General de Obras Públicas las multas por el total de las deficiencias contenidas en el oficio Ord. N°514, de 22 de julio de 2015, por concepto de incumplimiento por parte de la sociedad concesionaria, de lo prescrito en el numeral 1.7.5 de las bases de licitación, lo que fue identificado por la asesoría a la inspección fiscal en sus informes de 24 de abril y 29 de mayo, ambos de 2015, y por aquellas inobservancias adicionales advertidas por este Organismo de Control en el preinforme de observaciones, tal como se detalló en el numeral 1 del acápite I. "Examen de la Materia Auditada". Dicha medida será verificada por esta Entidad Fiscalizadora a través de una futura actividad de seguimiento.

2. Acreditar ante este Organismo de Control, que las falencias detectadas en la cuesta El Melón hayan sido subsanadas conforme a lo establecido en el numeral 3, letra b) del acápite I. "Examen de la Materia Auditada", lo que será verificado en un posterior seguimiento.

3. Remitir los antecedentes que acrediten el avance de las gestiones pertinentes para regularizar la eliminación de la plaza de peaje de Catapilco, según lo consignado en el numeral 4. "Sobre los plazos de inicio de explotación del peaje Catapilco", del acápite I. "Examen de la Materia Auditada", aspecto que será abordado en un próximo seguimiento.

4. Establecer un programa de mediciones propias de los índices de calidad y serviciabilidad establecidos para la ruta materia del contrato de concesión examinado, que le permita ratificar aquellas comprobaciones realizadas por el concesionario y de esta manera acreditar el cumplimiento de los estándares mínimos exigidos en las respectivas bases de licitación, según se indicó en los literales a), b), c) y d) del numeral 1. "Sobre indicadores y el cumplimiento de los estándares de los pavimentos", del acápite II "Otras Observaciones", lo que será verificado por esta Contraloría General en una futura auditoría que sobre el particular se disponga.

Finalmente, para aquellas objeciones que se mantienen para una acción de seguimiento, la Coordinación de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas deberá remitir a este Organismo de Control, el



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

“Informe de Estado de Observaciones”, de acuerdo al formato adjunto en el anexo N° 9, en un plazo máximo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente oficio, comunicando las medidas adoptadas 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: Tramo Santiago - Los Vilos".

**Descripción**

|  |   |
|--|---|
| Modalidad de contratación                              | : Licitación pública  |
| Número de contrato SAFI                                | : 20.919  |
| Resolución que aprobó las bases de licitación          | : Resolución N°511, de 30 de mayo de 1996, de la Dirección General de Obras Públicas. |
| Decreto de adjudicación                                | : Decreto N°845, de 14 de octubre de 1996, del Ministerio de Obras Públicas           |
| Tipo de contrato                                       | : Contrato de concesión.  |
| Sociedad concesionaria                                 | : Sociedad Concesionaria Autopista del Aconcagua S.A.                                 |
| Presupuesto oficial estimado de la obra                | : 8.200.000 U.F.  |
| Plazo de ejecución de la obra                          | : 276 meses.  |
| Resolución que autoriza el convenio complementario N°1 | : Decreto N°1.402, de 31 de mayo de 1999, del Ministerio de Obras Públicas.           |
| Resolución autoriza el convenio complementario N°2 y 3 | : Decreto N°659, de 12 de abril de 2001, del Ministerio de Obras Públicas.            |
| Resolución autoriza el convenio complementario N°4     | : Decreto N°4, de 3 de enero de 2002, del Ministerio de Obras Públicas.               |
| Plazo total del contrato                               | : 276 meses.  |



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

Anexo N°2  
 Operaciones de conservación examinadas

| <b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b> |   |
|-------------------------------|---|
| Código                        | Actividad   |
| A-1                           | Roce y limpieza de la faja                            |
| A-2                           | Retiro de basuras y desechos                          |
| A-3                           | Reemplazo de cercos de alambres de púas               |
| A-6                           | Limpieza de fosos, contrafosos y canales              |
| A-7                           | Limpieza de alcantarillas y sifones                   |
| A-8                           | Limpieza de cunetas                                   |
| A-10                          | Limpieza de bajadas de aguas                          |
| A-16.1                        | Bacheo superficial en pavimentos asfálticos           |
| A-17                          | Bacheos en berma                                      |
| A-21                          | Limpieza de señales verticales laterales              |
| A-22                          | Reposición de señales verticales laterales            |
| A-23                          | Reacondicionamiento de postes para señales verticales |
| A-24                          | Reacondicionamiento de señales verticales             |
| A-30                          | Demarcación de pavimento línea continua               |
| A-34                          | Borrado de demarcación                                |
| A-35                          | Reparación de paraderos de buses                      |
| A-37                          | Mantenimiento de paisajismo y protección de taludes   |

| <b>ACTIVIDADES PERIÓDICAS</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Código                        | Actividad                                      |
| B2                            | Reperfilado de Taludes                         |
| B4                            | Reconstrucción de bajadas de aguas             |
| B6                            | Hormigón simple                                |
| B7                            | Hormigón armado                                |
| B8                            | Revestimiento con mampostería de piedra        |
| B11.1                         | Sello tipo lechada asfáltica                   |
| B13                           | Reparación de Losas                            |
| B14.1                         | Cepillado de la Superficie                     |
| B18.2                         | Recebo de Carpetas Granulares                  |
| B19                           | Limpieza de Placas de Apoyo                    |
| B23                           | Limpieza despeje de Cauce y Defensas Fluviales |
| B24                           | Limpieza Junta de Dilatación                   |
| B25                           | Limpieza de Barbacanas y Calzadas              |
| B26                           | Reparación menor                               |
| B36                           | Mitigación Material Particulado                |

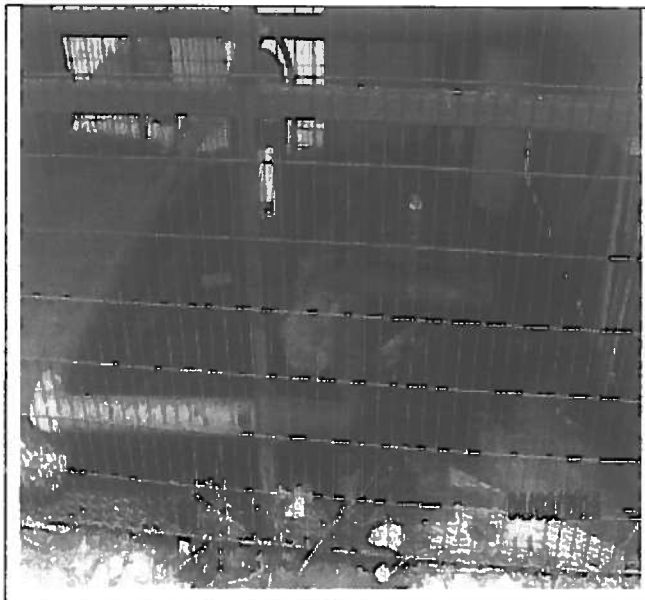

| <b>ACTIVIDADES A OBRAS ANEXAS</b> |  |
|-----------------------------------|--|
| Código                            | Actividad                                |
| D-2                               | Mantenimiento de citofonía de emergencia |
| D-3                               | Mantenimiento de plazas de peaje         |
| D-5                               | Mantenimiento de edificios               |

Fuente: Tabla elaborada en base a la información recolectada en terreno de las actividades examinadas



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

**Anexo N°3**  
**Filtraciones en el área de servicio N°4**

|   |  |
|---|--|
|   |   |
| <p><b>Fotografía N°1 (04.03.2015)</b><br/>Instalaciones de sala de distribución agua potable del área de servicio N°4. Visita N°1</p> | <p><b>Fotografía N°2 (27.05.2015)</b><br/>Instalaciones de sala de distribución de agua potable del área de servicio N°4. Visita N°2</p> |

Fuente: Tabla elaborada en base al registro fotográfico obtenido, por el equipo auditor, en terreno.











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

**Anexo N°4**


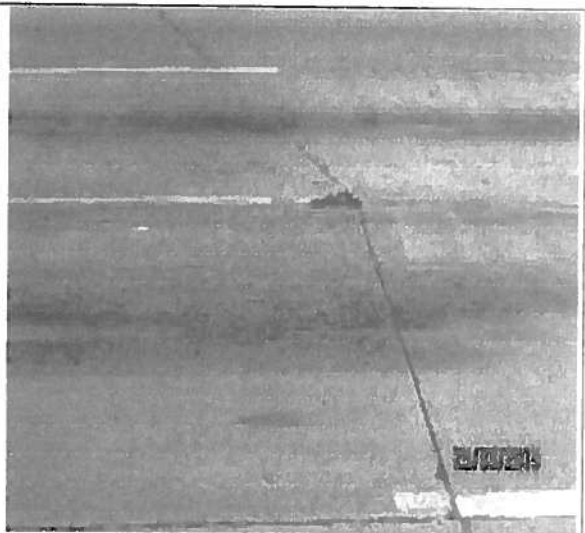


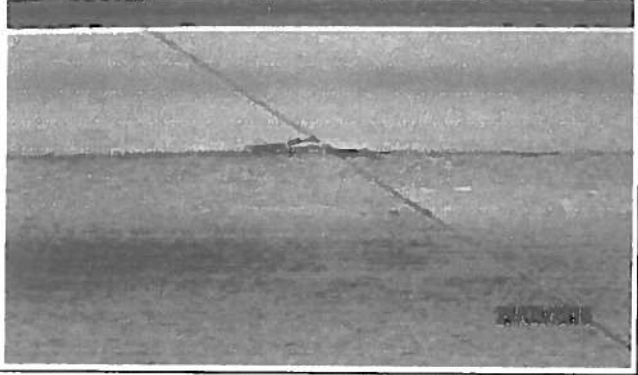
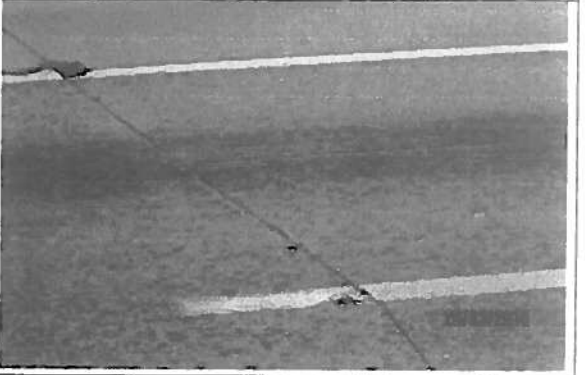
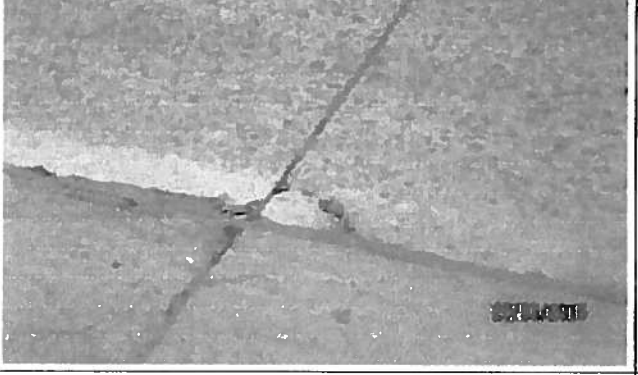
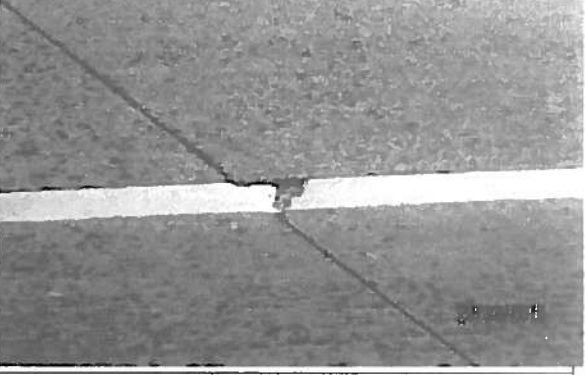
**Registro fotográfico de deficiencias identificadas en los pavimentos examinados.**

| <b>HORMIGÓN</b>   |  |
|---|--|
|          |                        |
| <b>Fotografía N°1 (25.03.2015)</b><br>Descenso de 2 cm, berma, km 23, sentido oriente.    | <b>Fotografía N°2 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal y longitudinal km 15. Calzada, sentido oriente. |
|        |                      |
| <b>Fotografía N°3 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal km 17. Calzada, sentido oriente. | <b>Fotografía N°4 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal km 18. Calzada, sentido oriente.                |
|        |                      |
| <b>Fotografía N°5 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal km 19. Calzada, sentido oriente. | <b>Fotografía N°6 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal Km 22. Calzada pista acceso sentido oriente.    |

m.  
A  
1



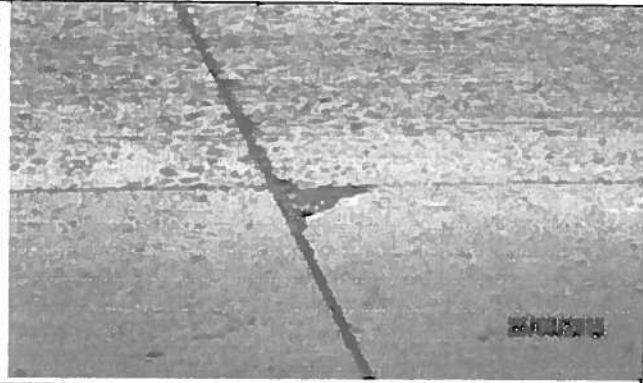
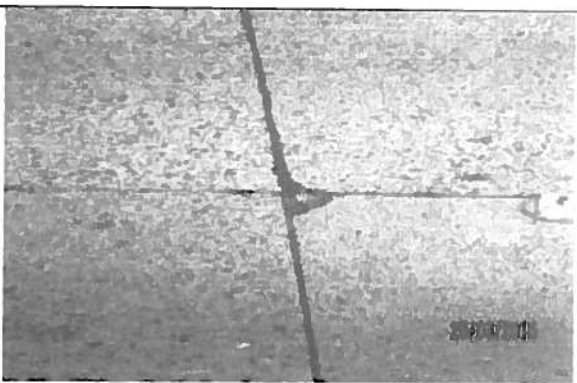



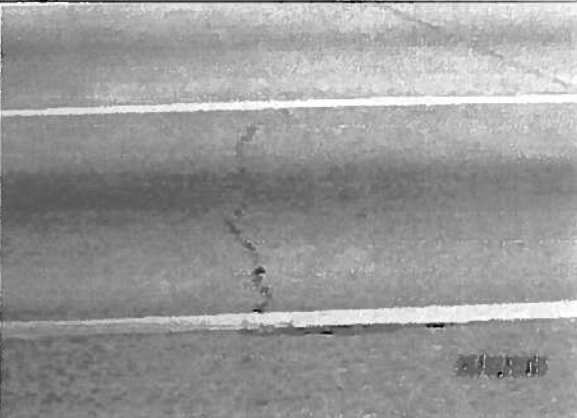
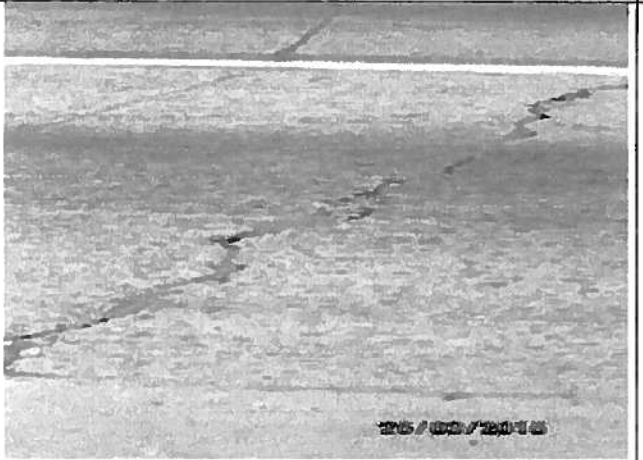
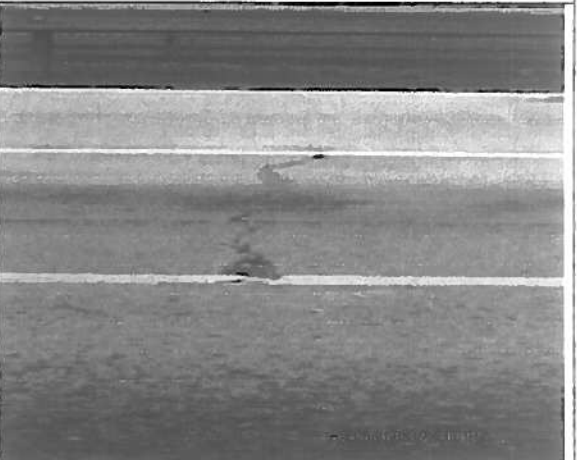
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

|   |   |
|---|---|
|            |             |
| <p>Fotografía N°7 (25.03.2015)<br/>Grieta transversal km 30. Calzada, sentido oriente.</p>  | <p>Fotografía N°8 (23.05.2015)<br/>Grietas de esquina, calzada, km 11,4, sentido oriente.</p> |
|           |            |
| <p>Fotografía N°9 (23.05.2015)<br/>Grieta de esquina, calzada, km 12, sentido oriente.</p>  | <p>Fotografía N°10 (23.05.2015)<br/>Grieta de esquina, calzada, km 13, sentido oriente.</p>   |
|          |           |
| <p>Fotografía N°11 (23.05.2015)<br/>Grieta de esquina, calzada, km 15, sentido oriente.</p> | <p>Fotografía N°12 (23.05.2015)<br/>Grieta de esquina, calzada, km 16, sentido oriente.</p>   |
|          |           |
| <p>Fotografía N°13 (23.05.2015)<br/>Grieta de esquina, calzada, km 19, sentido oriente</p>  | <p>Fotografía N°14 (23.05.2015)<br/>Grieta de esquina, calzada, km 27, sentido oriente.</p>   |

1

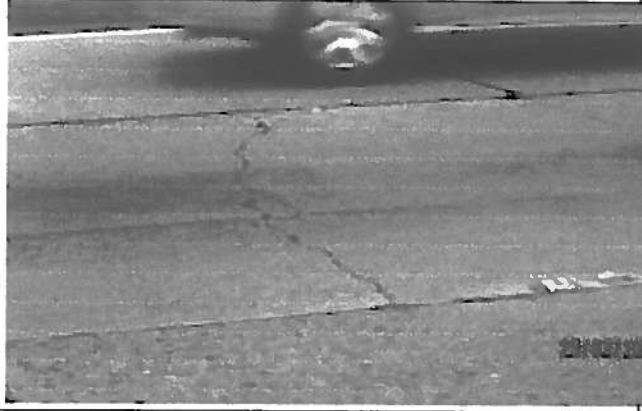
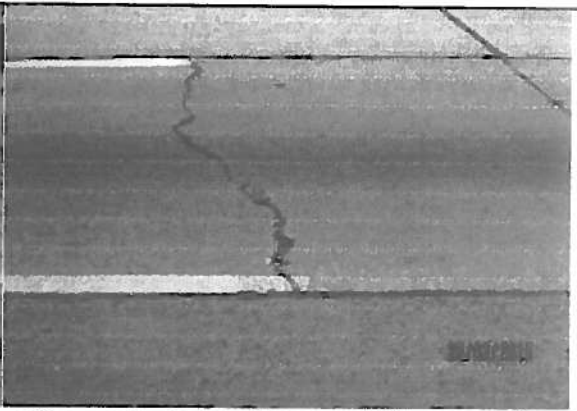



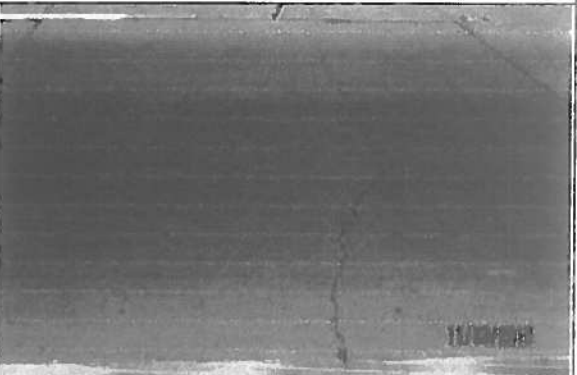
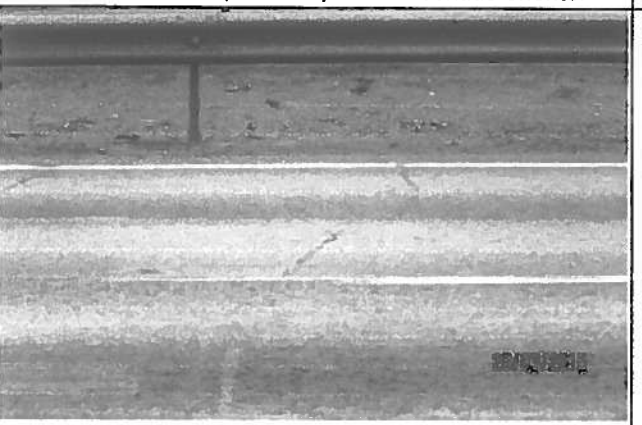
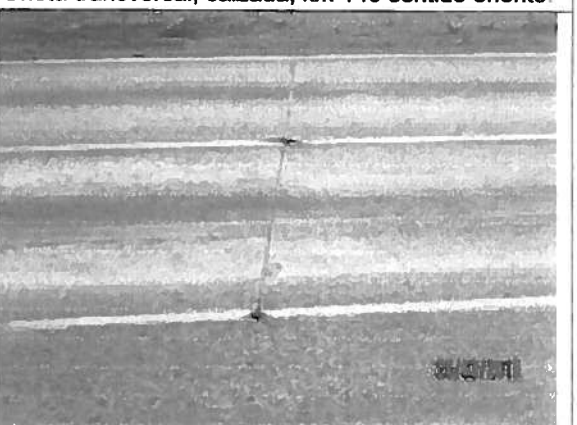


**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

|   |   |
|---|---|
|                                  |                               |
| <b>Fotografía N°15 (23.05.2015)</b><br>Grieta de esquina, calzada, km 29, sentido oriente.                        | <b>Fotografía N°16 (23.05.2015)</b><br>Grieta de esquina, calzada, km 30, sentido oriente.                      |
|                                 |                              |
| <b>Fotografía N°17 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal y sello deteriorado, calzada, km 11,4, sentido oriente. | <b>Fotografía N°18 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal y sello deteriorado, calzada, km 12, sentido oriente. |
|                                |                             |
| <b>Fotografía N°19 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal y sello deteriorado, calzada, km 15, sentido oriente.   | <b>Fotografía N°20 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal y sello deteriorado, calzada, km 18, sentido oriente. |
|                                |                             |
| <b>Fotografía N°21 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal y sello deteriorado, calzada, km 19,                    | <b>Fotografía N°22 (25.03.2015)</b><br>Sello deteriorado, calzada, km 20, sentido oriente.                      |



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

| sentido oriente.  |   |
|---|---|
|            |           |
| <b>Fotografía N°23 (25.03.2015)</b><br>Sello deteriorado, calzada, km 23, sentido oriente.  | <b>Fotografía N°24 (25.03.2015)</b><br>Sello deteriorado, calzada, km 25, sentido oriente   |
|           |          |
| <b>Fotografía N°25 (25.03.2015)</b><br>Sello deteriorado, calzada, km 27, sentido oriente.  | <b>Fotografía N°26 (25.03.2015)</b><br>Sello deteriorado, calzada, km 30, sentido oriente.  |
|          |         |
| <b>Fotografía N°27 (11.03.2015)</b><br>Grieta transversal, calzada, km 145 sentido oriente. | <b>Fotografía N°28 (11.03.2015)</b><br>Grieta transversal, calzada, km 146 sentido oriente. |
|          |         |
| <b>Fotografía N°29 (25.03.2015)</b><br>Grieta transversal km 13. Calzada, sentido poniente. | <b>Fotografía N°30 (23.05.2015)</b><br>Grieta de esquina, calzada, km 12, sentido           |



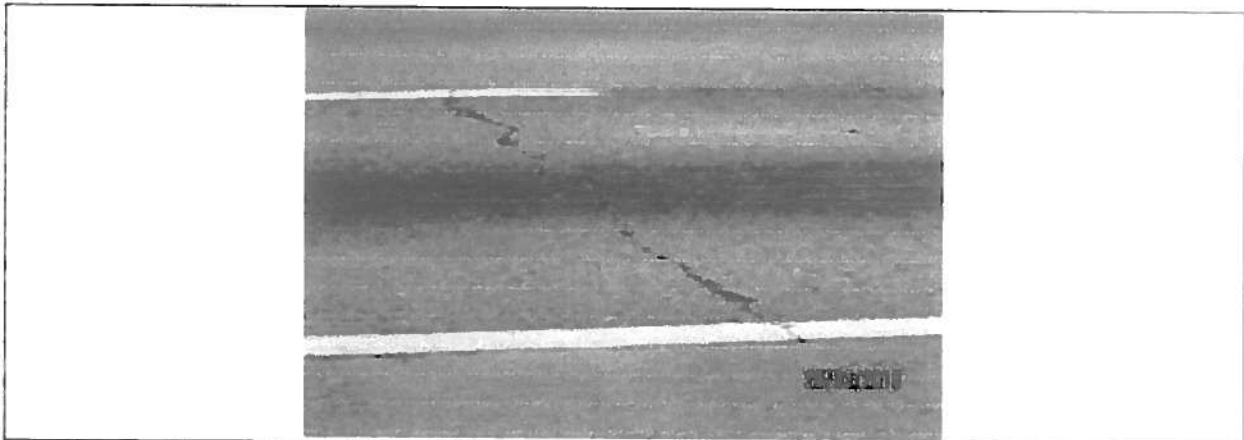
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

|  |   |
|--|---|
|  | poniente.<br>   |
| Fotografía N°31 (23.05.2015)<br>Grieta de esquina, calzada, km 13, sentido poniente. | Fotografía N°32 (23.05.2015)<br>Grieta de esquina, calzada, km 14, sentido poniente.  |
|  |   |
| Fotografía N°33 (23.05.2015)<br>Grieta de esquina, calzada, km 16, sentido poniente. | Fotografía N°34 (23.05.2015)<br>Grieta de esquina, calzada, km 17, sentido poniente.  |
|  |   |
| Fotografía N°35 (23.05.2015)<br>Grieta de esquina, calzada, km 18, sentido poniente. | Fotografía N°36 (25.03.2015)<br>Sello deteriorado, calzada, km 11, sentido poniente.  |
|  |   |
| Fotografía N°37 (25.03.2015)<br>Sello deteriorado, calzada, km 15, sentido poniente. | Fotografía N°38 (25.03.2015)<br>Grieta transversal km 11,4. Calzada, sentido oriente. |

*Handwritten signature and initials.*

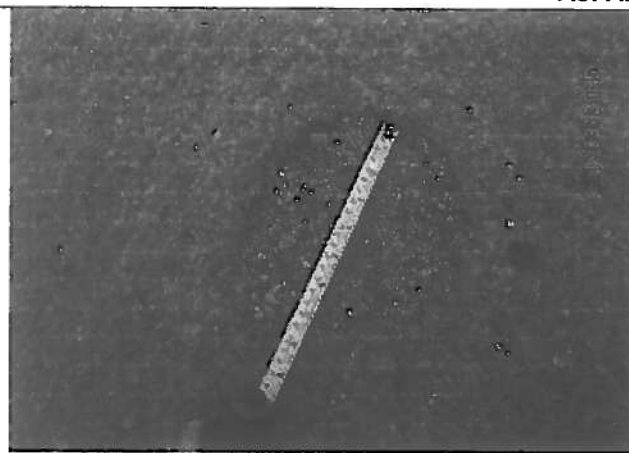


**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

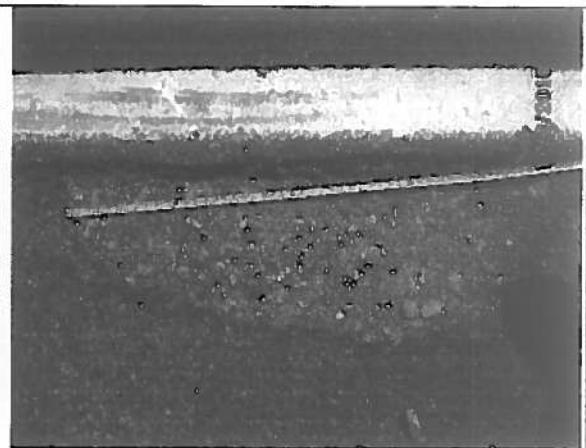


**Fotografía N°39 (25.03.2015)**  
**Grieta transversal km 13. Calzada, sentido oriente.**

**ASFALTO**



**Fotografía N°40 (25.03.2015)**  
**Bache de 19 cm de diámetro, berma, entre km 140 y 140,5, sentido oriente.**



**Fotografía N°41 (25.03.2015)**  
**Bache de 133 cm de largo por 36 cm de ancho y 5 cm de profundidad, berma, km 194, sentido oriente.**



**Fotografía N°42 (25.03.2015)**  
**Descenso de 2 cm, berma, km 27, sentido oriente.**



**Fotografía N°43 (25.03.2015)**  
**Sello deteriorado, calzada, km 25, sentido poniente.**

*Handwritten signature or initials.*

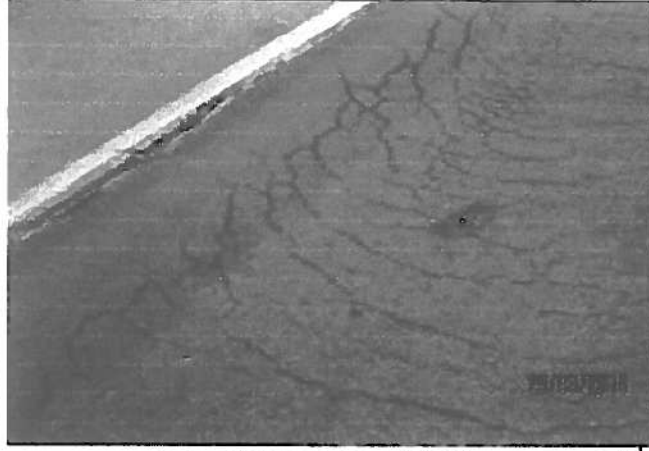


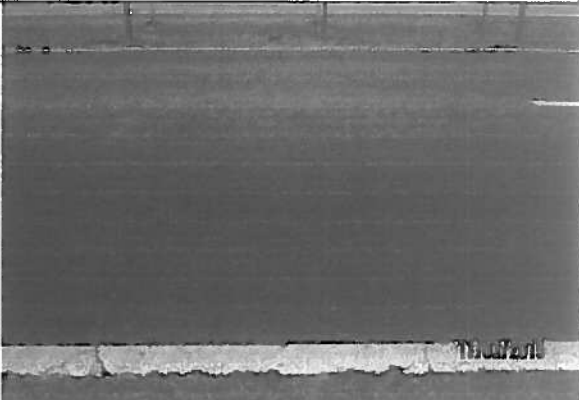

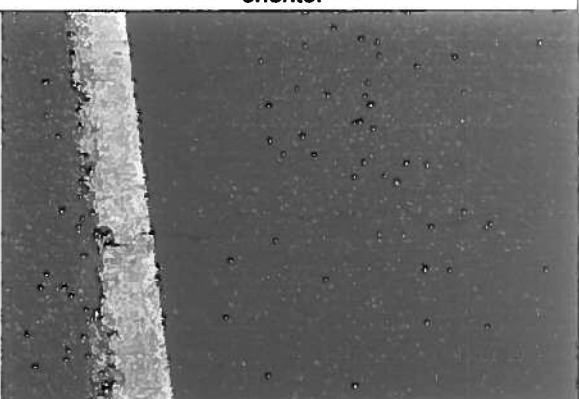
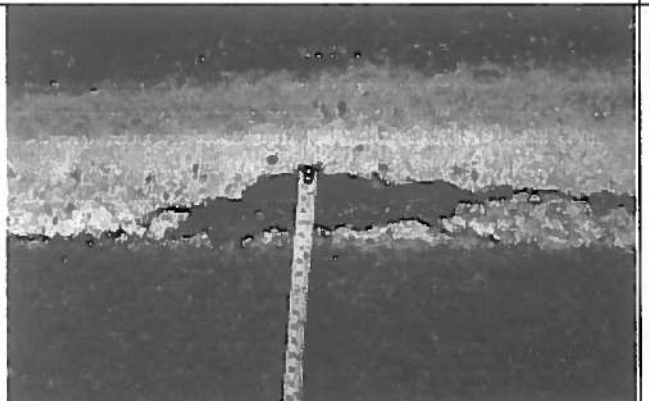



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

|  |   |
|--|---|
|  |   |
| <b>Fotografía N°44 (25.03.2015)</b><br>Agrietamiento tipo "piel de cocodrilo", berma km 11,4, sentido oriente.                     | <b>Fotografía N°45 (25.03.2015)</b><br>Agrietamiento tipo "piel de cocodrilo", berma km 12, sentido oriente.                              |
|  |   |
| <b>Fotografía N°46 (25.03.2015)</b><br>Agrietamiento tipo "piel de cocodrilo", berma km 13, sentido oriente.                       | <b>Fotografía N°47 (25.03.2015)</b><br>Agrietamiento tipo "piel de cocodrilo", berma km 14, sentido oriente.                              |
|  |   |
| <b>Fotografía N°48 (25.03.2015)</b><br>Agrietamiento tipo "piel de cocodrilo", berma, km 24, sentido oriente.                      | <b>Fotografía N°49 (25.03.2015)</b><br>Agrietamiento tipo "piel de cocodrilo", pista de salida de la carretera, km 11,4, sentido oriente. |
|  |   |
| <b>Fotografía N°50 (25.03.2015)</b><br>Agrietamiento tipo "piel de cocodrilo", pista de acceso a carretera km 17, sentido oriente. | <b>Fotografía N°51 (25.03.2015)</b><br>Separación berma – calzada, km 12, sentido oriente.  |



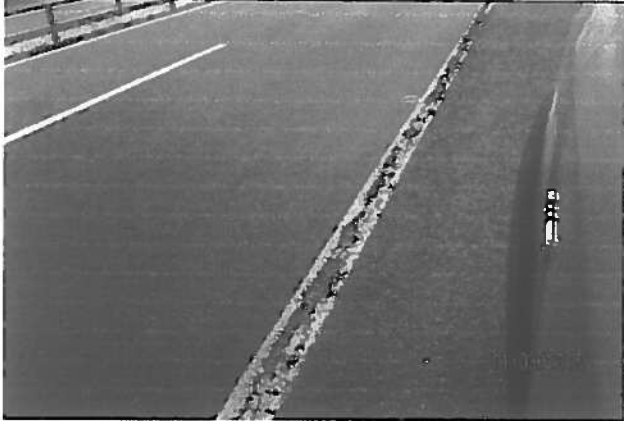
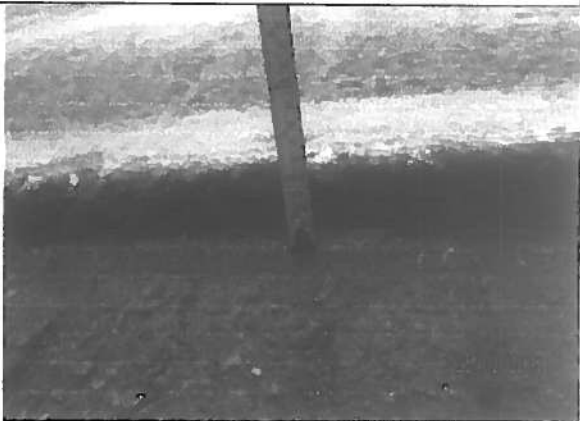
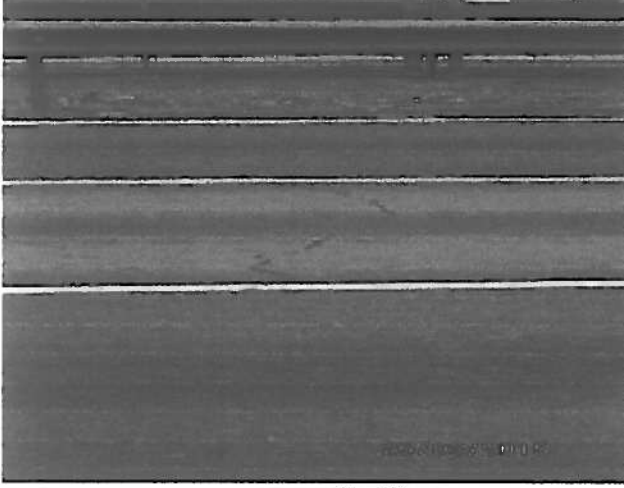
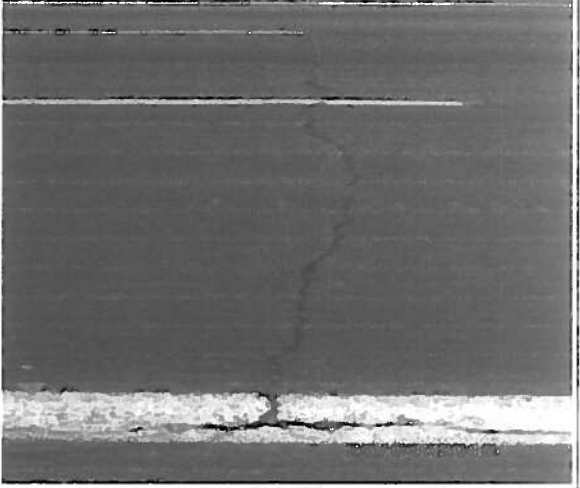


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

|   |   |
|---|---|
|    |             |
| <b>Fotografía N°52 (25.03.2015)</b><br>Separación berma – calzada y plastificación de subrasante, km 13, sentido oriente. | <b>Fotografía N°53 (25.03.2015)</b><br>Bacheo mal ejecutado, berma, km 13, sentido oriente.   |
|   |            |
| <b>Fotografía N°54 (25.03.2015)</b><br>Bacheo mal ejecutado e incompleto, berma, km 18, sentido oriente.                  | <b>Fotografía N°55 (11.03.2015)</b><br>Grieta transversal, calzada, km 139,5 sentido oriente. |
|                                        |           |
| <b>Fotografía N°56 (11.03.2015)</b><br>Grieta transversal, calzada, km 140,5 sentido oriente.                             | <b>Fotografía N°57 (18.03.2015)</b><br>Grieta transversal, calzada, km 228 sentido oriente.   |
|                                        |           |
| <b>Fotografía N°58 (11.03.2015)</b><br>Separación berma – calzada, de 6 cm, km 139,5 sentido oriente.                     | <b>Fotografía N°59 (11.03.2015)</b><br>Grieta transversal, km 140, sentido oriente.           |





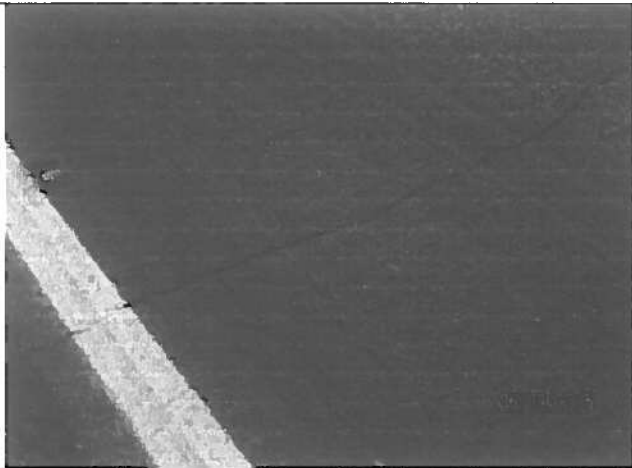
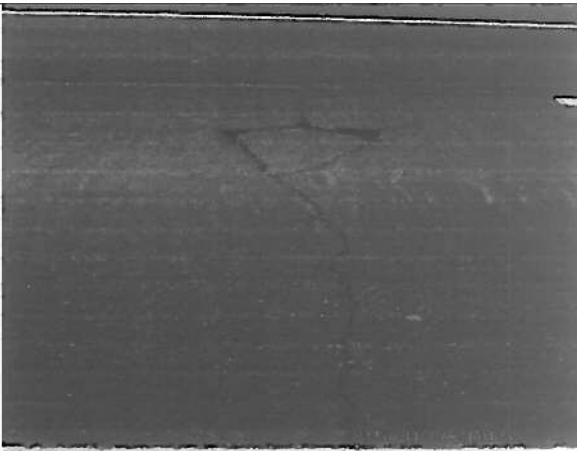
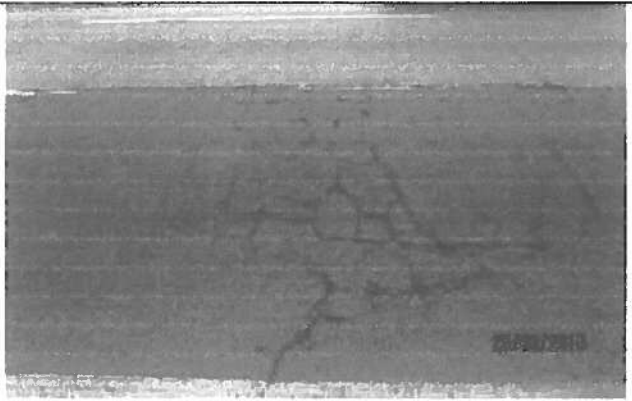
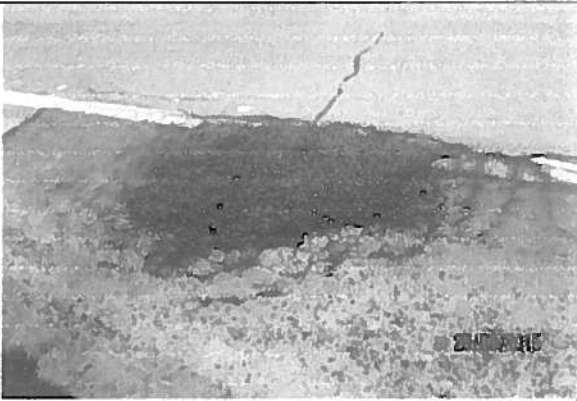


**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

|  |  |
|--|--|
| <p>oriente.</p>           |                          |
| <p><b>Fotografía N°60 (11.03.2015)</b><br/><b>Separación berma - calzada, km 145 sentido oriente.</b></p>  | <p><b>Fotografía N°61 (25.03.2015)</b><br/><b>Descenso de 5 cm, berma, km 11, sentido poniente.</b></p>    |
|                          |                         |
| <p><b>Fotografía N°62 (25.03.2015)</b><br/><b>Grieta transversal km 19. Calzada, sentido poniente.</b></p> | <p><b>Fotografía N°63 (25.03.2015)</b><br/><b>Grieta transversal km 20. Calzada, sentido poniente.</b></p> |
|                         |                        |
| <p><b>Fotografía N°64 (25.03.2015)</b><br/><b>Grieta transversal km 21. Calzada, sentido poniente.</b></p> | <p><b>Fotografía N°65 (25.03.2015)</b><br/><b>Grieta transversal km 23. Calzada, sentido poniente.</b></p> |



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

|   |   |
|---|---|
|                                  |                     |
| <p>Fotografía N°66 (25.03.2015)<br/>Grieta transversal km 24. Calzada, sentido poniente.</p>                      | <p>Fotografía N°67 (25.03.2015)<br/>Grieta transversal km 27. Calzada, sentido poniente.</p>          |
|                                 |                    |
| <p>Fotografía N°68 (25.03.2015)<br/>Grieta transversal km 29. Calzada, sentido poniente.</p>                      | <p>Fotografía N°69 (25.03.2015)<br/>Grieta transversal y bacheo km 29. Calzada, sentido poniente.</p> |
|                                |                   |
| <p>Fotografía N°70 (25.03.2015)<br/>Agrietamiento tipo "piel de cocodrilo", calzada, km 17, sentido poniente.</p> | <p>Fotografía N°71 (25.03.2015)<br/>Bacheo mal ejecutado, berma, km 21, sentido poniente.</p>         |

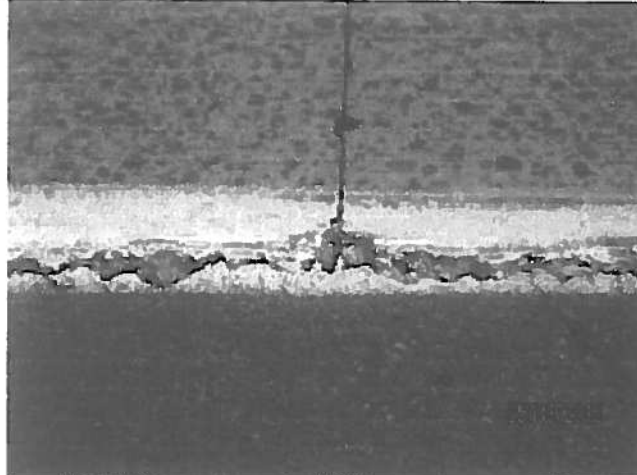

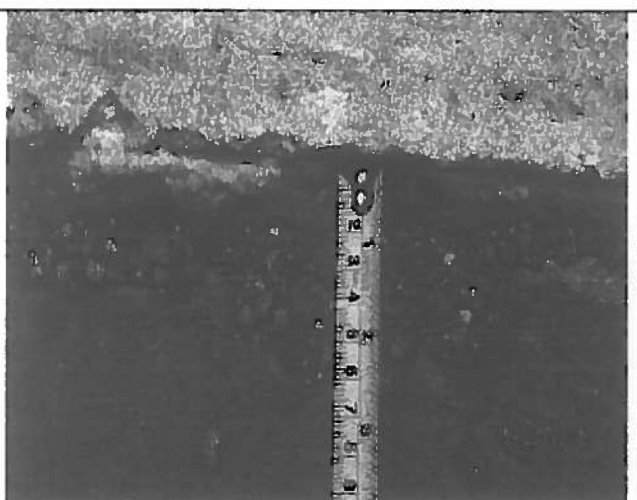

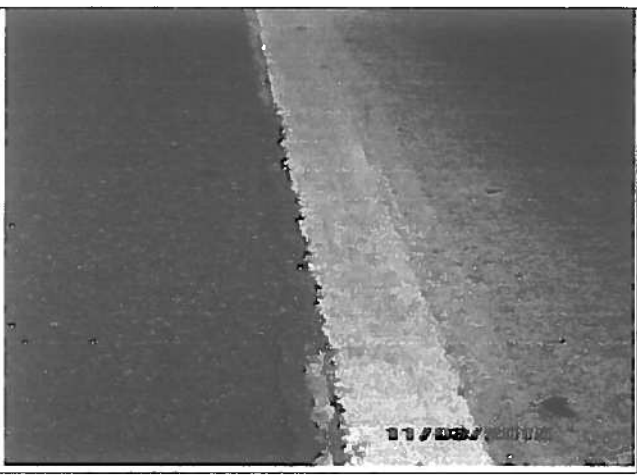
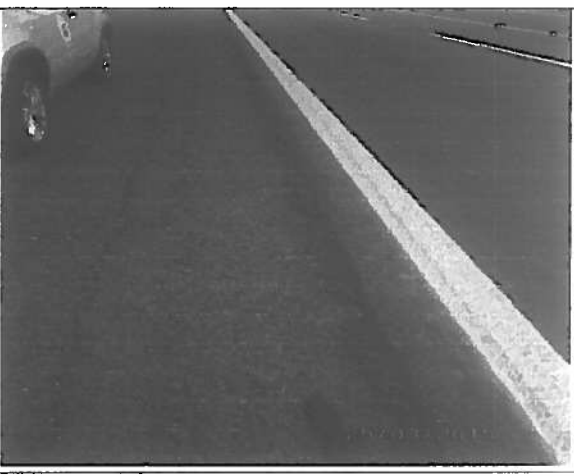


**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

|  |  |
|--|--|
|  |  |
| <p><b>Fotografía N°72 (18.03.2015)</b><br/>Grieta transversal, calzada, km 215 sentido poniente.</p> | <p><b>Fotografía N°73 (18.03.2015)</b><br/>Bache de 10 cm de ancho, km 197 sentido poniente.</p> |
|  |  |
| <p><b>Fotografía N°74 (18.03.2015)</b><br/>Bache de 9 cm de ancho, km 189 sentido poniente.</p>      | <p><b>Fotografía N°75 (18.03.2015)</b><br/>Bache de 8 cm de ancho, km 185 sentido poniente.</p>  |
|  |  |
| <p><b>Fotografía N°76 (18.03.2015)</b><br/>Bache de 13 cm de ancho, km 151 sentido poniente.</p>     |  |



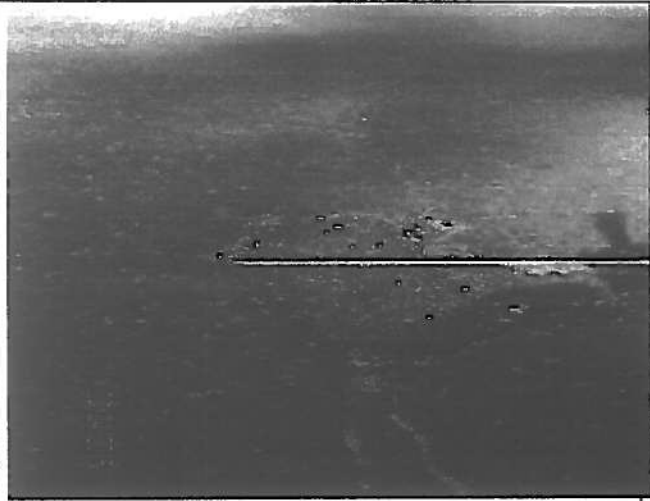
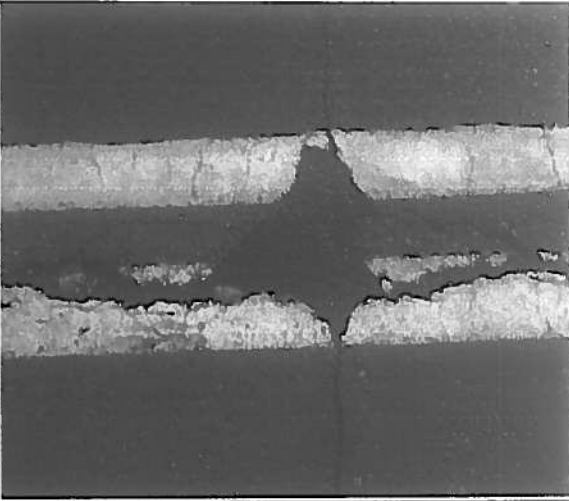




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA  
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

| PAVIMENTO MIXTO  |  |
|--|--|
|                     |            |
| <p>Fotografía N°77 (25.03.2015)<br/>Separación berma – calzada, km 18, sentido oriente.</p>          | <p>Fotografía N°78 (25.03.2015)<br/>Separación berma – calzada, km 20, sentido oriente.</p>  |
|                    |           |
| <p>Fotografía N°79 (25.03.2015)<br/>Separación berma – calzada, de 6 cm, km 25, sentido oriente.</p> | <p>Fotografía N°80 (25.03.2015)<br/>Separación berma – calzada, km 27, sentido oriente.</p>  |
|                   |          |
| <p>Fotografía N°81 (11.03.2015)<br/>Separación berma – calzada, km 160 sentido oriente.</p>          | <p>Fotografía N°82 (25.03.2015)<br/>Separación berma – calzada, km 29, sentido poniente.</p> |



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

PAVIMENTO CUESTA EL MELÓN

|  |   |
|--|---|
|   |                             |
| <p>Fotografía N°83 (08.04.2015)<br/>Bacheo mal ejecutado, calzada cuesta El Melón, km 129.</p>                             | <p>Fotografía N°84 (08.04.2015)<br/>Bacheo mal ejecutado y compactado, calzada cuesta El Melón, km 129.</p>   |
|    |                            |
| <p>Fotografía N°85 (8.04.2015)<br/>Exudación de asfalto, sentido oriente, aproximadamente en km 129,2 Cuesta El Melón.</p> | <p>Fotografía N°86 (08.04.2015)<br/>Bacheo mal ejecutado, calzada cuesta El Melón, km 129,3.</p>              |
|   |                           |
| <p>Fotografía N°87 (08.04.2015)<br/>Grieta longitudinal y transversal, calzada cuesta El Melón, km 131,2.</p>              | <p>Fotografía N°88 (08.04.2015)<br/>Grieta transversal y longitudinal, calzada cuesta El Melón, km 131,5.</p> |



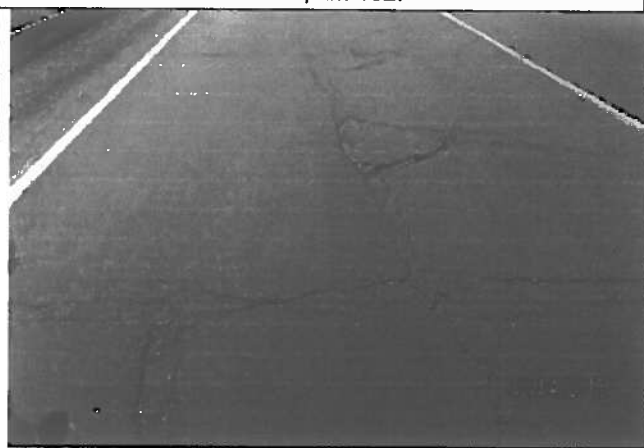
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**



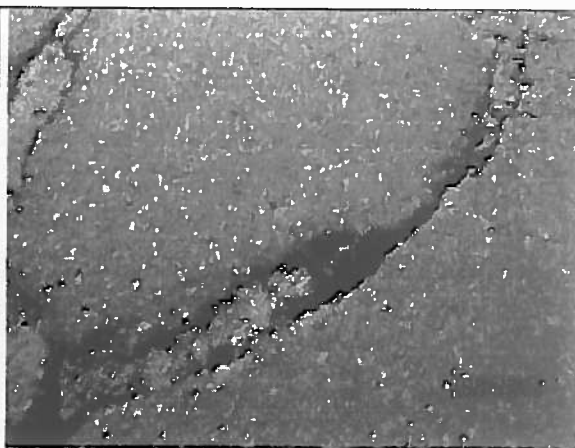
**Fotografía N°89 (08.04.2015)**  
Grieta longitudinal y transversal, calzada cuesta El Melón, km 132.



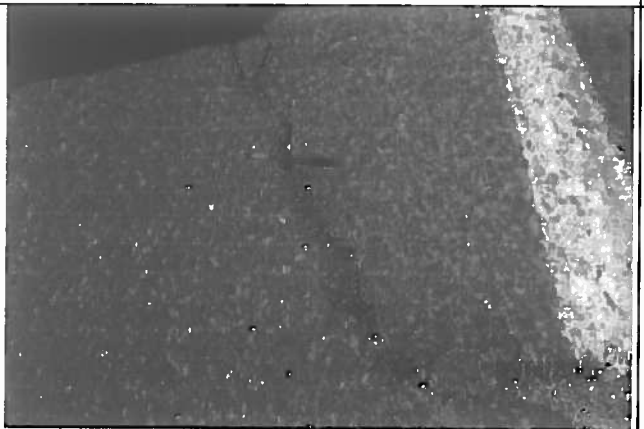
**Fotografía N°90 (08.04.2015)**  
Berma deteriorada, cuesta El Melón, km 132.



**Fotografía N°91 (08.04.2015)**  
Grietas transversales y longitudinales, calzada cuesta El Melón, km 132,2.



**Fotografía N°92 (08.04.2015)**  
Grieta de 4 cm de profundidad, calzada cuesta El Melón, km 132,5.



**Fotografía N°93 (08.04.2015)**  
Grieta longitudinal, calzada cuesta El Melón, km 132,5.



**Fotografía N°94 (08.04.2015)**  
Bacheo mal ejecutado, calzada cuesta El Melón, km 133.



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

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| <p><b>Fotografía N°95 (08.04.2015)</b><br/>Bacheo mal realizado, calzada cuesta el Melón, km 133.</p> | <p><b>Fotografía N°96 (08.04.2015)</b><br/>Diferencia berma - calzada de 4 cm, cuesta El Melón, km 133.</p> |
|   |   |
| <p><b>Fotografía N°97 (08.04.2015)</b><br/>Bacheo mal ejecutado, calzada cuesta El Melón, km 134.</p> | <p><b>Fotografía N°98 (08.04.2015)</b><br/>Ahuellamiento calzada cuesta El Melón, km 134,5.</p>             |
|   |   |
| <p><b>Fotografía N°99 (08.04.2015)</b><br/>Grieta longitudinal en eje calzada, cuesta El Melón.</p>   |   |

Fuente: Tabla elaborada en base al registro fotográfico obtenido, por el equipo auditor, en terreno.

1  
A m.



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

Anexo N°5  
Deterioros en la Cuesta El Melón.

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| <p>Fotografía N°1 (08.04.2015)<br/>Foso sin limpiar en km 131,1, cuesta El Melón</p>                    | <p>Fotografía N°2 (08.04.2015)<br/>Foso sin limpiar en con desprendimiento de talud en<br/>km 131,1, cuesta El Melón</p>      |
|   |   |
| <p>Fotografía N°3 (08.04.2015)<br/>Demarcación lateral borrada en el km 131, 2, cuesta El<br/>Melón</p> | <p>Fotografía N°4 (08.04.2015)<br/>Demarcación lateral más delgada que la antigua en<br/>km 131,3, cuesta El Melón</p>        |
|   |   |
| <p>Fotografía N°5 (08.04.2015)<br/>Demarcación antigua no borrada en el KM 133</p>                      | <p>Fotografía N°6 (08.04.2015)<br/>Letrero Giro izquierda 6610 oxidado en pista poniente<br/>del km 133, cuesta El Melón.</p> |





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



Fotografía N°7 (08.04.2015)

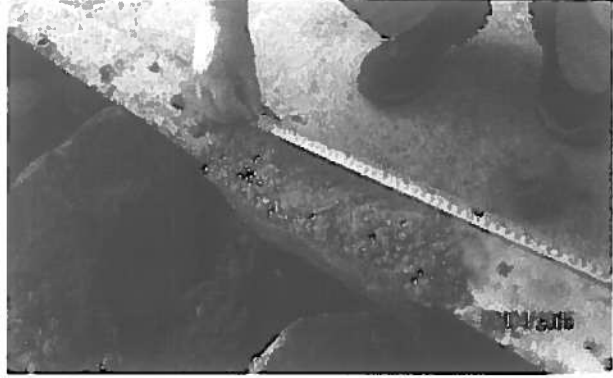


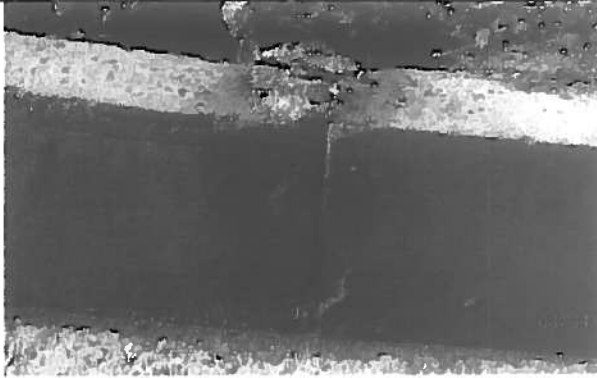
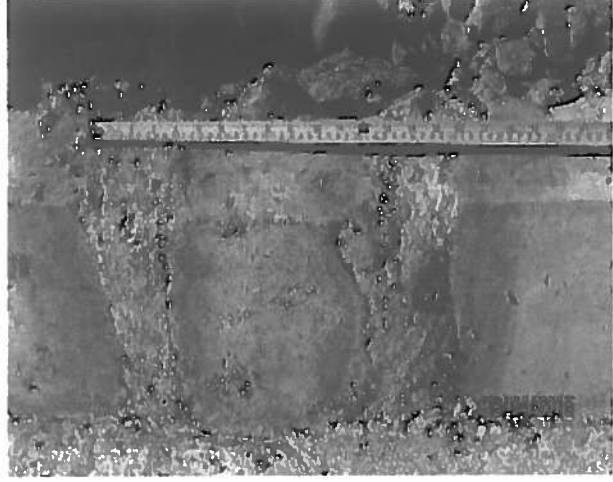

Doble curva, en km 132 sin señalética reglamentaria de "No adelantar", cuesta El Melón.

Fuente: Tabla elaborada en base al registro fotográfico obtenido, por el equipo auditor, en terreno.



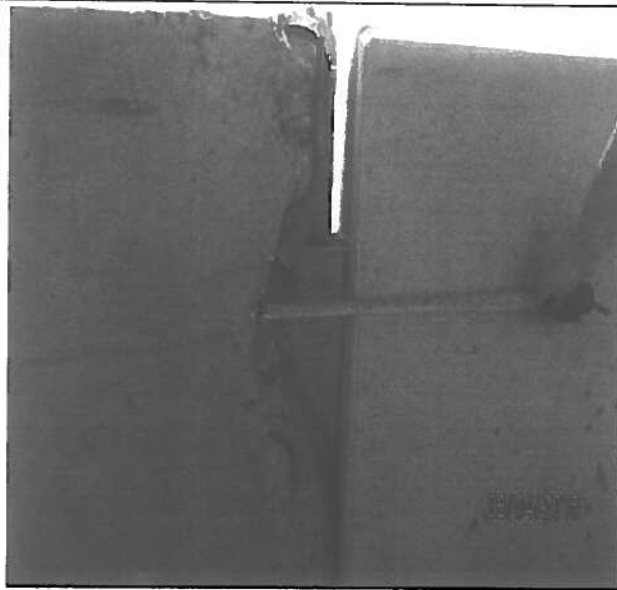
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

**Anexo N°6**  
**Defectos Constructivos en las "Obras Cuesta Las Chilcas".**

|  |   |
|--|---|
|   |                   |
| <p><b>Fotografía N°1 (08.04.2015)</b><br/>Deficiente emboquillado de soleras, ancho de 28,5 cm, km 120, cuesta Las Chilcas</p> | <p><b>Fotografía N°2 (08.04.2015)</b><br/>Soleras fisuradas, km 120, cuesta Las Chilcas</p>         |
|    |                  |
| <p><b>Fotografía N°3 (08.04.2015)</b><br/>Soleras sin confinamiento y respaldadas con rocas, km 120, cuesta Las Chilcas.</p>   | <p><b>Fotografía N°4 (08.04.2015)</b><br/>Soleras sin emboquillar, km 120, cuesta Las Chilcas</p>   |
|   |                 |
| <p><b>Fotografía N°5 (08.04.2015)</b><br/>Trozos de solera, de 20 cm de longitud, km 120, cuesta Las Chilcas.</p>              | <p><b>Fotografía N°6 (08.04.2015)</b><br/>Sello desprendido en junta, km 75, cuesta Las Chilcas</p> |



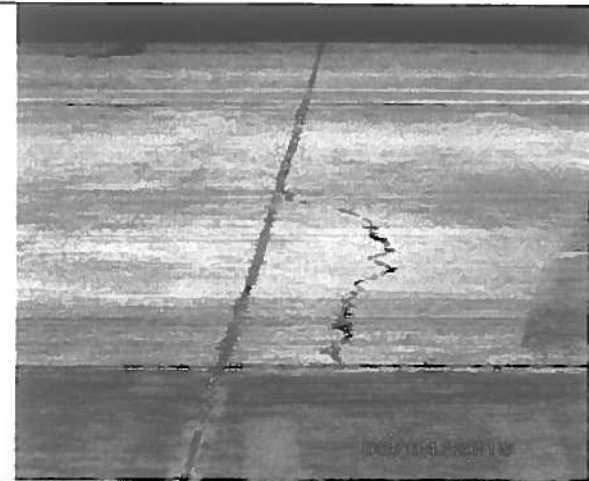
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN**  
**SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**  
**COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS**



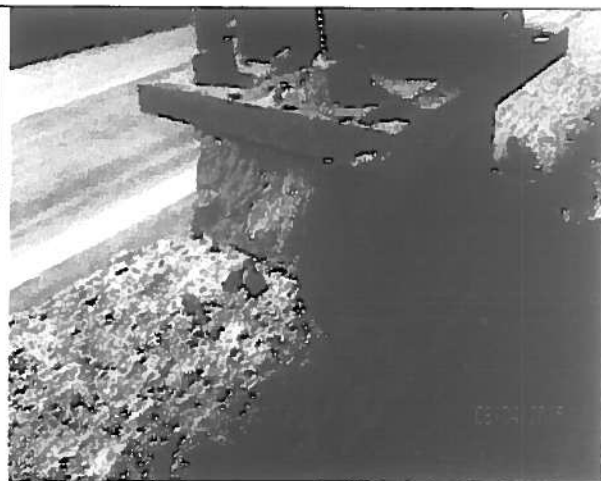
**Fotografía N°7 (08.04.2015)**  
**Barretas tipo F con armadura a la vista, km 160, cuesta Las Chilcas**



**Fotografía N°8 (08.04.2015)**  
**Losa de pavimento agrietada, km 130, cuesta Las Chilcas**



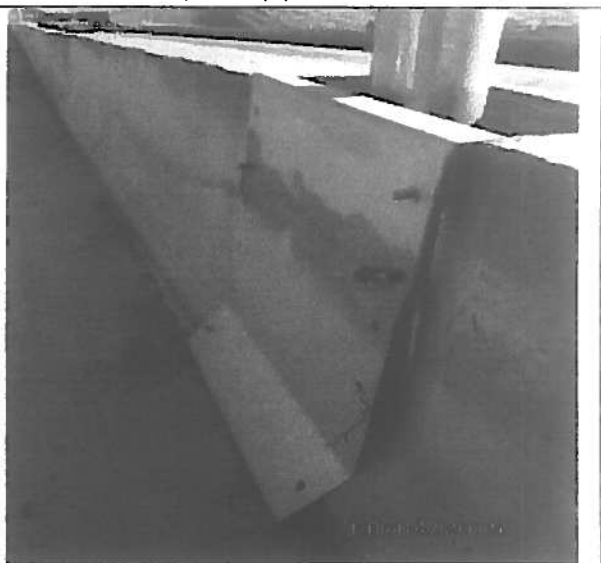
**Fotografía N°9 (08.04.2015)**  
**Losa agrietada en calzada oriente, km 74,3, cuesta Las Chilcas**



**Fotografía N°10 (08.04.2015)**  
**Apoyo defectuosos de barrera metálica de la mediana, km 74,3, cuesta Las Chilcas.**



**Fotografía N°11 (08.04.2015)**  
**Revestimiento metálico de poste de mediana sin pernos, asegurado con trozo de madera. km 74,2, cuesta Las Chilcas.**



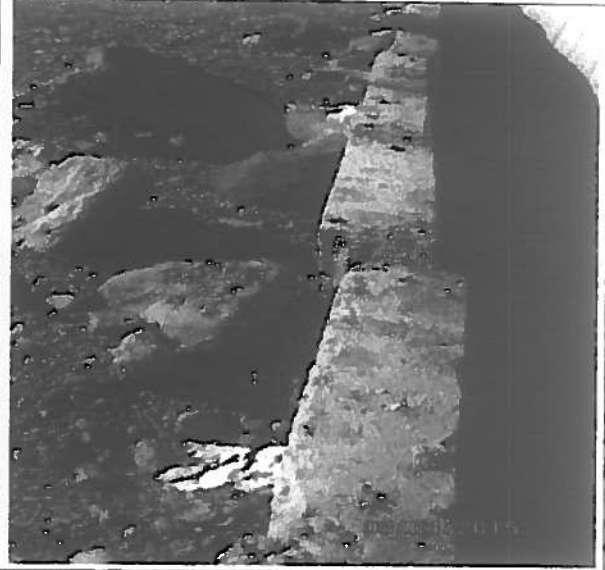
**Fotografía N°12 (08.04.2015)**  
**Revestimiento metálico de poste en mediana sin pernos, asegurado con alambre, km 74,2, cuesta Las Chilcas.**



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



**Fotografía N°13 (08.04.2015)**  
Foso revestido con paredes desalineadas, km 74,3,  
cuesta Las Chilcas.



**Fotografía N°14 (08.04.2015)**  
Revestimiento de foso mal instalado, km 74,3, cuesta  
Las Chilcas

Fuente: Tabla elaborada en base al registro fotográfico obtenido, por el equipo auditor, en terreno.



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

Anexo N°7

Nivel de servicio especificado para los pavimentos.

| TIPO DE PAVIMENTO             | INDICADOR                       | TOLERANCIA   |
|-------------------------------|---------------------------------|--|
| Asfalto                       | Índice de Rugosidad Superficial | Máximo 3,5 m/km.   |
|                               | Ahuellamiento                   | 15 mm  |
|                               | Agrietamiento                   | Se controlarán las grietas de lata severidad que causan daños estructurales en los pavimentos y se deberá efectuar acciones correctivas mayores, consistentes en el reemplazo de los pavimentos en el área afectada. Los deterioros tipo piel de cocodrilo de alta severidad, no podrán superar el 10% de grietas por kilómetro. Grietas transversal y longitudinal, de alta severidad, sólo se acepta el 10% por kilómetro. |
|                               | Baches abiertos                 | No se permite ninguno  |
|                               | Resistencia al Resbalamiento    | Se exigirá un coeficiente de fricción entre 0,40 y 0,55  |
|                               | Bermas                          | No se permitirán baches abiertos en las bermas, ni descensos superiores a 1 cm. Entre estos últimos se considera la junta entre la superficie de rodado y la berma.  |
|                               | Exudación del asfalto           | No se permitirá  |
| Hormigón                      | Índice de Rugosidad Superficial | Máximo 3,5 m/km.   |
|                               | Agrietamiento                   | Se controlarán las grietas de alta severidad que causan daños estructurales en los pavimentos y se deberán efectuar acciones correctivas mayores, consistentes en el cambio de los pavimentos en el área afectada. No se acepta más del 15% de las losas de un grupo de 40, que contengan grietas de alta severidad.   |
|                               | Baches abiertos                 | No se permite ninguno  |
|                               | Resistencia al Resbalamiento    | Se exigirá un coeficiente de fricción entre 0,40 y 0,55  |
|                               | Bermas                          | No se permitirán baches abiertos en las bermas, ni descensos superiores a 1 cm. Entre estos últimos se considera la junta entre la superficie de rodado y la berma.  |
|                               | Escalonamiento                  | Máximo 6 mm. se medirá en forma puntual durante una inspección visual.   |
| Doble Tratamiento Superficial | Índice de Rugosidad Superficial | Máximo 4,0 m/km.   |
|                               | Baches abiertos                 | No se permite ninguno  |

Fuente: Tabla elaborada en base a la información contenida en el numeral 2.5.1.2, "Indicadores para pavimento" de las bases de licitación.



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

Anexo N°8  
Deficiencias en Pavimentos Examinados.

Tabla N°1: Pavimento de Hormigón

| PAVIMENTO | SENTIDO  | KM   | DEFECTO                                | LUGAR   | REGISTRO FOTOGRAFICO ANEXO N°4 |
|-----------|----------|------|--|---------|--------------------------------|
| Hormigón  | Oriente  | 23   | Descenso de 2 cm                       | Berma   | 1                              |
| Hormigón  | Oriente  | 15   | Grieta transversal y longitudinal      | Calzada | 2                              |
| Hormigón  | Oriente  | 17   | Grieta transversal                     | Calzada | 3                              |
| Hormigón  | Oriente  | 18   | Grieta transversal                     | Calzada | 4                              |
| Hormigón  | Oriente  | 19   | Grieta transversal                     | Calzada | 5                              |
| Hormigón  | Oriente  | 22   | Grieta transversal                     | Calzada | 6                              |
| Hormigón  | Oriente  | 30   | Grieta transversal                     | Calzada | 7                              |
| Hormigón  | Oriente  | 11,4 | Grieta de esquina                      | Calzada | 8                              |
| Hormigón  | Oriente  | 12   | Grieta de esquina                      | Calzada | 9                              |
| Hormigón  | Oriente  | 13   | Grieta de esquina                      | Calzada | 10                             |
| Hormigón  | Oriente  | 15   | Grieta de esquina                      | Calzada | 11                             |
| Hormigón  | Oriente  | 16   | Grieta de esquina                      | Calzada | 12                             |
| Hormigón  | Oriente  | 19   | Grieta de esquina                      | Calzada | 13                             |
| Hormigón  | Oriente  | 27   | Grieta de esquina                      | Calzada | 14                             |
| Hormigón  | Oriente  | 29   | Grieta de esquina                      | Calzada | 15                             |
| Hormigón  | Oriente  | 30   | Grieta de esquina                      | Calzada | 16                             |
| Hormigón  | Oriente  | 11,4 | Grieta transversal y sello deteriorado | Calzada | 17                             |
| Hormigón  | Oriente  | 12   | Grieta transversal y sello deteriorado | Calzada | 18                             |
| Hormigón  | Oriente  | 15   | Grieta transversal y sello deteriorado | Calzada | 19                             |
| Hormigón  | Oriente  | 18   | Grieta transversal y sello deteriorado | Calzada | 20                             |
| Hormigón  | Oriente  | 19   | Grieta transversal y sello deteriorado | Calzada | 21                             |
| Hormigón  | Oriente  | 20   | Sello deteriorado                      | Calzada | 22                             |
| Hormigón  | Oriente  | 23   | Sello deteriorado                      | Calzada | 23                             |
| Hormigón  | Oriente  | 25   | Sello deteriorado                      | Calzada | 24                             |
| Hormigón  | Oriente  | 27   | Sello deteriorado                      | Calzada | 25                             |
| Hormigón  | Oriente  | 30   | Sello deteriorado                      | Calzada | 26                             |
| Hormigón  | Oriente  | 145  | Grieta transversal                     | Calzada | 27                             |
| Hormigón  | Oriente  | 146  | Grieta transversal                     | Calzada | 28                             |
| Hormigón  | Poniente | 13   | Grieta transversal                     | Calzada | 29                             |
| Hormigón  | Poniente | 12   | Grieta de esquina                      | Calzada | 30                             |
| Hormigón  | Poniente | 13   | Grieta de esquina                      | Calzada | 31                             |
| Hormigón  | Poniente | 14   | Grieta de esquina                      | Calzada | 32                             |
| Hormigón  | Poniente | 16   | Grieta de esquina                      | Calzada | 33                             |
| Hormigón  | Poniente | 17   | Grieta de esquina                      | Calzada | 34                             |
| Hormigón  | Poniente | 18   | Grieta de esquina                      | Calzada | 35                             |
| Hormigón  | Poniente | 11   | Sello deteriorado                      | Calzada | 36                             |
| Hormigón  | Poniente | 15   | Sello deteriorado                      | Calzada | 37                             |
| Hormigón  | Oriente  | 11,4 | Grieta transversal                     | Calzada | 38                             |
| Hormigón  | Oriente  | 13   | Grieta transversal                     | Calzada | 39                             |

Fuente: Tabla elaborada en base a la información recolectada, en terreno, por el equipo auditor



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

Tabla N°2: Pavimento de Asfalto

| PAVIMENTO | SENTIDO  | KM    | DEFECTO   | LUGAR           | REGISTRO FOTOGRAFICO ANEXO N°4 |
|-----------|----------|-------|---|-----------------|--------------------------------|
| Asfalto   | Oriente  | 140   | Bache abierto de 19 cm de diámetro  | Berma           | 40                             |
| Asfalto   | Oriente  | 194   | Bache abierto de 133 cm de largo por 36 cm de ancho y 5 cm de profundidad | Berma           | 41                             |
| Asfalto   | Oriente  | 27    | Descenso de 2 cm  | Berma           | 42                             |
| Asfalto   | Poniente | 25    | Sello deteriorado   | Calzada         | 43                             |
| Asfalto   | Oriente  | 11,4  | Piel de cocodrilo   | Berma           | 44                             |
| Asfalto   | Oriente  | 12    | Piel de cocodrilo   | Berma           | 45                             |
| Asfalto   | Oriente  | 13    | Piel de cocodrilo   | Berma           | 46                             |
| Asfalto   | Oriente  | 14    | Piel de cocodrilo   | Berma           | 47                             |
| Asfalto   | Oriente  | 24    | Piel de cocodrilo   | Berma           | 48                             |
| Asfalto   | Oriente  | 11,4  | Piel de cocodrilo   | Pista salida    | 49                             |
| Asfalto   | Oriente  | 17    | Piel de cocodrilo   | Pista acceso    | 50                             |
| Asfalto   | Oriente  | 12    | Separación Berma - Calzada excesiva                                       | Berma - Calzada | 51                             |
| Asfalto   | Oriente  | 13    | Excesiva separación Berma - Calzada y Subrasante deteriorada              | Berma - Calzada | 52                             |
| Asfalto   | Oriente  | 13    | Bacheo mal ejecutado  | Berma           | 53                             |
| Asfalto   | Oriente  | 18    | Bacheo mal ejecutado e incompleto   | Berma           | 54                             |
| Asfalto   | Oriente  | 139,5 | Grieta transversal  | Calzada         | 55                             |
| Asfalto   | Oriente  | 140,5 | Grieta transversal  | Calzada         | 56                             |
| Asfalto   | Oriente  | 208   | Grieta transversal  | Calzada         | 57                             |
| Asfalto   | Oriente  | 139,5 | Separación de 6 cm berma - calzada  | Berma - Calzada | 58                             |
| Asfalto   | Oriente  | 140   | Grieta transversal  | Calzada         | 59                             |
| Asfalto   | Oriente  | 145   | Separación berma - calzada  | Berma - Calzada | 60                             |
| Asfalto   | Poniente | 11    | Descenso de 5 cm  | Berma           | 61                             |
| Asfalto   | Poniente | 19    | Grieta transversal  | Calzada         | 62                             |
| Asfalto   | Poniente | 20    | Grieta transversal  | Calzada         | 63                             |
| Asfalto   | Poniente | 21    | Grieta transversal  | Calzada         | 64                             |
| Asfalto   | Poniente | 23    | Grieta transversal  | Calzada         | 65                             |
| Asfalto   | Poniente | 24    | Grieta transversal  | Calzada         | 66                             |
| Asfalto   | Poniente | 27    | Grieta transversal  | Calzada         | 67                             |
| Asfalto   | Poniente | 29    | Grieta transversal  | Calzada         | 68                             |
| Asfalto   | Poniente | 29    | Grieta transversal y bache  | Calzada         | 69                             |
| Asfalto   | Poniente | 17    | Piel de cocodrilo   | Calzada         | 70                             |
| Asfalto   | Poniente | 21    | Bacheo mal ejecutado  | Berma           | 71                             |
| Asfalto   | Poniente | 215   | Grieta transversal  | Calzada         | 72                             |
| Asfalto   | Poniente | 197   | Bache de 10 cm de ancho   | Berma           | 73                             |
| Asfalto   | Poniente | 189   | Bache de 9 cm de ancho  | Berma           | 74                             |
| Asfalto   | Poniente | 185   | Bache de 8 cm de ancho  | Berma           | 75                             |
| Asfalto   | Poniente | 151   | Bache de 13 cm de ancho   | Berma           | 76                             |

Fuente: Tabla elaborada en base a la información recolectada, en terreno, por el equipo auditor



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

Tabla N°3: Pavimento Mixto

| PAVIMENTO          | SENTIDO  | KM  | DEFECTO                             | LUGAR           | REGISTRO FOTOGRÁFICO ANEXO N°4 |
|--------------------|----------|-----|-------------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Asfalto - Hormigón | Oriente  | 16  | Separación Berma - Calzada excesiva | Berma - Calzada | 77                             |
| Asfalto - Hormigón | Oriente  | 20  | Separación Berma - Calzada excesiva | Berma - Calzada | 78                             |
| Asfalto - Hormigón | Oriente  | 25  | Separación Berma - Calzada de 6 cm. | Berma - Calzada | 79                             |
| Asfalto - Hormigón | Oriente  | 27  | Separación Berma - Calzada excesiva | Berma - Calzada | 80                             |
| Asfalto - Hormigón | Oriente  | 160 | Separación berma - calzada          | Berma - Calzada | 81                             |
| Asfalto - Hormigón | Poniente | 29  | Separación Berma - Calzada excesiva | Berma - Calzada | 82                             |

Fuente: Tabla elaborada en base a la información recolectada, en terreno, por el equipo auditor

Tabla N°4: Pavimento Cuesta El Melón

| PAVIMENTO | SENTIDO         | KM    | DEFECTO                                | LUGAR           | REGISTRO FOTOGRÁFICO ANEXO N°4 |
|-----------|-----------------|-------|--|-----------------|--------------------------------|
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 129   | Bacheo mal ejecutado                   | Calzada         | 83                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 129   | Bacheo mal ejecutado                   | Calzada         | 84                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 129,2 | Exudación, lado oriente.               | Calzada         | 85                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 129,3 | Bacheo mal ejecutado                   | Calzada         | 86                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 131,2 | Grieta transversal y longitudinal      | Calzada         | 87                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 131,5 | Grieta transversal y longitudinal      | Calzada         | 88                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 132   | Grieta transversal y longitudinal      | Calzada         | 89                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 132   | Deterioro de berma                     | Berma           | 90                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 132,2 | Grietas transversales y longitudinales | Calzada         | 91                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 132,5 | Grieta de 4 cm de profundidad          | Calzada         | 92                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 132,5 | Grieta longitudinal                    | Calzada         | 93                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 133   | Bacheo mal ejecutado                   | Calzada         | 94                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 133   | Bacheo mal ejecutado                   | Calzada         | 95                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 133   | Diferencia berma - calzada de 4 cm     | Berma - Calzada | 96                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 134   | Bacheo mal ejecutado                   | Berma           | 97                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 134,5 | Ahuellamiento                          | Calzada         | 98                             |
| Asfalto   | Cuesta El Melón | 135   | Grieta longitudinal en eje             | Calzada         | 99                             |

Fuente: Tabla elaborada en base a la información recolectada, en terreno, por el equipo auditor





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

Anexo N°9

Informe de estado de observación

| N° DE OBSERVACIÓN  | MATERIA DE LA OBSERVACIÓN  | REQUERIMIENTO DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA PARA SUBSANAR LA OBSERVACION  | MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO | FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD |
|--|--|---|--|--|---|
| Numeral 1 del acápite I. "Examen de la Materia Auditada"           | Sobre incumplimiento de las operaciones del programa de conservación         | Remitir copia de los antecedentes que acrediten que la inspección fiscal haya propuesto al Director General de Obras Públicas, las multas no contenidas en su oficio Ord. N°514, de 2015, pero que fueron advertidas por este Organismo de Control y por la asesoría a la inspección fiscal, en un plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción del presente informe. |  |  |   |
| Numeral 3, letra b) del acápite I. "Examen de la Materia Auditada" | Sobre la ejecución de las operaciones de conservación en la cuesta El Melón. | Remitir antecedentes que acrediten la corrección de las falencias advertidas en la cuesta El Melón, en un plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción del presente informe.  |  |  |   |
| Numeral 4, acápite I. "Examen de la Materia Auditada"              | Sobre los plazos de inicio de explotación del peaje en sector Catapilco      | Remitir los antecedentes que den cuenta del avance de las gestiones pertinentes para regularizar la eliminación de la plaza de peaje de Catapilco, en un plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción del presente informe.   |  |  |   |