



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



LABORATORIO NACIONAL  
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES

# Programa de Infraestructura en Transporte (PITRA)

Informe de Auditoría Técnica: LM-PI-AT-72-2016

**ANÁLISIS DEL CARTEL DE LA LICITACIÓN PÚBLICA 2012LN-00003-0CV00  
"CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSULTORAS COMO ADMINISTRADORES VIALES  
PARA LA CONSERVACIÓN EN LA RED VIAL NACIONAL DE TODO EL PAÍS" Y SU  
CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL EN MATERIA DE INFORMES MENSUALES**

Preparado por:  
**UNIDAD DE AUDITORÍA TÉCNICA**

San José, Costa Rica  
Setiembre, 2016



**Información técnica del documento**

<b>1. Informe:</b> Informe en versión definitiva de Auditoría Técnica LM-PI-AT-72-2016		<b>2. Copia No.</b> 1
<b>3. Título y subtítulo:</b> " Análisis del cartel de la licitación pública 2012LN-00003-0CV00 "Contratación de empresas consultoras como Administradores Viales para la conservación en la red vial nacional de todo el país" y su cumplimiento contractual en materia de informes mensuales"		<b>4. Fecha del Informe</b> Setiembre, 2016
<b>5. Organización y dirección</b> Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica. Tel: (506) 2511-2500 / Fax: (506) 2511-4440		
<b>6. Notas complementarias</b> N/A		
<b>7. Resumen</b> Este Informe de Auditoría Técnica tiene el objetivo de analizar el modelo de Administradores Viales empleado por CONAVI y valorar su relación con la gestión de las obras de conservación vial. Para esto se realizó la evaluación de uno de los productos generados por los Administradores Viales bajo la ejecución de la consultoría asignada según la Licitación 2012LN-00003-0CV00, como lo son los informes mensuales de los proyectos de Conservación Vial y Lastre de la Red Vial Nacional, de manera tal que la Administración logre obtener conclusiones sobre el contenido y calidad de la información generada.  La evaluación y análisis de la información presentada en los informes se realizó de acuerdo a la estructura propuesta por el instructivo 40.4.8 "Dirección de conservación vial programación trimestral, informe mensual e informe semanal del ingeniero de proyecto", el cual corresponde al documento oficial solicitado por la Administración en el cartel de licitación para la presentación de informes mensuales. En resumen, se evidenció que la información contenida en algunos apartados del informe mensual (verificación de calidad, control de calidad, desviación de programa, cuadro de cantidades) no era completa o suficiente según las especificaciones del contrato, pese a que la estructura de los informes era la correcta. Además, se evidenciaron diferencias en la calidad de la información reportada entre distintos Administradores Viales, lo cual representa una no estandarización en el producto entregable a la Administración, pese a tener las mismas condiciones de contrato. Por lo cual se evidenció la importancia de estandarizar el contenido de los informes mensuales de manera tal que represente un insumo de mayor utilidad y soporte para la gestión de las obras de conservación vial por parte de la Administración.  Además, el informe realiza una observación sobre los términos empleados en el cartel para definir las responsabilidades y funciones del contratista. La observación concluye que la terminología utilizada en el contrato para describir la amplia gama de actividades asociadas a las labores o de conservación de la red vial nacional deja abierta a interpretación la intensidad y el nivel de involucramiento en las acciones a desarrollar durante el periodo de ejecución de la consultoría.		
<b>8. Palabras clave</b> INFORMES ADMINISTRADORES VIALES -CALIDAD	<b>9. Nivel de seguridad:</b> Ninguno	<b>10. Núm. de páginas</b> 85



## TABLA DE CONTENIDO

<b>PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA EN TRANSPORTE (PITRA)</b> .....	<b>1</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
1.1 POTESTADES .....	7
1.2 OBJETIVO GENERAL DE LAS AUDITORÍAS TÉCNICAS. ....	7
1.3 OBJETIVO DEL INFORME.....	8
1.4 ANTECEDENTES .....	8
COMO SE OBSERVA EN LA IMAGEN ANTERIOR, LA FIGURA DEL ADMINISTRADOR VIAL ES EL "INTERMEDIARIO" ENTRE EL CONTRATISTA ENCARGADO DE LAS OBRAS EN CADA ZONA DE CONSERVACIÓN VIAL Y LA ADMINISTRACIÓN (EL CONAVI). EN SU LABOR DE INSPECCIÓN Y CONTROL DE LOS TRABAJOS DE CONSERVACIÓN DE LA RED, EL ADMINISTRADOR VIAL COORDINA CON EL INGENIERO DE PROYECTO DE CADA ZONA (QUE ES EL FUNCIONARIO ENCARGADO POR CONAVI PARA ATENDER LA ZONA). ....	12
1.5 ALCANCE DEL INFORME .....	12
1.6 DOCUMENTOS DE PREVALENCIA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA 2012LN-000003-OCV00.....	13
1.7 DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DE REGIONES Y ZONAS DE CONSERVACIÓN VIAL A CARGO DE LOS DIFERENTES ADMINISTRADORES VIALES .....	13
1.8 METODOLOGÍA .....	15
<b>2 AUDIENCIA A LA PARTE AUDITADA PARA ANÁLISIS DEL INFORME EN SU VERSIÓN PRELIMINAR LM-PI-AT-72B-16</b> .....	<b>17</b>
<b>3 HALLAZGOS Y OBSERVACIONES DE LA AUDITORÍA TÉCNICA</b> .....	<b>18</b>
OBSERVACIÓN 1. DEBILIDADES ENCONTRADAS SOBRE LOS TÉRMINOS EMPLEADOS EN EL CARTEL PARA DEFINIR LAS RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DE LOS CONTRATISTAS .....	18
<i>OBJETO CONTRACTUAL</i> .....	19
HALLAZGO 1. SE EVIDENCIARON DIFERENCIAS EN LA CALIDAD Y CONTENIDO DE LOS INFORMES MENSUALES PRESENTADOS POR ADMINISTRADORES VIALES A LA ADMINISTRACIÓN .....	21
<i>SECCIÓN A CARÁTULA</i> .....	24
<i>SECCIÓN B RESUMEN EJECUTIVO</i> .....	24
<i>SECCIÓN C: CONTENIDO DEL INFORME</i> .....	24
1. FECHAS Y HORAS DE VISITAS DE CAMPO POR RUTA Y SECCIÓN.....	24
2. LABORES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA.....	24



3.	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO POR RUTA Y SECCIÓN .....	25
4.	EVALUACIÓN DE LA MEZCLA ASFÁLTICA.....	25
5.	CONTROL DE CALIDAD .....	27
6.	EMERGENCIAS.....	28
7.	SITUACIONES POR IMPREVISIBILIDAD .....	28
8.	RUTA PAVIMENTADA (SITUACIONES DE MAL ESTADO NO ATENDIDAS).....	29
9.	RUTA LASTRE (SITUACIONES DE MAL ESTADO NO ATENDIDAS) .....	29
10.	PUENTES.....	29
11.	AVANCE EN CRONOGRAMA.....	30
12.	DESVIACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL.....	30
13.	VERIFICACIÓN DE CALIDAD.....	30
14.	OBSERVACIONES, CRITERIOS Y RECOMENDACIONES FINALES.....	32
15.	ESTIMACIONES DE COSTOS DEL PROYECTO.....	33
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>41</b>
<b>7</b>	<b>ANEXOS: .....</b>	<b>44</b>
	ANEXO A1. CUADRO COMPARATIVO INFORMES MENSUALES ADMINISTRADORES VIALES. ZONA 1-4 SEGÚN INSTRUCTIVO 40.4.8.....	44
	ANEXO A2. CUADRO COMPARATIVO INFORMES MENSUALES ADMINISTRADORES VIALES. ZONA 1-5 SEGÚN INSTRUCTIVO 40.4.8 .....	50
	ANEXO A3. CUADRO COMPARATIVO INFORMES MENSUALES ADMINISTRADORES VIALES. ZONA 1-6 SEGÚN INSTRUCTIVO 40.4.8 .....	56
	ANEXO A4. CUADRO COMPARATIVO INFORMES MENSUALES ADMINISTRADORES VIALES ZONA 2-3 SEGÚN INSTRUCTIVO 40.4.8 .....	62
	ANEXO A5. CUADRO COMPARATIVO INFORMES MENSUALES ADMINISTRADORES VIALES ZONA 2-4 SEGÚN INSTRUCTIVO 40.4.8 .....	68
	ANEXO A6. CUADRO COMPARATIVO INFORMES MENSUALES ADMINISTRADORES VIALES. ZONA 4-1 SEGÚN INSTRUCTIVO 40.4.8 .....	74
	ANEXO A 7. CUADRO COMPARATIVO INFORMES MENSUALES ADMINISTRADORES VIALES. ZONA 4-2 SEGÚN INSTRUCTIVO 40.4.8 .....	80



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema funcional de los entes que participan en la conservación vial del CONAVI.....	11
Figura 2. Distribución geográfica por región de zonas de conservación vial asignada mediante la Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00 a los Administradores Viales. ....	14
Figura 3. Distribución geográfica Administradores Viales según líneas asignadas mediante la Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00. ....	15
Figura 4. Distribución por densidad de vías de la Red Vial Nacional. Fuente: Orozco, 2007. ....	16



**ANÁLISIS DEL CARTEL DE LA LICITACIÓN PÚBLICA 2012LN-00003-0CV000CV00  
"CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSULTORAS COMO ADMINISTRADORES  
VIALES PARA LA CONSERVACIÓN EN LA RED VIAL NACIONAL DE TODO EL PAÍS"  
Y SU CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL EN MATERIA DE INFORMES MENSUALES**

**Departamento encargado del proyecto:** Gerencia de Conservación de Vías y Puentes. CONAVI.

**Administradores Viales:** Consorcio FAMCOVA-ESTRATEGA-COCCIMO, Consorcio Consultoría Servicios Viales de Guanacaste, Consorcio Vieto-Poligonal-IAA-LAHUER

**Coordinador General de Programa de Infraestructura de Transporte, PITRA**  
Ing. Luis Guillermo Loría Salazar, PhD.

**Coordinador de Auditoría Técnica a.i.:**  
Ing. Mauricio Salas Chaves

**Auditores Técnicos:**  
Ing. José David Rodríguez Morera (Auditor Líder)  
Ing. Sergio Guerrero Aguilera (Auditor)  
Ing. Víctor Cervantes Calvo (Revisor)

**Asesor Legal:**  
Lic. Miguel Chacón Alvarado.

**Alcance del informe:**  
Evaluar el contenido de los informes mensuales presentados por la figura de Administradores Viales, con el fin de establecer si la información aportada se ajusta a las especificaciones solicitadas en la Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00.

**Líneas analizadas:**

Líneas	Zonas
1	1-4 Alajuela Sur, 1-5 Alajuela Norte y 1-6 San Ramón
4	2-3 Santa Cruz y 2-4 Nicoya
6	4-1 Pérez Zeledón, 4-2 Buenos Aires



## INFORME DE AUDITORÍA TÉCNICA EXTERNA

### **ANÁLISIS DEL CARTEL DE LA LICITACIÓN PÚBLICA 2012LN-00003-0CV000CV00 "CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSULTORAS COMO ADMINISTRADORES VIALES PARA LA CONSERVACIÓN EN LA RED VIAL NACIONAL DE TODO EL PAÍS" Y SU CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL EN MATERIA DE INFORMES MENSUALES**

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Potestades

Las auditorías técnicas externas a proyectos en ejecución del sector vial nacional, se realizan de conformidad con la disposición del artículo 6 de la Ley No. 8114 de Simplificación y Eficiencia Tributaria y su reforma mediante la Ley N° 8603, dentro del Programa de Fiscalización de la Calidad de la Red Vial del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LanammeUCR).

El proceso de auditoría igualmente se fundamenta en el pronunciamiento C-087-2002 de 4 de abril de 2002 de la Procuraduría General de la República, el cual señala que:

"...la fiscalización que realiza la Universidad a través del Laboratorio es una fiscalización externa, que trasciende los contratos de mérito, y por ende, obras específicas, para abarcar la totalidad de la red nacional pavimentada (por ende, proyectos ya finiquitados) y que incluso podría considerarse "superior", en el sentido en que debe fiscalizar también los laboratorios que realizan análisis de calidad, auditar proyectos en ejecución, entre otros aspectos, evaluar la capacidad estructural y determinar los problemas de vulnerabilidad y riesgos de esa red. Lo cual implica una fiscalización a quienes podrían estar fiscalizando proyectos concretos." (El subrayado no es del texto original)

### 1.2 Objetivo General de las Auditorías Técnicas.

El propósito de las auditorías técnicas que realiza el LanammeUCR, como parte de sus tareas asignadas por la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributaria, Ley N° 8114 y su reforma, es el de producir informes que permitan al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, a la Contraloría General de la República, a la Defensoría de los Habitantes y a la Asamblea Legislativa, conocer la situación técnica, administrativa y financiera de los proyectos viales durante cada una de sus etapas: planificación, diseño y especificaciones; cartel y proceso licitatorio; ejecución y finiquito.



La finalidad de estas auditorías consiste en que de manera oportuna se tomen decisiones correctivas y preventivas, se ejerza una adecuada comprobación, monitoreo y control de los contratos de obra, mediante un análisis comprensivo desde la fase de planificación hasta el finiquito del contrato tanto para éste como para futuros proyectos.

### **1.3 Objetivo del Informe**

El objetivo de este informe de auditoría técnica es analizar el modelo de administradores viales empleado por CONAVI y valorar su relación con la gestión de las obras de conservación vial.

#### **Objetivo General**

Analizar el modelo de administradores viales desde su definición cartelaria en la licitación Pública 2012LN-000003-0CV00 y su cumplimiento contractual de los productos mensuales para el Consejo Nacional de Vialidad.

#### **Objetivos específicos**

- Analizar los requerimientos, términos y condiciones del cartel de la licitación Pública 2012LN-000003-0CV00 dentro de la gestión de la conservación vial.
- Examinar el cumplimiento contractual de los Administradores Viales en cuanto a los entregables mensuales mediante la revisión de los mismos en las regiones Línea N°1 Subregión C1 Central Norte, Línea N°4 Región CH1-Chorotega y Línea N°6 Región B-Brunca.
- Revisar la calidad de la información generada por los Administradores Viales en los informes mensuales, repasando la estandarización y exactitud de la información generada mediante la contratación de Lic. Pública 2012LN-000003-0CV00 en las regiones de conservación vial analizadas.

### **1.4 Antecedentes**

La labor de inspección de los trabajos realizados en la conservación de la Red Vial Nacional es primordial para garantizar la eficiencia y eficacia de la inversión de los fondos públicos dedicados a este fin. En lo fundamental, la inspección de obras de conservación vial puede aportar en tres aspectos importantes de la gestión de una red vial:

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 8 de 84
---------------------------	----------------	----------------



- a) Pago acorde a lo contratado: la presencia de inspectores en campo tiene como fin general garantizar que se cumpla lo que contractualmente se ha definido como labores de conservación vial. En referencia a esto, existen en el ámbito de carreteras el principio de "se obtiene lo que se inspecciona"(Keller & Sherar, 2008). Es decir, para poder obtener la calidad esperada en los trabajos, es importante contar con adecuada inspección que la asegure.
- b) Disminución de los costos del mantenimiento de la red vial nacional en el mediano y largo plazo: si las estrategias de intervención definidas en el contrato son las adecuadas y además, se asegura que constructivamente son llevadas a cabo de buena manera, las intervenciones podrán contribuir a extender la vida útil de las carreteras y a necesitar aplicar técnicas menos costosas.
- c) Bases de datos para labor de planificación: las bases de datos son "el corazón" de un Sistema de Administración de Carreteras. Por lo tanto, es muy importante que mediante la actividad de la inspección de las obras de conservación vial se recopilen los datos de intervenciones en las vías de tal forma que la información histórica permita realizar planificación de largo plazo.

Teniendo en cuenta los criterios anteriores sobre la importancia de la inspección, es necesario rescatar como antecedentes del presente informe, una frecuencia importante de hallazgos de Auditoría Técnica relacionados con debilidades en la labor de Inspección.

Sin embargo, más allá de hallazgos puntuales, esta Auditoría Técnica desea llamar la atención sobre la determinación de ciertos hallazgos a lo largo de más de 10 años de fiscalización por parte del LanammeUCR. Es decir, a pesar de haber contado con diferentes esquemas de inspección de obras en la Administración, se han seguido presentando hallazgos sobre prácticas constructivas inadecuadas.

Por otra parte, es importante tener en cuenta la inversión que se realiza no solo en los trabajos de conservación vial por sí solos, sino también en la contratación de la labor de inspección. Al respecto de esto, otro ente de fiscalización como lo es la Contraloría General de la República se ha pronunciado, señalando la importancia de esa inversión y de su fundamentación en cuanto a funciones y costos (*INFORME Nro. DFOE-OP-IF-15-2010 INFORME DE LA FISCALIZACIÓN SOBRE EL CONTROL DE LOS ORGANISMOS DE INSPECCIÓN EN LOS CONTRATOS DE CONSERVACIÓN VIAL PROMOVIDOS POR EL CONSEJO NACIONAL DE VIALIDAD*).

A este respecto, esta Auditoría Técnica también considera de suma importancia garantizar rigurosamente por todo el período de contratación las capacidades del recurso humano ofrecido por los contratistas de la inspección de la conservación vial (Administradores Viales, en este caso). Lo anterior en términos de su conocimiento, capacitación y cantidad. A pesar de escapar a aspectos puramente técnicos, se desea llamar la atención sobre este punto debido a las repercusiones de la calidad técnica del

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 9 de 84
---------------------------	----------------	----------------



recurso humano contratado en la calidad de las obras y por ende, en el buen destino de las inversiones en la red vial nacional a cargo del CONAVI.

### **Uniformidad y estandarización de informes**

Respecto al tema de la uniformidad y estandarización de los productos de las contrataciones de la licitación pública N°2012LN-000003-0CV00, existe un antecedente de importancia, el emitido por la Contraloría General de la República (CGR) mediante el informe *DFOE-IFR-IF-05-2015 "Informe de la auditoría especial sobre la gestión relacionada con puentes de la red vial nacional"*. En dicho informe el ente contralor menciona que se evidenció que los informes de inspección de puentes elaborados mediante el contrato de marras, no se apegaban al Manual de JICA y MOPT, documento de prevalencia incluido en el cartel de la licitación pública N°2012LN-000003-0CV00.

La CGR señaló en el citado informe que esta situación trae como consecuencias: la falta de uniformidad de los registros que impide la integración de la información de las inspecciones en una base de datos, dificultad para la optimización de los recursos disponibles y además, riesgo de que dicha información – al no mantener uniformidad- pueda quedar dispersa en diferentes documentos. Concretamente en el punto 2.65 del informe *DFOE-IFR-IF-05-2015* se señala, para el caso de los registros de inspección de puentes, una las consecuencias negativas de su documentación inadecuada:

(...)

*iii. Riesgo de que dicha información – al no mantener uniformidad- pueda quedar dispersa en diferentes documentos, que no se aproveche de la mejor manera y no constituya un insumo para la toma de decisiones respecto de:*

- *Las necesidades de conservación de puentes de la red vial nacional.*
- *La necesidad de realización de inspecciones especiales de puentes.*
- *El registro de las obras de conservación ejecutadas por ese Consejo.*

(Subrayado no es original)

Estos criterios pueden ser extendidos hacia el resto de la información, especialmente si se tiene en cuenta las posibilidades de uso de la información generada y su importancia. En este sentido, vale la pena recordar que la información elaborada mediante los contratos de la licitación pública N°2012LN-000003-0CV00, es relevante dentro del control del CONAVI con respecto a las metas institucionales, tal como se explica en el oficio PLI-09-145-2016 de la Gerencia de Planificación Institucional que cita que:

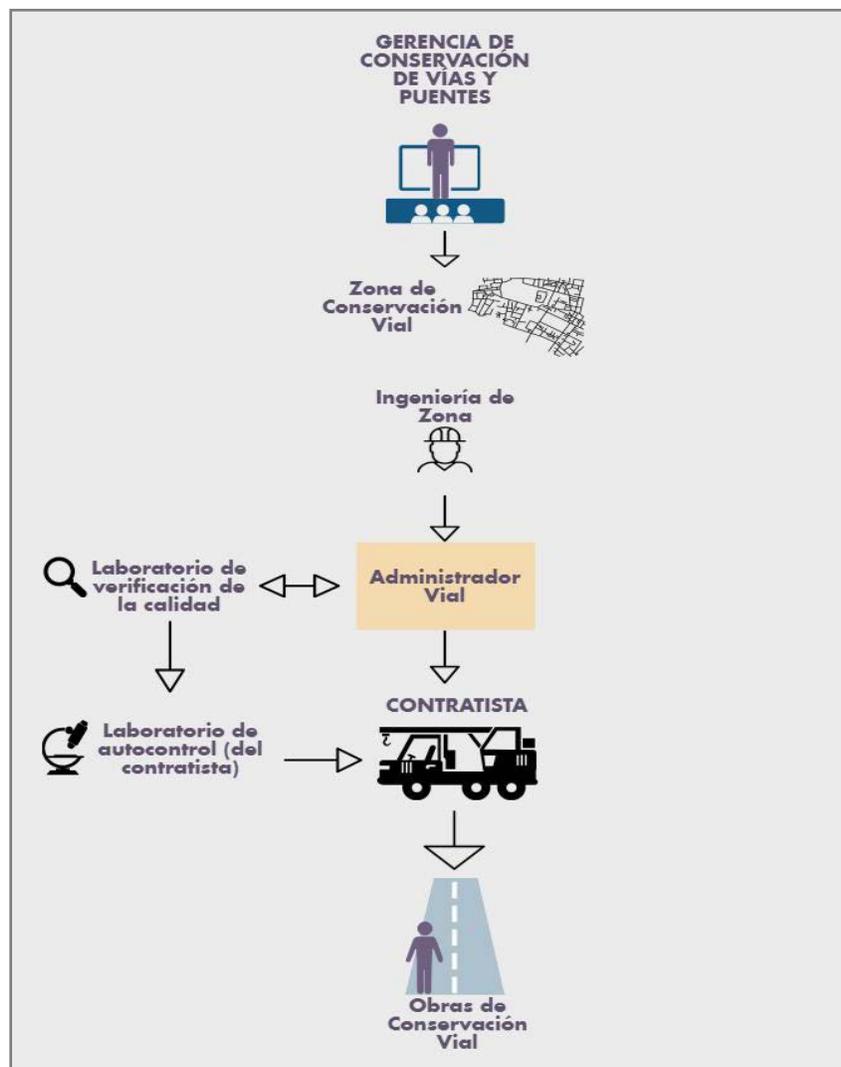
*"... se considera importante indicar que la información generada por los administradores es tabulada y suministrada a esta dependencia para el seguimiento de las metas institucionales. Esta información se plasma en los*



*informes de gestión mensual, trimestral y anual, los cuales son remitidos a los diferentes entes como el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el Ministerio de Planificación y Política Económica, la Contraloría General de la República y la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria”*

### **Esquema funcional en el área de conservación vial del CONAVI**

Para mayor comprensión del lector, a continuación se presenta una figura que explica la relación entre los participantes de la conservación vial llevada a cabo en la Red Vial Nacional de Costa Rica, a cargo del Consejo Nacional de Vialidad.



**Figura 1.** Esquema funcional de los entes que participan en la conservación vial del CONAVI.



Como se observa en la imagen anterior, la figura del Administrador vial es el "intermediario" entre el contratista encargado de las obras en cada zona de conservación vial y la Administración (el CONAVI). En su labor de inspección y control de los trabajos de conservación de la red, el Administrador Vial coordina con el ingeniero de proyecto de cada zona (que es el funcionario encargado por CONAVI para atender la zona).

El Administrador Vial recibe el apoyo de un laboratorio encargado de verificar la calidad de las obras y los materiales empleados en ellas. Este laboratorio es llamado "verificador de la calidad" y con base a sus reportes es que aceptan o se rechazan las obras. También puede establecer reducciones económicas llamadas "factores de pago", las cuales son rebajas debido a algún problema en la calidad obtenida en los trabajos.

Por otra parte, el contratista por su lado, posee un laboratorio de control de calidad que trabaja para él, cuya función es controlar para sus efectos internos, sus procesos de calidad. La importancia de este ente llamado laboratorio de "autocontrol", radica en que la Administración utiliza estos reportes provisionalmente en ausencia de reportes del laboratorio "verificador" (el que trabaja para el CONAVI).

### **1.5 Alcance del Informe**

La auditoría busca analizar el modelo de los administradores viales, para lo que se revisa el cartel de la licitación 2012LN-000003-0CV00 "Contratación de empresas Consultoras como Administradores Viales para la conservación en la Red Vial Nacional de todo el país" y su cumplimiento contractual mediante el contenido de los informes mensuales presentados por la figura de Administradores Viales, con el fin de establecer si la información aportada se ajusta a las especificaciones solicitadas en el contrato. Además, se pretende verificar la estandarización del producto entregado por los diferentes Administradores Viales, comparando el formato y el nivel de detalle de sus informes realizados.

Por otro lado, la calidad de la información contenida en los entregables mensuales, se revisa también haciendo una comparación entre las actividades y cantidades registradas por el Administrador Vial en el informe mensual y la estimación de pago. Este análisis pretende evaluar el registro realizado por el Administrador Vial y no la estimación de pago que sirve como parámetro para el análisis.

Es importante recalcar que el informe se limita a evaluar la calidad de la información contenida en los informes mensuales suministrados por los Administradores Viales, por lo cual no se pretende determinar las causas de las diferencias en los montos entre las estimaciones y los informes mensuales. Además, queda fuera del alcance de este informe

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 12 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



la evaluación del desempeño del Administrador Vial. Asimismo, con respecto al cartel en sí, se señalan observaciones a los términos utilizados dentro del cartel que podrían aclarar mejor las responsabilidades del Administrador Vial dentro del esquema actual de gestión, por el riesgo que conlleva la terminología.

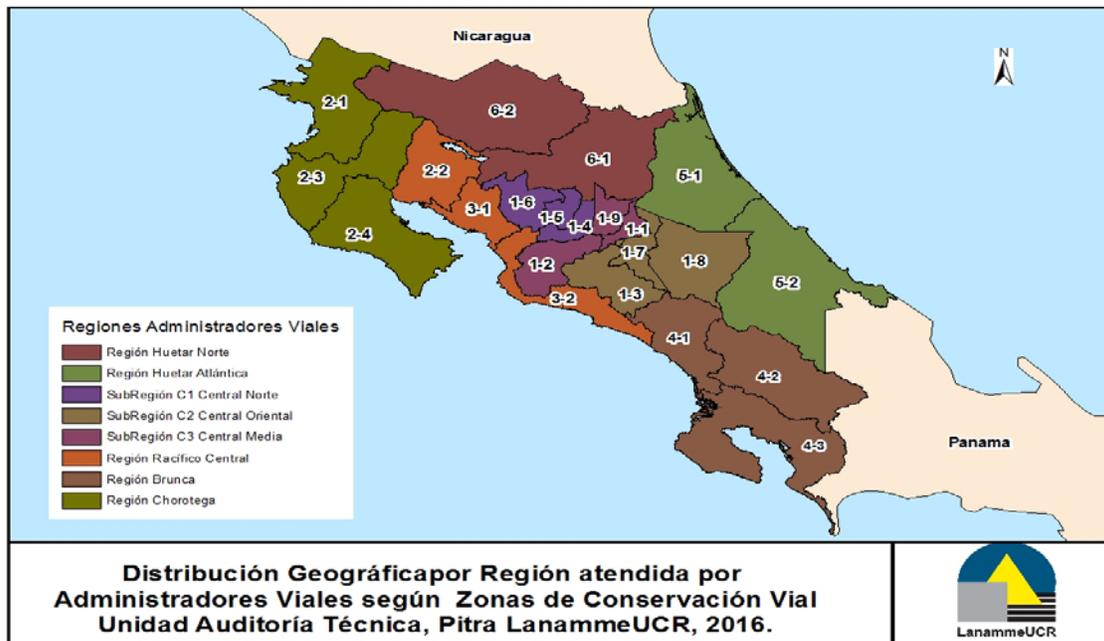
### **1.6 Documentos de prevalencia de la Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00**

En el cartel de la Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00 "Contratación de empresas Consultoras como Administradores Viales para la conservación en la Red Vial Nacional de todo el país" de los proyectos de Conservación Vial del CONAVI, se establecen los procedimientos, funciones y obligaciones que la consultoría debe realizar durante el proceso de ejecución de los contratos de mantenimiento para las diferentes regiones del país. Los servicios de consultoría contratados deberán cumplir y hacer cumplir la siguiente normativa:

- El Cartel de Licitación, sus modificaciones y aclaraciones.
- Las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos, Carreteras y Puentes (CR-77), CR-2010, según corresponda
- El manual de JICA
- El Tomo de Disposiciones para la Construcción y Conservación Vial
- El MC-83 o versión vigente
- Manual de Normas y Diseños de Carreteras SIECA
- El Código de Construcción
- Las Normas para la Colocación de Dispositivos de Seguridad para la Protección de Obras
- Decreto Ejecutivo No. 33148, publicado en el Diario Oficial La Gaceta No 100 del 25 de mayo de 2006
- Decreto Ejecutivo No. 31363-MOPT del 02 de junio de 2003(Reglamento de Circulación por Carreteras con base en el Peso y las Dimensiones de los Vehículos de Carga)
- Planos o esquemas (de existir) y demás disposiciones contractuales.

### **1.7 Descripción y ubicación de Regiones y Zonas de Conservación Vial a cargo de los diferentes Administradores Viales**

Las labores de consultoría asignadas bajo la Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00 abarcan la totalidad de las zonas regionalizadas por el CONAVI. Para esto el cartel de licitación distribuyó las veintidós zonas de Conservación Vial de la Red Vial Nacional en ocho regiones a través de Líneas, como se muestra en la Figura 2.



**Figura 2.** Distribución geográfica por región de zonas de conservación vial asignada mediante la Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00 a los Administradores Viales.

Las ocho líneas establecidas en la licitación fueron asignadas a 7 diferentes empresas privadas o consorcios como se muestra en el cuadro 2 y en donde se registran los montos de los contratos. La distribución de las empresas según las regiones asignadas se observa en la Figura 3.

**Cuadro 1.** Líneas o Zonas de Conservación Vial asignadas a Administradores Viales.

Línea	Zonas	Consortio o empresa contratada	Monto mensual	Monto anual
1	1-4, 1-5 y 1-6	FAMCOVA-ESTRATEGA Y COCCIMO	₡ 52.223.398,77	₡ 676.680.785,24
2	1-3, 1-7 y 1-8	CACISA	₡ 52.008.465,60	₡ 674.101.587,20
3	1-1, 1-2 y 1-9	MSD-DICCOG-SALASA	₡ 52.455.390,02	₡ 679.464.680,28
4	2-1, 2-3 y 2-4	Consultoría Servicios Viales de Guanacaste	₡ 54.886.645,05	₡ 708.639.740,60
5	2-2, 3-1 y 3-2	Castro y de la Torre	₡ 51.638.415,10	₡ 669.660.981,20
6	4-1, 4-2 y 4-3	VIETO-POLIGONAL-IAA-LAHUER	₡ 55.048.238,72	₡ 710.578.864,64
7	5-1 y 5-2	COGUSA-IRSSA	₡ 36.006.556,74	₡ 482.078.680,86
8	6-1 y 6-2	VIETO-POLIGONAL-IAA-LAHUER	₡ 36.394.025,69	₡ 486.728.308,28
<b>Monto total de Contratos Administradores Viales</b>				<b>₡ 5.087.933.628,30</b>

Fuente: Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00

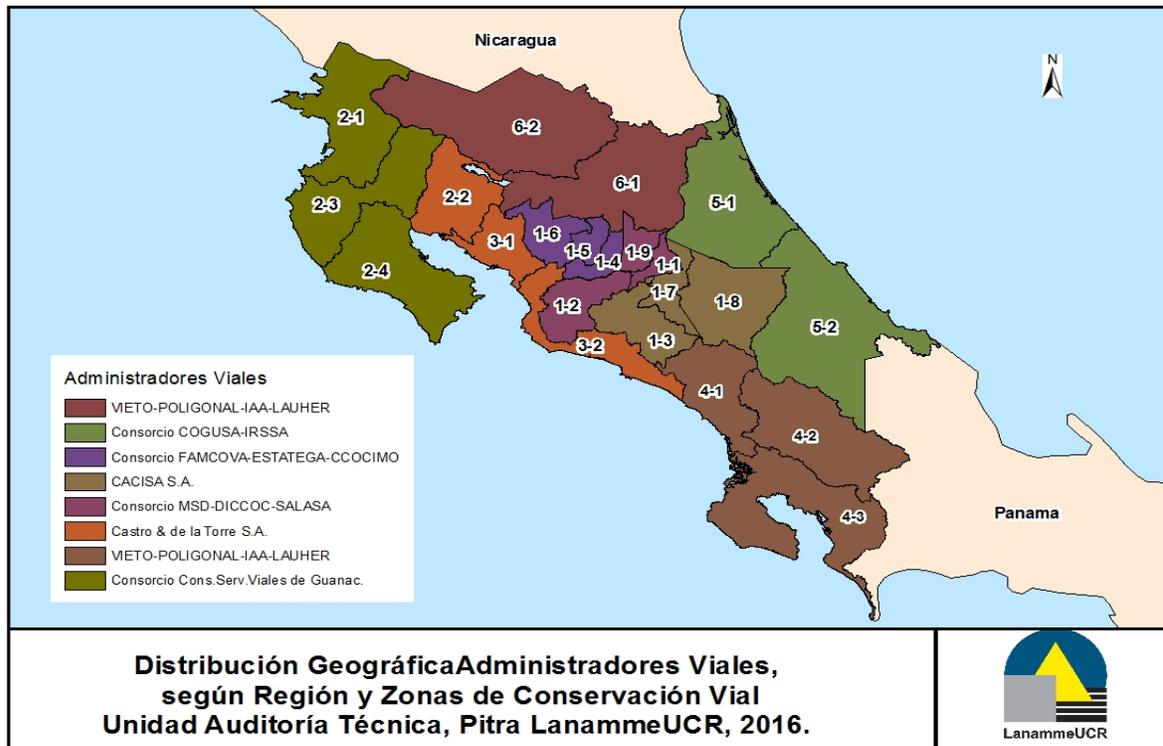


Figura 3. Distribución geográfica Administradores Viales según líneas asignadas mediante la Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00.

### 1.8 Metodología

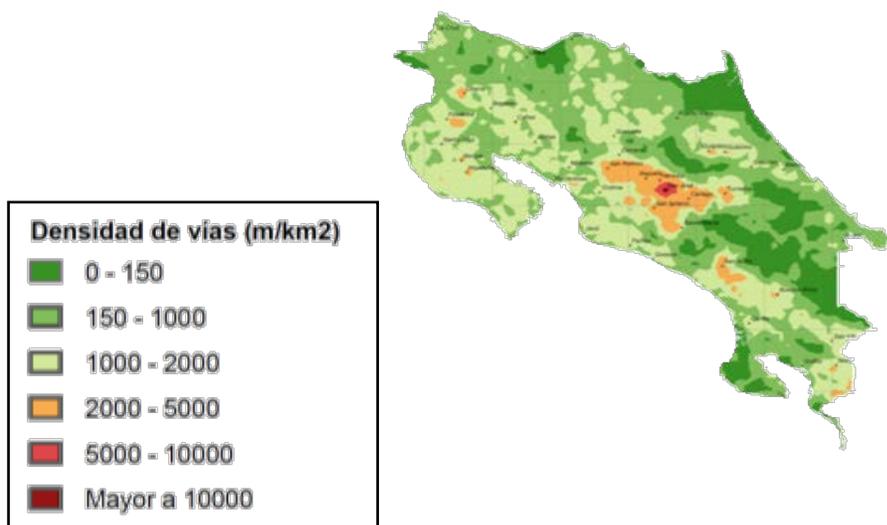
La evaluación realizada consistió en la revisión de informes mensuales emitidos por algunos de los Administradores Viales según las disposiciones establecidas en el cartel de licitación.

La revisión del contenido y estructura de los informes mensuales se verificó con base en el instructivo 40.4.8 "Dirección de conservación vial programación trimestral, informe mensual e informe semanal del ingeniero de proyecto", el cual corresponde al documento oficial solicitado por la Administración en el cartel de licitación 2012LN-00003-0CV00 para la presentación de informes mensuales.

La selección de las líneas a analizar se basó en criterios que permitieran analizar zonas de conservación vial con diferentes condiciones en su red vial. Para esto se definió estudiar tres líneas, con al menos una de ellas con carácter urbano. Las otras dos corresponderían a zonas rurales por tratarse de la condición predominante en las zonas de conservación vial.



De esta forma, aleatoriamente se eligió la línea Sub-Región C1- Central Norte (Alajuela) entre la región urbana (Central) y de las restantes se eligieron dos líneas más, la Línea Región CH1-Chorotega y la Línea Región B-Brunca.



**Figura 4.**Distribución por densidad de vías de la Red Vial Nacional. Fuente: Orozco, 2007.

La selección final de zonas por líneas para la revisión hecha en este estudio se detalla en el cuadro 2:

**Cuadro 2.**Líneas de los Administradores Viales estudiadas en el presente informe.

Línea	Zona	Descripción Línea	Administrador vial
1	1-4	Sub-Región C1- Central Norte (Alajuela) (Zonas Nos. 1-4, Alajuela; 1-5, Alajuela Norte y 1-6, San Ramón)	FAMCOVA
	1-5		ESTRATEGA V&CH
	1-6		CCOCIMO
4	2-3	Región CH1-Chorotega (Zonas 2-1, Liberia; 2-3, Santa Cruz y 2-4, Nicoya)	CONSORCIO CONSULTORÍA DE SERVICIOS VIALES DE GUANACASTE
	2-4		
6	4-1	Región B-Brunca (Zonas 4-1, Pérez Zeledón; 4-2, Buenos Aires y 4-3, Río Claro)	CONSORCIO VIETO-IAA-LAUHER-POLIGONAL
	4-2		



En cada uno de las zonas detalladas en el cuadro anterior se revisó el informe mensual correspondiente al mes de agosto de cada uno de los años que ha estado en vigencia la Licitación Pública N°2012LN-000003-0CV00 “Contratación de empresas consultoras como Administradores Viales para la conservación en la red vial nacional para todo el país”.

La contratación se ha realizado desde el año 2013 hasta la fecha; sin embargo, para efectos del presente estudio se considera hasta el año 2015. El mes de agosto se eligió de acuerdo a la disponibilidad de los informes mensuales, de tal forma que fueran comparables todas las líneas analizadas en un mismo mes, en los diferentes años (2013, 2014, 2015) y así evaluar la evolución de los mismos a lo largo de la contratación. De los veintiún informes solicitados el equipo auditor tuvo acceso a diecinueve informes, esto debido a que la Administración no facilitó los informes mensuales de la zona 4-2 correspondiente al mes de agosto de 2014 y 2015.

## **2 AUDIENCIA A LA PARTE AUDITADA PARA ANÁLISIS DEL INFORME EN SU VERSIÓN PRELIMINAR LM-PI-AT-72B-16**

De acuerdo con los procedimientos de esta auditoría técnica del PITRA - LanammeUCR, este informe en su versión preliminar LM-PI-AT-72B-16 fue remitido a la Administración el día 21 de julio de 2016, mediante oficio LM-AT-125-16, para que fuese analizado por parte de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes. A partir de esta fecha se le otorgó un plazo de 15 días hábiles a la Administración para que se refiriera al informe preliminar de forma escrita, sin embargo no se recibieron ni observaciones ni solicitudes para la ampliación de este plazo.

Posterior al envío del informe preliminar se realizó la presentación oral del informe el día 19 de agosto de 2016 en las instalaciones del LanammeUCR, dirigida a la parte auditada con el fin de que se conozca con mayor claridad y que se expongan puntos que se requieran ampliar.

En la presentación participaron los ingenieros Pablo Camacho Salazar, Sarita Monge Conejo, Jason Pérez Anchía, Jennifer Agüero Araya y Reinaldo Mata Carranza por parte de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes. Además, la ingeniera Melissa Salas Pérez por parte del Departamento de Auditoría Interna de CONAVI, así como los auditores encargados del informe Ing. Sergio Guerrero Aguilera y Ing. José David Rodríguez. Además, participaron y el coordinador *a.í.* de la Unidad de Auditoría Técnica-PITRA LanammeUCR, Ing. Mauricio Salas Chaves y el Ing. Jorge Arturo Carmona Chaves, auditor técnico.

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 17 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



En cumplimiento de los procedimientos de auditoría técnica sin haberse recibido comentarios u observaciones por escrito al respecto de su contenido, se procedió a emitir el presente informe LM-PI-AT-072-2016 en su versión final, para ser enviado a las instituciones que indica la ley.

### 3 HALLAZGOS Y OBSERVACIONES DE LA AUDITORÍA TÉCNICA

Todos los hallazgos declarados por el Equipo Auditor en este informe, se fundamentan en: evidencias representativas, veraces y objetivas, respaldadas en la experiencia técnica de los profesionales de auditoría; el levantamiento en campo y el análisis propio de las evidencias.

Se entiende como “hallazgo de auditoría técnica”, un hecho que hace referencia a una normativa, informes anteriores de auditoría técnica, principios, disposiciones y buenas prácticas de ingeniería o bien, hace alusión a otros documentos técnicos y/o legales de orden contractual, ya sea por su cumplimiento o su incumplimiento.

Por otra parte, una “observación de auditoría técnica” se fundamenta en normativas o especificaciones que no sean necesariamente de carácter contractual, pero que obedecen a las buenas prácticas de la ingeniería, principios generales, medidas basadas en experiencia internacional o nacional. Además, tienen la misma relevancia técnica que un hallazgo.

Por lo tanto, las recomendaciones que se derivan del análisis de los hallazgos y observaciones, podrán ser incluidas en la aplicación de acciones correctivas y preventivas, que adviertan sobre el riesgo potencial del incumplimiento.

En el presente apartado del informe, se detallan los hallazgos y observaciones que surgieron del análisis de información realizada bajo las actividades de consultoría de la Licitación Pública N°2012LN-000003-0CV00 “Contratación de empresas consultoras como Administradores Viales para la conservación en la red vial nacional para todo el país”

#### ***OBSERVACIÓN 1. DEBILIDADES ENCONTRADAS SOBRE LOS TÉRMINOS EMPLEADOS EN EL CARTEL PARA DEFINIR LAS RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DE LOS CONTRATISTAS***

A partir de la revisión del cartel de la licitación Licitación Pública N°2012LN-000003-0CV00, “Contratación de empresas consultoras como Administradores Viales para la conservación en la red vial nacional para todo el país”, se ha observado la utilización de términos como “participar”, “apoyar”, “cooperar” y “colaborar”.



Por ejemplo, algunos de los puntos que se define en el cartel supracitado, la participación, apoyo o colaboración son:

## *“Capítulo II*

### *2. Condiciones Específicas*

#### *2.1. Términos de referencia técnica*

*2.1.5 **Cooperar** en mantener actualizado el sistema de referenciación vial, con base en la información que le suministre el CONAVI y recomendar la reposición de los postes de referencia que hagan falta en la vía a su cargo*

#### **Objeto contractual.**

*3.1 El objeto de esta licitación es contratar personas jurídicas debidamente inscritas ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (denominadas “Administradores Viales” en lo sucesivo), con experiencia, capacidad técnica, administrativa y legal para fungir como Administradores Viales con experiencia en ingeniería vial, responsables de **colaborar** en las labores de planificar, programar, supervisar e inspeccionar las actividades de conservación en la Red Vial Nacional, para cada una de las siguientes líneas:*

*3.2 Los Administradores Viales deberán en el ejercicio de sus funciones, **colaborar** con la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes, en términos generales con: planificar, organizar, coordinar, evaluar y controlar las intervenciones que se ejecutan mediante los contratos con empresas particulares en actividades de conservación de vías y puentes. En todos los casos, deberán estudiar y dominar los términos contractuales de todas las contrataciones que se generen en torno a la conservación vial, específicamente para llevar a cabo la administración e inspección de los trabajos de conservación vial que se ejecuten, velando por el cumplimiento de los términos contractuales en todos sus alcances. Deberán además participar activamente en las etapas de planificación, ejecución, control y evaluación de éstas, bajo los lineamientos dictados directamente por la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes o por medio de las Direcciones Regionales del CONAVI.*

*(...)*

*21.9.3 El administrador vial deberá **colaborar** con la unidad supervisora del contrato en la preparación y consideración de propuestas, acerca de la manera en que los efectos de dicho hecho o circunstancia puedan ser*



*evitados o reducidos por alguno de los participantes en el trabajo y para ejecutar las instrucciones correspondientes que ordene la unidad supervisora del contrato.” (Resaltado no es del original).*

El uso de la terminología descrita podría estar buscando la posibilidad de contar con el trabajo de los Administradores Viales en una amplia gama de actividades necesarias en la labor de conservación de la red vial. Sin embargo, la misma terminología deja abierto a interpretación sobre la intensidad y el nivel de involucramiento en las acciones que significan cooperar en una actividad, así como colaborar y apoyar.

Es decir, corre el riesgo la Administración de no obtener toda la participación de un Administrador Vial en una actividad sensible debido a que éste podría alegar que su participación, aunque fuese mínima, es suficiente. Este riesgo es descrito particularmente debido a la obligación de manejar 22 zonas de conservación vial, divididas en ocho líneas (contratistas). Ante la alta inversión que representa la contratación de los Administradores Viales para la Administración (más de 5000 mil millones de colones anualmente según Cuadro 1), es de alta importancia contar con las herramientas contractuales que aseguren la labor esperada por parte de estos.

Las indefiniciones no contribuyen a aclarar desde el contrato los roles de autoridad y responsabilidad en los frentes de conservación vial del Consejo Nacional de Vialidad, ni a garantizar la calidad de las obras. Es decir, aunque se cuenten con procesos acreditados para realizar inspecciones, si no se tiene claro quién ostenta la autoridad y qué nivel de autoridad se posee para detener una obra que se realiza de forma inadecuada, lo que procederá es levantar una no conformidad según los registros que señala el sistema de calidad y sus manuales, pero siempre se llevará a cabo la práctica constructiva inadecuada, hasta que posteriormente se tomen medidas correctivas.

El aseguramiento del buen rumbo de los trabajos no puede descansar solamente en la existencia del requisito de acreditación en sistemas de calidad por parte del Administrador Vial. Al contrario, debe ser el contrato la principal herramienta con la que cuenta la Administración, en el cual se pueden definir claramente el alcance y nivel de exigencias al contratista de los servicios, en este caso Administradores Viales.

Ante un eventual conflicto de autoridad en cuanto a la suspensión de obras, el rechazo o castigo por trabajos con problemas de calidad o prácticas constructivas inadecuadas según la reglamentación pertinente, si quien tomó las decisiones no se encuentra investido de autoridad para hacerlo, el contratista de conservación vial (empresa constructora encargada de la zona) podría establecer reclamos, con el riesgo de que resulten en procesos onerosos para la propia Administración.



A partir de esta observación, es criterio de esta Auditoría que en los carteles de licitaciones se debe tratar de generar la mayor precisión posible sobre las responsabilidades del contratista (Administrador Vial), de tal forma que no se enfrenten en la ejecución de los contratos divergencias de criterio sobre las mismas. Esto es especialmente necesario cuando se trata de contrataciones de servicios y más aún de inspección, por su incidencia directa en la calidad de las obras.

### **HALLAZGO 1. SE EVIDENCIARON DIFERENCIAS EN LA CALIDAD Y CONTENIDO DE LOS INFORMES MENSUALES PRESENTADOS POR ADMINISTRADORES VIALES A LA ADMINISTRACIÓN**

Se evidenció que la información contenida en los informes mensuales suministrados por la figura de los Administradores Viales, en algunos apartados no era completa o suficiente según las especificaciones del contrato, pese a que la estructura de los informes era la correcta. Además, se evidenciaron diferencias en la calidad de información reportada por distintos Administradores Viales en las distintas secciones del informe.

El cartel de licitación 2012LN-00003-OCV00 en su capítulo II *Condiciones Específicas*, 2. Términos de referencia, apartado 2.1.16 menciona que los Administradores Viales deben *"Apoyar en las labores de planear, coordinar, evaluar y controlar las actividades de las empresas contratadas para ejecutar las labores de conservación vial de las carreteras que se le asignen"* y establece como una función del administrador vial en relación a la emisión de informes mensuales lo siguiente:

*"Mensualmente y anexo a la estimación de avance del contratista de conservación vial, el administrador vial deberá presentar un informe (en 3 (tres) copias) en el cual se consigne el estado del proyecto (cumplimiento de metas), teniendo en cuenta los aspectos técnicos, económicos y contractuales. Deberá presentar dentro de los primeros 5(cinco) días de cada mes, el informe mensual de su gestión (en 3 (tres) copias), de acuerdo con la metodología y documentación que fije la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes."*

Además, el capítulo II *Condiciones Específicas*, 2. Resultados esperados, apartado 2.1.16 elaboración de informes mensuales, se mencionan algunos de los alcances del contenido del informe mensual a desarrollar por los Administradores Viales dentro de los aspectos más importantes se menciona que:

*"El administrador vial deberá presentar al CONAVI, un informe mensual técnico y financiero que suministre información sobre los gastos incurridos y*

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 21 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



*sobre estimaciones del costo del proyecto revisado a la fecha del respectivo informe, en referencia a los contratos de conservación vial y al propio.*

*También se deberá evaluar en este informe el avance de obra, problemas técnicos y soluciones planteadas a los mismos, informar sobre la labor del contratista de conservación vial y los recursos asignados al proyecto. La información que ha de incorporarse a este informe será motivo de constante revisión.*

*Todos los informes se acompañarán de un archivo fotográfico que muestre el avance de las obras y las condiciones de operación de la vía, además de documentar todas las otras actividades que se ejecuten. Asimismo, es preciso que se filmen videos de actividades particulares que revistan especial importancia técnica. Tanto las fotografías como los videos serán anexados por medios electrónicos a los informes y las fotografías se acompañarán además en forma impresa en una resolución adecuada; todo en original y copia (tanto impreso como en CD)"*

Según el instructivo 40.4.8 el informe mensual deberá contener todos los puntos que se indiquen en él, y aquellos puntos que no apliquen expresamente el Ingeniero de Proyecto deberán consignar "NO APLICA", o no existen comentarios al respecto. Los puntos a considerar en el informe mensual según el instructivo citado son:

- Sección A: Carátula
- Sección B: Resumen ejecutivo: A lo sumo una página
- Sección C: Contenido del informe
  1. Fechas y horas de visitas de campo por ruta y sección
  2. Labores realizadas por el contratista
  3. Descripción del trabajo realizado por ruta y sección
  4. Evaluación de la mezcla asfáltica
  5. Control de calidad
  6. Emergencias
  7. Situaciones por imprevisibilidad
  8. Ruta pavimentada
  9. Ruta de Lastre
  10. Puentes
  11. Avance en cronograma
  12. Desviación de la programación trimestral
  13. Verificación de calidad
  14. Observaciones, criterios y recomendaciones finales
- Adjunto al informe mensual deberán presentarse los documentos siguientes:

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 22 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



- I. Copia de la bitácora del ingeniero residente según lo establecido por el Colegio Federado de Ingeniero y de Arquitectos de Costa Rica, con las anotaciones del ingeniero de proyecto y del residente.
- II. Constancia de la Caja Costarricense de Seguro Social de encontrarse al día con las cuotas obreros patronales del ingeniero de proyecto y de las personas que laboran con él en los servicios de inspección.
- III. Fotocopia de la póliza de riesgos del trabajo ingeniero de proyecto y de las personas que laboran con él en los servicios de inspección.
- IV. Declaración jurada del ingeniero de proyecto de que mantiene el servicio de celular y beeper activos y en funcionamiento las 24 horas del día todos los días del mes y que ha comunicado al contratista ejecutor de las obras el número de celular o código del beeper así como al CONAVI. En caso de cambio de número del celular o código de beeper que los mismos han sido comunicados oportunamente al contratista y a la Administración.
- V. Declaración jurada del ingeniero de proyecto de que hace una revisión diaria de la dirección del correo electrónico que ha dispuesto para recibir comunicados relacionados con los servicios de inspección. Dicha declaración debe indicar expresamente que la dirección electrónica fue brindada a la empresa contratista y a las autoridades del CONAVI.

Como se mencionó previamente en la metodología como parte del proceso de evaluación del contenido de los informes mensuales se revisó cada uno de los aspectos considerados en el instructivo 40.4.8. Los informes seleccionados para la evaluación corresponden a siete de las veintidós zonas de conservación vial: 1-4 Alajuela Sur, 1-5 Alajuela Norte, 1-6 San Ramón, 2-3 Santa Cruz, 2-4 Nicoya, 4-1 Pérez Zeledón y 4-2 Buenos Aires.

El proceso de evaluación consistió en la revisión de la estructura del informe según el contenido previamente señalado, además de verificar si la información contenida en cada una de las secciones era acorde a lo indicado en el instructivo. Los resultados de la evaluación de los informes considerados se observan en los anexos del informe.

Como se verá a continuación, los informes considerados se ajustaron en sus apartados al esquema o estructura sugerida por la Administración. Sin embargo, en diversos casos se evidenció información faltante o incompleta que hace que el alcance del informe no logre realizar una adecuada explicación de las actividades desarrolladas en la zona durante el mes de ejecución. A continuación, se hace una breve recopilación de las observaciones encontradas en cada una de las secciones del informe mensual registradas en la evaluación.



## Sección A Carátula

Todos los informes revisados en tres años diferentes para cada una de las zonas cumplieron con los parámetros establecidos en la sección A ("Carátula").

## Sección B Resumen ejecutivo

En dos de las siete zonas revisadas (zona 2-3 y 2-4), los tres informes correspondientes al mes de agosto de los años 2013, 2014 y 2015 incumplieron con la extensión especificada en el instructivo 40.4.8, la cual corresponde a una página. Por otro lado, los informes de los Administradores Viales de las Zonas 1-4,1-5 y 1-6 cumplieron con la extensión especificada en cada uno de los casos. En el caso de la Zona 4-1 los dos primeros informes no cumplieron con la extensión específica, pero en el informe de agosto 2015 este aspecto fue corregido.

## Sección C: Contenido del informe

### 1. Fechas y horas de visitas de campo por ruta y sección

En este apartado de la Sección C, cinco de las zonas consultadas (1-4,1-5,1-6,4-1 y 4-2) presentaron toda la información solicitada en el informe sobre la fecha, hora de visita de campo, zona, ruta, sección de control, objeto de la visita y resumen de observaciones. Por otro lado, los informes del mes de agosto de los años 2013, 2014 y 2015 de las zonas 2-3 y 2-4 no registraron horas de visitas, secciones de control, ni observaciones realizadas en las inspecciones o actividades realizadas.

### 2. Labores realizadas por el contratista

Los informes mensuales del mes de agosto de cuatro zonas 1-4,1-5,1-6,4-1 (2013 y 2014), 4-2 (2013) realizaron una adecuada descripción de las actividades realizadas por el contratista de acuerdo al instructivo estipulado. Se mencionan los aspectos solicitados por la Administración: zona, ruta, sección, ítem, unidad de medida, longitud atendida, cantidad, precio unitario, precio total del ítem y el precio total a desembolsar por las actividades ejecutadas durante el mes de agosto.

Los informes de los Administradores Viales de las zonas 2-3 y 2-4 no presentaron la información relacionada a las rutas y secciones de control donde el contratista desarrolló las actividades, así como información de la longitud atendida. La información aportada en estos informes se limita a un cuadro resumen por actividad sin brindar detalles de las

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 24 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



actividades realizadas de las rutas atendidas. En el informe de agosto 2015, la Zona 4-1 no reportó la longitud atendida por ítem.

Además, el informe del Administrador Vial de la Zona 1-5 emitido el mes de agosto de 2015 no presentó esta sección del informe, a diferencia de los informes emitidos en los meses de agosto 2013 y 2014 donde la información suministrada fue completa de acuerdo a las especificaciones.

### 3.Descripción del trabajo realizado por ruta y sección

Los informes consultados siguen la estructura especificada en el instructivo 40.4.8 para el punto 3 de la Sección C. Todos los informes revisados aportan información general sobre las labores realizadas en el periodo de ejecución, por ejemplo: ruta, sección de control, descripción de labores, prioridades establecidas, registro fotográfico.

Sin embargo, en algunos informes se evidenció falta de información específica relacionada con los montos de inversión total en la ruta y sección de control, cumplimiento del plazo por parte del contratista, materias primas utilizadas. Por ejemplo, en este apartado no se reportó ningún monto en los informes del mes de agosto de los Administradores Viales de las Zonas 2-3 y 2-4, en lo que respecta a la inversión por actividad realizada en las rutas intervenidas. En estos informes no se detalla el monto sino más bien se realiza una descripción de las actividades desarrolladas en la ruta intervenida.

Además, en el informe de agosto 2013, de la zona 4-2, tampoco se registró el monto por actividad desarrollada. En el caso del registro del plazo de cumplimiento por parte del contratista, el informe del Administrador Vial de la Zona 1-6 no lo reportó en ninguno de los años analizados, mientras que las Zonas 1-5, 2-3 y 2-4 no registraron esta información en el informe de agosto de 2015. A su vez, en el informe del Administrador Vial de la Zona 1-5 emitido en agosto 2015 no se detallan las materias primas utilizadas.

### 4. Evaluación de la mezcla asfáltica

Corresponde a uno de los apartados con la información más incompleta de los informes presentados por los Administradores Viales, revisados por parte del equipo auditor. En esta sección se debe hacer referencia si la mezcla asfáltica utilizada por el contratista "cumple con el diseño normado por el CONAVI" de acuerdo a lo estipulado en el Instructivo. De los informes revisados, 18 de 19 informes no suministraron información clara y detallada de lo solicitado en este apartado.

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 25 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



En el caso de los tres informes de la Zona 1-5 no se contempló el apartado de evaluación de mezcla asfáltica.

Por otro lado, 11 de los 19 informes que no detallaron la información solicitada, justificaron que tanto la Administración como el contratista no suministraron diseños y reportes de mezcla asfáltica en caliente o que se estaba a la espera de los resultados. Estos informes corresponden a:

- Zona 1-6 (agosto 2013, 2014)
- Zona 2-3 (agosto 2013,2014,2015),
- Zona 2-4 (agosto 2013,2014,2015)
- Zona 4-1 (agosto 2013,2014)
- Zona 4-2 (agosto 2013)

En el informe del mes de agosto del 2015 de la Zona 1-6 se justificó que no se colocó mezcla asfáltica en caliente durante el mes de ejecución de los informes.

Los informes de Agosto 2013 y 2014 de la Zona 1-4 mencionan brevemente que se utilizó un diseño de mezcla asfáltica aprobado por la Administración según oficio GCSV-02-11-1637.

Si bien la información necesaria para hacer constar que la mezcla asfáltica producida y colocada durante el mes de ejecución cumple con las especificaciones de mezclas asfáltica establecidas en la normativa nacional esta puede no ser accesible para el Administrador Vial. Es criterio de este equipo auditor que el informe mensual en este apartado, además del oficio de aprobación del diseño puede contemplar la información de la evaluación realizada por la verificadora de calidad del mes anterior donde se muestra la evidencia del cumplimiento del material suministrado por el contratista mediante los factores de pago. Lo anterior se evidenció únicamente en los informes de agosto de 2015 de la zona 1-4, 4-1, donde se brinda información de los factores de pago de la colocación de mezcla asfáltica del mes anterior. Sin embargo, en la Zona 1-4 solo se indica de forma breve, a diferencia de la Zona 4-1 donde se brinda un informe detallado de los factores de pago de este ítem.

Según la información analizada en este apartado, se incumple con la calidad de la información solicitada en el instructivo 40.4.8, por lo que debería solicitarse de forma estricta al Administrador Vial, el desarrollo de una sección más amplia que permita describir si el material producido y colocado se ajusta a las especificaciones normadas por CONAVI en los diseños de mezcla asfáltica, debido a que la información presentada en los informes mensuales no es clara y suficiente, y en consecuencia genera incertidumbre en la información necesaria para justificar los pagos mensuales. Además, sería recomendable que la Administración establezca un canal más eficiente para que la

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 26 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



documentación sea entregada de forma más expedita al Administrador Vial y esta pueda ser contemplada en el informe.

## 5. Control de calidad

En relación al tema de verificación de calidad, la revisión de los informes mensuales suministrados por los Administradores Viales, evidenció información limitada sobre la descripción de las actividades y sistema de control de calidad empleados por el laboratorio encargado de la verificación de la calidad y el de autocontrol.

Se observó que los informes mensuales consultados de distintos Administradores Viales, no proporcionaron detalles de las actividades desarrolladas por el laboratorio encargado de la labor de verificación de calidad y el encargado de autocontrol referente a la cantidad de ensayos realizados, rutas y estacionamientos donde se llevaron a cabo los muestreos y pruebas de laboratorio.

A nivel de los requisitos solicitados en este apartado en relación a la ubicación de la planta productora de mezcla asfáltica, 15 de los 19 informes cumplieron con la localización de la planta. Los informes de la zona 1-5 incumplieron con lo especificado, así como el informe de agosto de 2013 de la zona 1-6.

Referente al sistema de control utilizado por el contratista y actividades de autocontrol, 7 de los 21 informes evaluados (agosto 2013, 2014 y 2015 de las Zonas 1-4, 1-5 y agosto 2013 para la Zona 1-6) no presentaron información referente a estos requisitos. Por otro lado 10 de los 19 informes consultados mencionaron la realización de actividades de forma general por parte de la empresa de autocontrol, por ejemplo: pruebas de campo y planta, paños de prueba en mezcla asfáltica y cilindros en concreto. Sin embargo, ninguno de los informes anteriores especifica la metodología de muestreo empleada por el autocontrol, tampoco se generó registro de las actividades de autocontrol realizadas en el mes (cantidad o frecuencia de ensayos).

En relación al tema de verificación de calidad por parte del laboratorio encargado, al igual que el de autocontrol, se mencionan actividades diarias correspondientes al frente de trabajo de forma general como extracción de núcleos, cilindros, toma de muestras en planta. Se menciona la presencia de inspectores durante los ensayos y el registro del muestreo mediante boletas de muestreo en sitio (BMS). Sin embargo, estos registros no se ven plasmados en los informes, por lo que no se cumple con el objetivo de la información solicitada en el instructivo. Únicamente los informes de agosto 2015 de la 2-3 y 4-1, aportan un registro con las boletas BMS de los ensayos realizados.



Además, la mayoría de los informes en esta sección justifican que no se contó con los informes del laboratorio verificador de calidad, por lo que no era posible brindar detalles de las actividades realizadas. Si bien, tal y como se indica en el informe, el administrador vial no tuvo acceso a la información por parte de la Administración, es criterio del equipo auditor que el análisis de los informes de verificación puede incluirse en el informe del mes posterior a la ejecución. Esta acción de incluir la información pendiente en el informe siguiente, se ejemplifica en el informe de agosto de 2015 del Administrador Vial de la zona 4-1, único en el que se determinó que se incluyó información de los ensayos y factores de pago suministrados por el laboratorio encargado de la verificación de calidad del mes anterior (Julio 2015).

La información referente al control de calidad del contrato de conservación vial, no genera un panorama claro de las actividades realizadas por el laboratorio encargado de la verificación de calidad y el del autocontrol durante el mes de ejecución, por lo que la mayoría de informes presentados en este apartado no cumple con las especificaciones establecidas en el instructivo. En el apartado de Verificación de Calidad de este informe se profundizará más sobre este tema.

## 6. Emergencias.

En 18 de los 19 informes revisados no se presentaron situaciones de emergencias durante el mes de ejecución del informe por lo tanto el apartado no aplicó. Únicamente en el informe de agosto 2013 de la zona 1-6 se atendió una situación de emergencia. En el informe se menciona la ruta, sección afectada y descripción de la emergencia. Sin embargo, no se realiza una descripción de los daños atendidos, ni tampoco se indica el número de decreto, resolución u oficio donde se comunicó la atención de la emergencia, información que es solicitada en el instructivo.

## 7. Situaciones por imprevisibilidad

Esta sección no aplicó en 16 de los 19 informes consultados, en el apartado se menciona que no se trabaja en la administración e inspección de contrataciones realizadas bajo esta figura. En los informes de agosto 2014 y 2015 de la Zona 2-4 y 2014 de la Zona 4-1 se registraron situaciones de imprevisibilidad, la información suministrada brinda información clara sobre las rutas y secciones de control atendidas, descripción de la situación por imprevisibilidad y acciones realizadas para atender la situación. Los informes de la Zona 2-4 no registraron las causas que provocaron la situación, aspecto que es solicitado en el instructivo.

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 28 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



## 8. Ruta pavimentada (situaciones de mal estado no atendidas)

En los informes no se reportaron eventos o situaciones de mal estado de rutas que no fueron solventadas bajo la licitación pública de la Red Vial Nacional Pavimentada, por lo tanto, el apartado no aplicó. Como recomendación se debe valorar si este apartado brinda información de importancia a la Administración, o si bien esta información puede ser incluida en observaciones.

## 9. Ruta lastre (situaciones de mal estado no atendidas)

En ninguno de los informes se reportaron eventos o situaciones de rutas no pavimentadas en mal estado que no fueron atendidas bajo las contrataciones de lastre existente. Sin embargo, algunos de los informes incluyeron en esta sección la descripción del trabajo realizado por ruta y sección en red de lastre de la zona. Se recomienda incluir la descripción de estos trabajos en el punto 3 del informe con el fin de diferenciar el objetivo de cada una de las secciones y estandarizar el contenido del informe. Además, se debe valorar si este apartado realmente aporta información valiosa a la Administración, o si la información puede ser incluida en observaciones.

## 10. Puentes

En 17 de los 19 informes revisados, no se presentaron situaciones de mal estado en la superestructura de los puentes durante el mes de ejecución. El informe del mes de agosto 2015 zona 1-5, no presentó el apartado de puentes en su registro por lo que no fue posible determinar si se presentaron situaciones relacionadas con daños a puentes.

Únicamente se presentó el caso del informe de agosto 2014 de la zona 4-1, donde se registraron daños sufridos a las estructuras de dos puentes. En este apartado se colocó información sobre la denominación de los puentes, comunidades afectadas, fotografías de los daños registrados, descripción amplia del estado y condición. Sin embargo, no se brindó información de la estimación de los días en que se puede dar un posible colapso de las estructuras, actividades afectadas por el daño del puente, ni la estimación del tránsito promedio diario como lo especifica el instructivo. Se recomienda valorar la importancia de algunos requisitos de información solicitada en este apartado, por ejemplo: la estimación de los días de colapso, ya que con el fin de completar los requisitos del instructivo, se puede generar información imprecisa o subjetiva por parte de los Administradores Viales.



## 11. Avance en cronograma

Todos los informes contemplaron el avance mensual del contrato mediante la utilización de cronogramas mediante el programa MSProject. El informe de agosto de 2015 de la zona 2-4 contenía el cronograma, pero el mismo resultaba ilegible.

## 12. Desviación de la programación trimestral

En esta sección el instructivo menciona que se debe realizar una explicación de las razones que imperaron para que la programación trimestral sufriera variaciones, así como las acciones que proceden para su reprogramación en el mes siguiente en que los trabajos dejaron de ejecutarse. Sin embargo, la información presentada en 10 de los informes no es clara al explicar las variaciones en el plan de trabajo. Todos los informes revisados en la zona 2-3, 2-4 y de agosto 2013 para la zona 4-1, únicamente mencionan que al programa de trabajo se le han realizado actualizaciones, las cuales son presentadas como propuesta al Director Regional del CONAVI. La sección se limita únicamente a la explicación anterior y a la presentación del cronograma de trabajo trimestral adjunto en el informe. No hay una descripción de las causas y motivos de variaciones del programa, así como de las posibles acciones a implementar producto de las variaciones del plan de trabajo. Por lo tanto, la información aportada en este apartado no se ajusta a la información requerida en el instructivo 40.4.8. En el caso de los informes de la Zona 1-5, no se contempló este apartado, solo se aporta la programación trimestral. En los informes de la zona 1-6 y 1-4 se indicó que no se registraron variaciones importantes en el programa de trabajo.

Se recomienda a la Administración verificar el cumplimiento de las especificaciones establecidas con el fin de registrar los cambios en el programa de trabajo y respaldarlos acorde a la legalidad pertinente.

## 13. Verificación de calidad.

En relación al apartado de verificación de calidad, 18 de los 19 informes consultados no adjuntaron documentación de los ensayos desarrollados por el laboratorio, correspondiente a cada zona, encargado de esta actividad. Únicamente se menciona la realización de actividades de forma general y la coordinación entre el laboratorio encargado de verificación de calidad y la Administración. Por lo tanto, la información presentada incumple con la documentación solicitada en el informe mensual presentado por los Administradores Viales de acuerdo con el cartel de la Licitación 2012LN-00003-0CV00. El apartado de control de calidad del informe mensual desarrollado por el administrador vial, según el instructivo 40.4.8 *"Dirección de conservación vial programación trimestral, informe mensual e informe semanal del ingeniero de proyecto"*



debe considerar la implementación o anexo de las actividades realizadas durante el periodo de ejecución de los trabajos, así como el análisis de pago en función de la calidad de los materiales. Lo anterior se detalla en la sección 8 del informe, en relación a la verificación de calidad.

*"El informe mensual que se utilizará para sustentar el pago mensual deberá de ser concordante con el informe de la consultora de verificación de calidad del mes. Para tal efecto deberá anexar al informe mensual el informe de la consultora de verificación de calidad, con dos partes:*

- 1. Verificación de calidad del mes*
- 2. Propuesta de pago al contratista vial por verificación de calidad"*

Además, el instructivo menciona que el sistema de control de calidad descrito en la programación y en los informes mensuales por parte de la Verificadora de Calidad deberá ser congruente con el establecido en el cartel y el contrato.

La mayoría de los informes mensuales revisados que incumplieron con la información solicitada en este apartado, justificaron que los laboratorios de verificación tenían como fecha límite hasta el día séptimo del mes posterior al ejecutado, para la entrega de los informes de verificación de calidad, por lo que la entrega de la documentación se realiza después de la emisión del informe del Administrador Vial. La fecha indicada dista de la fecha de entrega del informe mensual desarrollado por los Administradores Viales por lo que existe un desfase que no permite realizar el análisis de los datos en el informe, necesario para corroborar los factores de pago de las estimaciones de obra vial de la Red Vial Nacional.

Si bien el equipo auditor evidencia un desfase en la emisión de ambos informes del Administrador Vial y la entidad a cargo de la verificación de calidad, es criterio del equipo auditor que la información de la verificación de calidad podría incluirse en el informe del siguiente mes de ejecución, con el fin de generar el registro de que los desembolsos de la estimación de obra se realizaron acordes y en orden de los resultados de verificación de calidad o que quede constancia en caso de que no suceda así. Por otro lado si es el caso, que el inspector en planta del administrador vial no tiene acceso a la información de la verificación de calidad ni a la evaluación de la mezcla asfáltica, no podría participar en el proceso activo de toma de decisiones durante la producción de mezcla asfáltica, al igual si fuera el caso que el ingeniero del Administrador Vial no tuviera acceso a la información de calidad de la mezclas asfáltica en el momento de la producción, lo cual no le permitiría tomar acciones preventivas ó correctivas para mejorar el proceso productivo o la calidad del producto fabricado.



En entrevista realizada el día 15 de abril de 2015 al ingeniero de Zona 4-3 de Conservación Vial, se realizó la consulta sobre la información de la verificación de calidad reportada por los Administradores Viales y el porqué no se incluían en los informes mensuales. El ingeniero corroboró que en su momento la información suministrada por la verificación de calidad no se incluía en los informes ya fuera por el hecho de no existir un contrato con la verificadora de calidad o porque el administrador vial no tenía acceso a la información en los primeros 5 días del mes posterior al ejecutado, fecha límite para la entrega del informe mensual, aunque sí se revisaba posteriormente. Sin embargo, el ingeniero concuerda con el criterio del equipo auditor indicando que se debe llevar a cabo una descripción más detallada de las actividades de verificación de calidad y que la información generada debería incluirse en el informe posterior al del mes ejecutado, de manera que así se pueda conocer los resultados de la verificación de calidad. Adicionalmente en entrevista realizada el día 27 de abril de 2016 al Director Regional de Conservación Vial de la Zona Central, se reiteró el criterio de que la información de la verificación de calidad debe incluirse en los informes mensuales de los Administradores Viales. Por otro lado, el Director Regional realizó la aclaración que con los nuevos contratos de Verificación de Calidad los Administradores Viales tendrán acceso semanalmente a los informes de verificación de calidad. Esto significa que únicamente la información de los ensayos de verificación de la última semana del mes correspondería a la información pendiente, previo a la emisión del informe mensual, y la cual debería incluirse en el informe del mes posterior.

Por último, se debe mencionar que la información aportada por la entidad encargada de la verificación de calidad, es necesaria para la aprobación de las estimaciones de pago del contratista asignado para ejecutar las obras por parte de la Administración. Es criterio del equipo auditor que esta documentación debería considerarse como obligatoria en el informe mensual suministrado por los Administradores Viales con el objetivo de generar un registro más claro del pago de las diferentes actividades relacionadas con la producción y colocación de mezcla asfáltica contempladas en los contratos de conservación vial, en función de la calidad de los materiales y procesos constructivos.

#### **14. Observaciones, criterios y recomendaciones finales**

En relación a este apartado no se registró ninguna observación, criterio o recomendación en los informes consultados. De manera general, en la mayoría de los informes se adjuntaron informes de inspección de las actividades registradas durante el mes de ejecución. Se sugiere a la Administración realizar la aclaración sobre el tipo de información que se debe proporcionar en este apartado, ya que el instructivo solo menciona el título del apartado y no realiza una explicación del contenido del mismo.

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 32 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



## 15. Estimaciones de costos del proyecto

Adicionalmente a cada uno de los puntos considerados como parte de la estructura del informe mensual de los Administradores Viales, se realizó un análisis comparativo entre las cantidades, montos y actividades registrados por el administrador vial en sus informes mensuales en comparación con las estimaciones de obras facturadas por la Administración. Lo anterior con el fin de verificar la consistencia entre los registros y detectar posibles debilidades del registro realizado por los Administradores Viales en los informes mensuales reportados a la Administración. Para ello se compararon las facturas de la estimación 24 y 36 de la Licitación *Pública NO.2009LN-000003-CV* correspondientes al mes de agosto de 2013 y agosto de 2014 respectivamente, así como la estimación 10 correspondiente al mes de agosto de 2015 de la *Contratación Directa 2014CD-000140-0CV00* para cada una de las zonas analizadas en este informe (ver cuadro 3) con respecto al cuadro de cantidades registrados por el administrador vial dentro del informe mensual correspondiente a cada año. El apartado "Estimaciones de Costos del Proyecto" hasta la fecha de los cuadros adjuntos en la sección 6 Anexos, resumen los datos más relevantes del análisis.

Adicionalmente, las estimaciones de pago fueron verificadas mediante el registro electrónico establecido en el Sistema de Gestión de Proyectos (Sigepro), el cual es utilizado por la Administración para llevar el registro histórico de las facturaciones, órdenes de servicio, órdenes de modificación entre otros. Cabe resaltar que, a la fecha de realizar la última revisión, el 19 de abril de 2016, 2 de las 19 estimaciones de pago se encontraban en estado pendiente de aprobación por el ingeniero de proyecto, las cuales corresponden a las estimaciones del mes de agosto 2014 de la Zonas 1-4 y 2-4. Por otro lado, no se logró localizar la estimación de pago en el sistema correspondiente al mes de agosto 2013 de la Zona 1-5.

Los resultados del análisis comparativo entre los datos registrados por el Administrador Vial y los incluidos en las estimaciones de pago, mostraron en su mayoría inconsistencias en las cantidades ejecutadas y montos a pagar.

Únicamente 5 de los 19 informes revisados no registraron variaciones en cantidades y montos reportados en los informes mensuales respecto a las facturas correspondientes. Tal fue el caso de los tres informes analizados de la zona 4-1, y los informes de agosto 2014 de las zonas 1-5 y 1-6. En los restantes informes se observaron incongruencias en cantidades registradas, montos facturados, precios unitarios relacionados con el reglón de pago "*Trabajo a costo más porcentaje*", pago de actividades no registradas por el



Administrador Vial en el informe mensual y actividades registradas por el Administrador Vial durante el mes de ejecución que no fueron facturadas.

Referente a las variaciones de cantidades registradas por el Administrador Vial en su informe mensual, 13 de los 19 informes evaluados registraron variaciones entre los registros reportados por el administrador vial en el informe mensual y la estimación de pago. Si bien es entendido que pueden existir variaciones en cantidades por la inclusión de actividades ejecutadas en meses anteriores donde no se cobraron a la Administración en su momento, o por factores de pago por verificación de calidad, solo 3 de los 13 informes que mostraron variaciones de cantidades, reportaron en sus estimaciones actividades con fecha distinta al mes de agosto.

Por ejemplo, el caso con mayor variación se presentó en la Zona 2-4 Nicoya, donde la Administración facturó en la estimación correspondiente al mes agosto 2015 un total de ₡1.129.566.315,64 (colones), mientras el monto a pagar registrado por el administrador vial en el informe mensual del mismo periodo fue de 1.029.838.985,81 colones, para una diferencia de 99.727.329,84 colones. Se debe aclarar que los montos registrados corresponden únicamente a los montos registrados en los cuadros de cantidades de la estimación de pago y el informe mensual del Administrador Vial, no se contempló ninguna multa o rebajo aplicada en la estimación de pago. La diferencia entre los montos se fundamenta en que 21 de los 22 reglones de pago difirieron en cantidades, siendo la actividad de suministro colocación y compactación de agregado triturado Graduación B la de mayor variación con un monto facturado de ₡1.958.818,78 en contraste con el monto registrado en el informe mensual el cual correspondió a ₡101.576.614,47.

Por otra parte, 6 de las 19 estimaciones consultadas registraron actividades que no fueron ejecutadas durante el mes según el informe mensual del Administrador Vial, específicamente las estimaciones del mes de agosto 2013, 2014 y 2015 de la Zona 2-4, agosto 2013 y 2014 de la Zona 2-3, y agosto 2015 de la zona 1-5. Además, en el informe de agosto de 2013 de la zona 1-4 no se consideró en la estimación de pago, las actividades realizadas por el contratista durante el mes de pago.

También se evidenciaron inconsistencias entre el informe del administrador vial y la estimación de pago, para el mes de agosto 2015 de la Zona 2-4 relacionadas con el ítem de "*Trabajo a costo más porcentaje*" en relación al precio unitario y las cantidades registradas de la actividad que se pagaron con este ítem.

En relación con estas diferencias encontradas, se debe mencionar que el control de estimación en obra forma parte de una de las funciones de la figura del administrador vial. Así lo establece el cartel de licitación 2012LN-00003-OCV00 en su capítulo II Condiciones Específicas, 2.Términos de referencia, apartado 2.1.16 "*Apoyar en las labores de planear,*



coordinar, evaluar y controlar las actividades de las empresas contratadas para ejecutar las labores de conservación vial de las carreteras que se le asignen" establece como una función del administrador vial en relación la emisión de informes mensuales lo siguiente:

*"Revisará las cantidades de obra para pago. Deberá medir toda la obra terminada y si a su juicio, la encuentra a satisfacción, recomendará su aceptación o no, ciñéndose al contrato y a las especificaciones del proyecto, referentes a entregas parciales."*

Por otro lado, en la sección 2.1.1. *Otras secciones del cartel de licitación 2012LN-00003-0CV00*, se establece como una de sus asignaciones el efectuar todos los estimativos y controles financieros que el CONAVI solicite.

Referente a las inconsistencias y diferencias entre un informe de un administrador vial y otro, el cartel de licitación 2012LN-00003-0CV00 en el apartado 2.3 *Resultados esperados*, establece que la Administración en caso de no estar conforme con el contenido del informe tiene la potestad de:

*"Cuando los informes mensuales y final no estén a satisfacción del CONAVI, éste hará las observaciones respectivas y procederá a solicitar las correcciones en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles, en caso de atraso, se deberá aplicar la multa indicada en este cartel".*

Por lo tanto, según la normativa y especificaciones del contrato no se debería considerar justificable la variación del monto, cantidades registradas o la incorporación de ítems o actividades que no fueron reportadas en el registro de actividades establecido en el informe mensual por el Administrador Vial, ya sea por errores en el ingreso de datos por parte del Administrador Vial o por la inexistencia de un control por parte de la Administración en la revisión de la calidad de información presentada en el informe mensual. Si bien el equipo auditor es consciente y reconoce que el cuadro de cantidades registrado por el Administrador Vial en cada uno de los informes mensuales está sujeto a variaciones en cantidades y montos, por el hecho de que el análisis de verificación de calidad (variación en montos por multas pecuniarias a través del factor de pago) y la conciliación de la estimación de pago se realiza tiempo después a la emisión del informe, no es justificable encontrar variaciones como el caso presentado en informe de agosto 2015 de la Zona 2-4. Por otro lado, la figura del Administrador Vial es la encargada de ingresar los registros diarios de los inspectores al sistema Sigepro, por lo que no debería haber ninguna variación en las cantidades registradas por el Administrador Vial en el informe mensual y en el registro electrónico.



En caso de existir variaciones, estas deben ser reportadas y justificadas en los informes mensuales en meses posteriores con el fin de generar un registro claro y contundente de la ejecución de montos y cantidades del contrato pertinente, que sirva de respaldo a la estimación de pago realizada mensualmente, principalmente por ser fondos públicos sobre los cuales deben estar amparados con una rendición de cuentas estricta.

La evaluación de los informes mensuales determina -de forma similar a los señalamientos realizados por la Contraloría General de la República(CGR) en el informe *DFOE-IFR-IF-05-2015 "Informe de la auditoría especial sobre la gestión relacionada con puentes de la red vial nacional"*-, una ausencia de estandarización en la documentación entregada por los Administradores Viales a la Administración dentro del contrato de consultoría.

La evaluación del contenido de los informes mensuales a manera general permitió notar diferencias en el contenido de los informes comparados entre zonas. Así, se evidenció que algunas secciones o apartados eran más completos en algunos informes que en otros, según la zona de conservación vial analizada. Además, algunos administradores viales realizaron descripciones amplias en algunos apartados que permiten tener un panorama claro sobre las actividades de conservación vial, situaciones de imprevisibilidad y emergencia realizadas en el mes de ejecución a diferencia de informes donde se observaron descripciones generales sobre información relacionada con variaciones en la programación, verificación y control de calidad, cuadros de cantidades, entre otros.

La estandarización y uniformidad es fundamental para el aprovechamiento de los datos generados en los informes mensuales mediante las inspecciones diarias realizadas durante el mes de ejecución. Si la información se encuentra en formatos heterogéneos, su utilización para generar condiciones de respaldo técnico para la administración se vuelve más compleja, ya que se genera incertidumbre acerca de la calidad de información registrada en una zona y otra.

Entendiendo el objetivo del informe mensual, el Equipo Auditor comprende que no debe incluirse información irrelevante o innecesaria a criterio del Administrador Vial y la ingeniería de proyecto. Sin embargo, la importancia radica, además del cumplimiento de las obligaciones contractuales, en la facilidad del control de las inversiones realizadas y en la calidad del respaldo de esas inversiones destinadas a la red vial nacional.

Asimismo, el propio cartel establece las bases para poder aprovechar la información producida por los Administradores Viales, tal como se cita en el apartado 2.1.4 de la sección de Condiciones Específicas, donde se establece dentro de las obligaciones de la contratación:



*"Llevar un adecuado registro de las inversiones realizadas para determinar los costos de las labores de conservación vial por ruta, sección de control y por año, tanto para el mantenimiento rutinario, periódico y rehabilitación, además de suministrar la información requerida para alimentar el Sistema de Administración de Carreteras que el CONAVI planea implantar"*

Además de todo lo anterior, es importante señalar que por sí sola la sección 3.2 "Resultados esperados" establece como ya se señaló los requerimientos de información en cada uno de los informes a entregar por parte de los Administradores Viales.

Por otra parte, en la misma línea del uso de la información, así como se incluye dentro de las obligaciones del Administrador Vial generar informes en formato digital, la Administración puede preparar las medidas necesarias para incorporar en próximas contrataciones, herramientas tecnológicas en el reporte de la información de las inspecciones. Formularios electrónicos, reportes en tiempo real, bases de datos con información del inventario y la condición de la red vial asignada a cada Administrador Vial podrían ser incorporados, de forma que se agilice la labor de inspección y se ahorren recursos públicos aumentando la eficiencia de la actividad.

## 4 CONCLUSIONES

4.1. En la revisión del cartel de la Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00 se encontraron términos que pueden permitir confusiones pues no indica el grado de participación del Administrador Vial, por ejemplo "apoyar", "colaborar" y "cooperar", tal como se citaron en la observación incluida en el presente informe de auditoría técnica. Es importante definir de la forma más clara posible el nivel de responsabilidad del Administrador Vial en cada tarea incorporada en el contrato de marras. Así se esperaría asegurar al CONAVI, el mayor aprovechamiento de los servicios contratados sin enfrentarse a confusiones sobre las responsabilidades de cada actor, especialmente en campo a la hora de ejecutar trabajos.

4.2. En cuanto a los informes mensuales revisados, la evaluación de los informes mensuales de los Administradores Viales permitió evidenciar notorias diferencias en relación a la información solicitada en el instructivo 40.4.8 "Dirección de conservación vial programación trimestral, informe mensual e informe semanal del ingeniero de

Informe LM-PI-AT-072-2016	Setiembre 2016	Página 37 de 84
---------------------------	----------------	-----------------



proyecto" y a la presentada en los informes mensuales revisados por el Equipo Auditor.

4.3. Se evidenció carencia de estandarización en el producto entregado mensualmente a la Administración, por lo que se observaron informes completos apegados a los requisitos y estructura demandada en el instructivo, así como informes con registros incompletos que no representan una herramienta clara de respaldo para la Administración. Esto refleja una evidente heterogeneidad en el contenido de los informes. De forma similar la ausencia de estandarización en productos entregables por la figura de Administradores Viales ya había sido señalada previamente por la Contraloría General de la República en el informe DFOE-IFR-IF-05-2015 en relación informes relacionados a los inventarios de puentes.

4.4. Se evidenció un desfase temporal en la entrega de información o informes suministrados por el ente verificador de calidad y la emisión del informe mensual de los Administradores Viales. El desfase evidenciado ha generado que el Administrador Vial no desarrolle una descripción detallada de las secciones "Control de Calidad" y "Verificación de Calidad" del informe mensual desarrollado por el Administrador Vial, sobre las actividades de verificación de calidad necesarias para emitir las estimaciones de pago al contratista y justificar el pago a la empresa verificadora. Por lo tanto el informe mensual no genera un registro claro sobre las actividades de verificación de calidad.

4.5. Se encontraron inconsistencias importantes en las cantidades, montos y actividades registradas en los cuadros resumen reportados en los informes mensuales realizados por el Administrador Vial y las estimaciones de pago.

4.6. Al respecto de estos hallazgos, se imposibilita la generación de información de calidad de acerca de las labores de conservación vial que permita mucho más allá que el control financiero de las obras, que de todos modos deber ser riguroso según criterio de esta Auditoría. Es decir, además del control de las inversiones, la información generada mediante estos contratos de inspección podría ser un



importante insumo para la planificación (a mediano y largo plazo) y la construcción de bases de datos adecuadas acerca de la red vial nacional. Esto podría incluso disminuir los tiempos a la hora de realizar inventarios de necesidades de la red vial nacional.

- 4.7. En este mismo sentido, no se evidenció el uso de herramientas tecnológicas para modernizar la labor de inspección, de manera que se genere mayor eficiencia, precisión en los reportes y se contribuya a la transparencia. Por ejemplo, equipos de transmisión de resultados de ensayos en tiempo real o diferido, dispositivos (p.e. handheld, tabletas, etc.) , sistemas informáticos o aplicaciones adecuadas para el reporte y control de las labores de conservación vial.

## 5 RECOMENDACIONES

### A la Dirección Ejecutiva

- 5.1. Se recomienda solicitar a las unidades encargadas de la redacción de los contratos definir de forma exacta las responsabilidades y funciones en todos los campos del accionar de los consultores contratados, es decir las tareas que deben llevar a cabo estos. Esto es especialmente importante en un tipo de cartel como el de marras, debido a que lo contratado se trata de servicios requeridos por la Administración, por lo que puede ser más difícil de controlar que la construcción de obras en sí.
- 5.2. Se recomienda solicitar a la Unidad de Transferencia de Tecnología la implementación de una estrategia para el uso de herramientas tecnológicas dentro de las labores de inspección vial y administración de contratos. De esta manera se generaría ahorro de tiempo y trámites en papel y un aumento de la eficiencia en el control de la ejecución de trabajos de conservación vial.



### A la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes

- 5.3. Se considera necesario que la Administración exija a los Administradores Viales el cumplimiento de las especificaciones establecidas en el instructivo 40.4.8 "Dirección de conservación vial programación trimestral, informe mensual e informe semanal del ingeniero de proyecto", cuyo contenido es de acatamiento obligatorio. Esto con el objeto de generar insumos estandarizados y actualizados que resulten de mayor claridad y suficiencia para respaldar las actividades ejecutadas y pagadas mensualmente.
- 5.4. Se recomienda la actualización del instructivo 40.4.8 *"Dirección de conservación vial programación trimestral, informe mensual e informe semanal del ingeniero de proyecto"* con el fin de valorar si algunos requisitos solicitados en los diferentes apartados, aportan información útil y valiosa para la gestión de la Administración e incluir la información en un formato que resulte de más utilidad (electrónico, hojas de cálculo, ubicación geográfica, etc.)
- 5.5. Se recomienda solicitar la inclusión de la información de verificación y control de calidad en el informe que realiza el Administrador Vial mensualmente. En caso que existan resultados de verificación que inminentemente estén listos después del informe mensual del Administrador Vial, que se incluyan en el mes posterior, con el objetivo de corroborar y generar el registro de que los pagos se realizaron acordes al cumplimiento de la calidad de los materiales y proceso constructivo. Por otro lado, se recomienda establecer canales de comunicación más eficientes para que la información de verificación y control de calidad necesaria sea entregada de forma más expedita al Administrador Vial.
- 5.6. Según los términos de la contratación y el diagnóstico realizado en el presente informe, se sugiere a la Administración realizar un análisis de las secciones en las cuales la información aportada es insuficiente o no genera claridad, así como la inclusión de secciones que se adapten a las necesidades que enfrentan en los



proyectos de conservación vial. Lo anterior con el fin de optimizar los resultados esperados de la contratación de la figura de los Administradores Viales y generando que el informe desarrollado constituya en una herramienta suficiente y efectiva para el control de la gestión y de pagos por parte de la Administración.

- 5.7. Se recomienda que las variaciones identificadas posteriores a la facturación de la estimación de pago sean registradas por el Administrador Vial en informes posteriores con la justificación correspondiente, esto con el fin de que el informe desarrollado se ajuste al pago realizado y permita generar un registro de mayor claridad y transparencia y que el informe sea un respaldo suficiente de las estimaciones de pago.

#### **A la Unidad de Tecnologías de Información**

- 5.8. Implementar sistemas informáticos adecuados para el control de la labor de conservación vial, de tal forma que la información generada a través de los contratos como los de la Licitación Pública 2012LN-00003-0CV00 "contratación de empresas consultoras como administradores viales para la conservación en la red vial nacional de todo el país", pueda servir para reportes sobre control financiero, cumplimiento de metas institucionales, planificación y rendición de cuentas.

## **6 REFERENCIAS**

1. Barrantes Jiménez, R., Martínez Martínez, O.(2003).Informe Auditoría Externa LM-PI-PV-AT-17-03Conservación vial de la red de la zona Atlántica Sub zona Limón LPCO-20-01. San José, Costa Rica: Programa Infraestructura del Transporte (PITRA), LanammeUCR.
2. Barrantes Jiménez, R., Martínez Martínez, O.(2003), Informe Auditoría Externa LM-PI-PV-AT-24-03Conservación vial de la red de San José LPCO-18-01. San José, Costa Rica: Programa Infraestructura del Transporte (PITRA), LanammeUCR.
3. Barrantes Jiménez, R.,Chaverri Jiménez, J., (2007), Informe Auditoría Externa LM-AT-17-07 Zona de Guanacaste, sobrecapa de mezcla asfáltica en caliente y bacheo San José, Costa Rica: Programa Infraestructura del Transporte (PITRA), LanammeUCR.
4. Barrantes Jiménez, R., Jiménez Romero, D., Torres Morales, P., Rodríguez, E. (2007), Informe Auditoría Externa LM-AT-46-07 Evaluación de las labores de demarcación vial



- horizontal y revisión de procesos de bacheo y colocación de mezcla asfáltica en caliente Carretera Interamericana Sur. San José, Costa Rica: Programa Infraestructura del Transporte (PITRA), LanammeUCR.
5. Barrantes Jiménez, R., Jiménez Romero, D., Torres Morales, P., Chaverri Jiménez, J. (2007), Informe Auditoría Externa LM-AT-54-07 Evaluación de Prácticas de bacheo Ruta 230, sección 30230. San José, Costa Rica: Programa Infraestructura del Transporte (PITRA), LanammeUCR.
  6. Consejo Nacional de Vialidad (2012). Licitación Pública 2012LN-000003-0CV00 "Contratación de empresas Consultoras como Administradores Viales para la conservación en la Red Vial Nacional de todo el país. CONAVI, San José, Costa Rica.
  7. Chaverri Jiménez, J., Herrera Jiménez, E., Morales Granados, G. (2007). Informe Auditoría Externa LM-AT-36-2007 Colocación de sobrecapa de mezcla asfáltica en caliente: Zona 2-2, Abangares, Cañas y Tilarán. San José, Costa Rica: Programa Infraestructura del Transporte (PITRA), LanammeUCR.
  8. Gallardo Mejía, M., Torres Morales, P., Chaverri Jiménez, J., (2008). Informe de Auditoría Técnica LM-AT-93-08: "Evaluación de prácticas constructivas de conservación vial en las rutas 131,742 y 21 y pesaje de mezcla asfáltica Proyecto de conservación vial de la red vial nacional. Licitación pública LP-01-05. San José, Costa Rica: Programa Infraestructura del Transporte (PITRA), LanammeUCR
  9. Keller, G. y Sherar, J (2008). *Ingeniería de Caminos rurales. Guía de Campo para las mejores prácticas de gestión de caminos rurales*. USAID, México
  10. Ministerio de Obras Públicas y Transporte (1978). Especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-77, Dirección General de Vialidad, San José, Costa Rica.
  11. Ministerio de Obras Públicas y Transporte (2010). Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010, Dirección General de Vialidad, San José, Costa Rica
  12. Ministerio de Obras Públicas y Transportes, & Agencia de Cooperación Japonesa. (2007). Manual de Inspección de Puentes. Recuperado del sitio de internet del Ministerio de Obras Públicas y Transportes:
  13. Orozco, E. (2007). *Zonificación Climática de Costa Rica para la Gestión de Infraestructura Vial*. Montes de Oca, San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica
  14. Salas Chaves M., Solórzano Murillo, S. Elizondo Salas, A, Chaverri Jiménez, J., & Loria Salazar, L. G. (2011). Informe de Auditoría Técnica LM-PI-AT-102-2011: "Evaluación de Trabajos de Conservación Vial en la Ruta Nacional N° 32. Licitación Pública N° 2009LN-000003-CV. San José, Costa Rica: Programa Infraestructura del Transporte (PITRA), LanammeUCR.
  15. Salas Chaves M., Solórzano Murillo, S. Elizondo Salas, A, Chaverri Jiménez, J., & Loria Salazar, L. G. (2010). Informe de Auditoría Técnica LM-PI-AT-133-10 "Conservación Vial Superficie de Tierra y Lastre, Zona 2-3 A, Línea 11, Ruta Nacional 925. Jabilla Abajo-Cañas-Tilarán. San José, Costa Rica: Programa Infraestructura del Transporte (PITRA), LanammeUCR.
  16. Secretaría de Integración Económica Centroamérica (2011), Manual de Normas y Diseños de Carreteras, SIECA, Guatemala



**EQUIPO AUDITOR**

**Preparado por:**  
**Ing. José David Rodríguez Morera**  
**Auditor Técnico**

**Preparado por:**  
**Ing. Sergio Guerrero Aguilera**  
**Auditor Técnico**

**Revisado por:**  
**Ing. Víctor Cervantes Calvo**  
**Auditor Técnico**

**Revisado por:**  
**Ing. Mauricio Salas Chaves**  
**Coordinador a.i. Unidad de Auditoría**  
**Técnica PITRA**

**Aprobado por:**  
**Ing. Guillermo Loría Salazar, Ph.D.**  
**Coordinador General PITRA**

**Visto Bueno de Legalidad:**  
**Lic. Miguel Chacón Alvarado**  
**Asesor Legal Externo LanammeUCR**

## 7 ANEXOS:

### Simbología

✓: Cumple con requisitos de información solicitada instructivo 40.4.8

X: No cumple con requisitos de información solicitada instructivo 40.4.8

NA: No aplica apartado

(I): Informe mensual Administrador Vial

(E): Estimación Mensual

### **ANEXO A1. Cuadro comparativo informes mensuales Administradores Viales. Zona 1-4 según instructivo 40.4. 8**

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-4		
	2013	2014	2015
<b>1.Carátula</b>			
Número de licitación	✓	✓	✓
Zonas objeto de contratación	✓	✓	✓
Periodo del primer día al último día natural	✓	✓	✓
Nombre completo	✓	✓	✓
Firma del ingeniero	✓	✓	✓
<b>2.Resumen ejecutivo</b>			
Extensión (no mayor una página)	✓	✓	✓
<b>3.Contenido del informe</b>	<b>Anexo 2</b>	<b>Anexo 2</b>	<b>Anexo 2</b>
Fecha y hora de visita de campo	✓	✓	✓
Zona, ruta y sección	✓	✓	✓
Objeto de la visita	✓	✓	✓

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-4		
	2013	2014	2015
Resumen de observaciones	✓	✓	✓
<b>4.Labores realizados por el contratista</b>	<b>Anexo 3</b>	<b>Anexo 3</b>	<b>Anexo 3</b>
Zona	✓	✓	✓
Ruta	✓	✓	✓
Sección	✓	✓	✓
Ítem	✓	✓	✓
Unidad de medida	✓	✓	✓
Longitud atendida	✓	✓	✓
Cantidad	✓	✓	✓
Precio unitario	✓	✓	✓
Precio total del ítem	✓	✓	✓
Precio total a pagar	✓	✓	✓
Información coincide con actividades y montos de estimación	El monto de la estimación 24 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2013 difiere con respecto al monto registrado en informe Administrador vial. <b>No se registró 1 actividad en la estimación de obra correspondiente al mes de agosto 2013:</b> tela fibra sintética para subdrenaje francés, <b>12 reglones de pago de los 18 facturados difirieron en cantidades, pero 3 de los ítems registraron actividades del mes anterior según descriptiva.</b>	El monto de la estimación 36 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2014 difiere con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. Se aclara que los montos registrados no consideran las multas o rebajos aplicados en la estimación de pago. Todas las actividades en la estimación correspondiente al mes de agosto 2014 corresponden a las actividades reportadas en el informe, <b>2 reglones de pago de los 31 facturados difirieron en cantidades.</b>	El monto de la estimación 10 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2015 difiere con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. Todas las actividades en la estimación correspondiente al mes de agosto 2015 corresponden a las actividades reportadas en el informe, <b>8 reglones de pago de los 29 facturados difirieron en cantidades.</b>
<b>5.Descripción del trabajo realizado por ruta y sección</b>			
Ruta y sección	✓	✓	✓
Inversión total en la ruta y	✓	✓	✓

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-4		
	2013	2014	2015
Sección			
Materiales primas utilizadas	✓	✓	✓
Descripción de las labores	✓	✓	✓
Prioridades establecidas	✓	✓	✓
Fotografías a color con título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomó	✓	✓	✓
Cumplimiento del plazo por parte del contratista	✓	✓	✓
<b>6. Evaluación de los diseños de mezcla asfáltica</b>	Se menciona que se utilizó diseño aprobado por la administración según oficio GCSV	Se menciona que se utilizó diseño aprobado por la administración según oficio GCSV	Se menciona que se utilizó diseño aprobado por la administración, se menciona que el factor de pago del mes anterior es 1.00
<b>7. Control de calidad</b>			
Ubicación de las plantas productoras	✓	✓	✓
Describir el sistema de control utilizado por el contratista	X, No hay apartado	X, No hay apartado	X, No hay apartado
Actividades realizadas por el contratista	x	X	x
Actividades realizadas por el ingeniero de control y por parte de los laboratorios de verificación	Se justifica que la verificadora no envía la información de ensayos de calidad de la mezcla asfáltica.	Únicamente se menciona que la administración muestreó mezcla asfáltica colocada, y que se llevó un control de las muestras realizadas por el laboratorio ITP en campo y planta	Únicamente se menciona que la administración muestreó mezcla asfáltica colocada, y que se llevó un control de las muestras realizadas por el laboratorio ITP en campo y planta al finalizar el informe no se tiene el resultado de la verificación de calidad del mes correspondiente
<b>8. Emergencias</b>			
Ruta y sección afectada	NA	NA	NA
Descripción de la emergencia	NA	NA	NA

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-4		
	2013	2014	2015
Descripción de los daños	NA	NA	NA
Número de decreto, resolución y oficio donde se comunico	NA	NA	NA
<b>9. Situaciones por imprevisibilidad</b>			
Ruta y sección afectada	NA	NA	NA
Descripción de la situación por imprevisibilidad	NA	NA	NA
Acciones realizadas para atender la situación	NA	NA	NA
Causas que provocaron la situación	NA	NA	NA
<b>10 Ruta pavimentada - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Ruta en lastre - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-4		
	2013	2014	2015
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Puentes</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
Denominación del puente	NA	NA	NA
<b>Avance en cronograma</b> - se debe realizar en M.S. Project	Se menciona que no hay desviaciones importantes en programa de trabajo	Se menciona que no hay desviaciones importantes en programa de trabajo	Se menciona que no hay desviaciones importantes en programa de trabajo
<b>Desviación de la programación</b> -	No hay detalle, se indica que se inició colocación de pavimento bituminoso en caliente en la ruta 125 esta actividad no está incluida en el programa de trabajo, por lo que se necesita realizar una reprogramación para actualizar el plan de trabajo	Se menciona que no hay desviaciones importantes en el programa de trabajo	Se menciona que no hay desviaciones importantes en el programa de trabajo pero que atendieron situaciones imprevistas propias de la conservación vial. Se indica que actividades de perfilado y pavimento bituminoso avanzan según programación
<b>Verificación de la calidad</b>			



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-4		
	2013	2014	2015
Verificación de la calidad del periodo	X, Se menciona que la verificadora no envía a este organismo de inspección, información ensayos calidad MAC	X, Únicamente se menciona que se lleva un control de las muestras realizadas por la verificación de calidad, pero que no se tienen información de las muestras procesadas	X, Únicamente se menciona que se lleva un control de las muestras realizadas por la verificación de calidad, pero que no se tienen información de las muestras procesadas
Propuesta de pago al contratista vial	X	X	X
<b>Observaciones, criterios y recomendaciones finales</b>	Se adjunta registro de conformidad por trabajos ejecutados por el contratista, programa de trabajo en rutas de asfalto, plan de inversión trimestral	Se adjunta registro de conformidad por trabajos ejecutados por el contratista, programa de trabajo en rutas de asfalto, plan de inversión trimestral	Se adjunta registro de conformidad por trabajos ejecutados por el contratista, programa de trabajo en rutas de asfalto, plan de inversión trimestral
<b>*Estimaciones de costos del proyecto hasta la fecha</b>	<p><b>Monto reportado informe:</b>  <b>₡261,810,919.73</b>  <b>Monto de estimación:</b>  <b>₡243,444,496.41.</b>  <b>No se consideró en la estimación de pago</b>  Tela fibra sintética para subdrenaje francés <b>₡296,440.50,</b>  Brigada de limpieza de puentes <b>₡215,758.40</b> <b>Variaciones de cantidad importantes:</b> Bacheo de urgencia: <b>₡3,426,587.030 (E) vs 1,856,961.65(I)</b>  Pavimento Bituminoso caliente <b>₡137,974,201.730 (E) vs ₡156,460,319.62(I)</b>  <b>Aprobada en Sigepro</b></p>	<p><b>Monto de estimación</b> <b>₡ 505,998,693.66</b>  <b>Monto reportado informe:</b>  <b>₡ 506,960,504.2</b>  <b>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra</b>  <b>Variaciones de cantidad importantes :</b>  Conformación de cunetas y espaldones: <b>₡16,595,253.48(I) vs ₡22,556,639.97</b>  El ítem de capitaluces de 2 caras rojas registro una menor cantidad y monto con respecto al informe de administrador vial. <b>₡ 7,237,347.44(I) vs ₡314,060.4.</b>  <b>Pendiente aprobación Sigepro</b></p>	<p><b>Monto de estimación</b>  <b>₡163,088,873.19</b>  <b>Monto reportado informe:</b>  <b>₡160,024,972.41</b>  <b>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra.</b>  <b>Variaciones de cantidad importantes:</b> Cuneta de hormigón de cemento portland: <b>₡25,889,491.93(I) vs ₡27,955,437.58</b>  El ítem de trabajo a costo más porcentaje difiere en precio unitario y monto. <b>₡605,831.34(I) vs ₡784,736.00.</b>  <b>Aprobada en Sigepro</b></p>

**ANEXO A2. Cuadro comparativo informes mensuales Administradores Viales. Zona 1-5 según instructivo 40.4.8**

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-5		
	2013	2014	2015
<b>1. Caratula</b>			
Número de licitación	✓	✓	✓
Zonas objeto de contratación	✓	✓	✓
Periodo del primer día al último día natural	✓	✓	✓
Nombre completo	✓	✓	✓
Firma del ingeniero	✓	✓	✓
<b>2. Resumen ejecutivo</b>			
Extensión (no mayor una página)	✓	✓	✓
<b>3. Contenido del informe</b>	<b>nexo II</b>	<b>Anexo II</b>	<b>Anexo II</b>
Fecha y hora de visita de campo	✓	✓	✓
Zona, ruta y sección	✓	✓	✓
Objeto de la visita	✓	✓	No se hace una descripción de la actividad, solo se indica inspección de obra X
Resumen de observaciones	✓	✓	✓
<b>4. Labores realizados por el contratista</b>	<b>Anexo I</b>	<b>Anexo I</b>	<b>El informe no contiene esta sección X</b>
Zona	✓	✓	X
Ruta	✓	✓	X
Sección	✓	✓	X
Ítem	✓	✓	X
Unidad de medida	✓	✓	X
Longitud atendida	✓	✓	X

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-5		
	2013	2014	2015
Cantidad	✓	✓	X
Precio unitario	✓	✓	X
Precio total del ítem	✓	✓	X
Precio total a pagar	✓	✓	X
<b>Información coincide con actividades y montos de estimación</b>	El monto de la estimación 24 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2013 difiere con respecto al registrado en el informe Administrador vial. Todas las actividades en la estimación del mes de agosto 2013 corresponden a las actividades reportadas en el informe, <b>3 reglones de pago de los 24 facturados difirieron en cantidades.</b>	El monto de la estimación 36 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2014 coincide con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. Todas las actividades en la estimación correspondiente al mes de agosto 2014 corresponden a las actividades reportadas en el informe. <b>Coinciden montos y cantidades ✓</b>	Al no contar con el apartado se revisaron los montos invertidos en la sección 5 con las estimaciones. El monto de la estimación 10 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2015 difiere con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. Todas las actividades en las estimaciones de fondo vial y peaje del mes de agosto 2015 corresponden a las actividades reportadas en el informe. <b>A excepción de 3 actividades que no se reportaron en el informe y se facturaron.</b> Cemento Portland, Excavación para estructura Suministro colocación y compactación de sub base granular Graduación B
<b>5.Descripción del trabajo realizado por ruta y sección</b>			
Ruta y sección	✓	✓	✓
Inversión total en la ruta y sección	✓	✓	✓
Materiales primas utilizadas	✓	✓	X
Descripción de las labores	✓	✓	✓
Prioridades establecidas	✓	✓	X
Fotografías a color con título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	✓	✓	✓
Cumplimiento del plazo por parte del contratista	✓	X	X



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-5		
	2013	2014	2015
<b>6. Evaluación de los diseños de mezcla asfáltica</b>	Informe no contiene esta sección X	Informe no contiene esta sección X	Informe no contiene esta sección X
<b>7. Control de calidad</b>			
Ubicación de las plantas productoras	X	X	X
Describir el sistema de control utilizado por el contratista	X	X	X
Actividades realizadas por el contratista	X, Únicamente se menciona la toma de muestras en planta en caso de ser necesario, extracciones de núcleos en campo y elaboración de cilindro.	X, Se menciona que dentro de las actividades realizadas muestreo en planta y extracción de núcleos	x
Actividades realizadas por el ingeniero de control y por parte de los laboratorios de verificación	X, Únicamente Indica que Dirección Regional Coordina semanalmente con el Laboratorio de Verificación para esta Zona, el cual se le transfiere toda la información que necesitan para elaborar las extracciones de núcleos en campo correspondientes al bacheo	X, señala que la Dirección Regional Coordina semanalmente con el Laboratorio de Verificación para esta Zona, el cual se le transfiere toda la información que necesitan para realizar las diferentes actividades para la verificación de calidad. Elaboración de cilindros empresa CACISA .	X, indica quela dirección Regional coordina semanalmente con el laboratorio de verificación de la zona y transfiere la información necesaria para la verificación de calidad en el campo.
<b>8. Emergencias</b>			
Ruta y sección afectada	NA	NA	NA
Descripción de la emergencia	NA	NA	NA
Descripción de los daños	NA	NA	NA
Número de decreto, resolución y oficio donde se comunico	NA	NA	NA
<b>9. Situaciones por imprevisibilidad</b>			



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-5		
	2013	2014	2015
Ruta y sección afectada	NA	NA	NA
Descripción de la situación por imprevisibilidad	NA	NA	NA
Acciones realizadas para atender la situación	NA	NA	NA
Causas que provocaron la situación	NA	NA	NA
<b>10 Ruta pavimentada - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Ruta en lastre - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-5		
	2013	2014	2015
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Puentes</b>			No existe esta sección
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	X
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	X
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	X
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	X
Comunidades afectadas	NA	NA	x
Actividades afectadas	NA	NA	x
Denominación del puente	NA	NA	x
<b>Avance en cronograma</b> - se debe realizar en M.S. Proyect	✓	✓	x
<b>Desviación de la programación</b> -	x	x	x
<b>Verificación de la calidad</b>			
Verificación de la calidad del periodo	X Únicamente se menciona que la Dirección Regional en caso se encuentra coordinando semanalmente con la empresa encargada de la verificación de calidad. Además, indica que la verificadora no envía a este Organismo de Inspección, Información de los ensayos de calidad de la mezcla asfáltica.	X, señala que la Dirección Regional coordina semanalmente con el Laboratorio de Verificación para que realice extracciones de núcleos en campo correspondientes al bacheo. Así como la empresa CACISA concerniente al concreto	X Únicamente se menciona que la Dirección Regional en caso necesario se encuentra coordinando semanalmente según corresponda con la empresa CACISA, para que se realice la extracción de núcleos
Propuesta de pago al contratista vial	x	x	x



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-5		
	2013	2014	2015
<b>Observaciones, criterios y recomendaciones finales</b>	Inversión trimestral	Se adjunta registro de conformidad por trabajos ejecutados por el contratista. Además, se adjunta un anexo de control de inversión	Se adjunta registro de conformidad por trabajos ejecutados por el contratista. Además, se adjunta un anexo de control de inversión
<b>*Estimaciones de costos del proyecto hasta la fecha</b>	<p><b>Monto de estimación fondo vial</b> ₡183,211,916.91</p> <p><b>Monto de estimación de peaje</b> ₡16,571,534.66</p> <p><b>Monto reportado total estimación:</b> ₡199,783,451.57</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡199,458,565.14</p> <p><b>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra Variaciones de cantidad importantes:</b></p> <p>Relleno para fundación ₡712,250.03 (E) vs ₡1,643,127.64(I)</p> <p>Suministro, colocación y compactación Subbase granular ₡1,174,727.76 (E) vs ₡55,261.08.64(I) <b>No se encontró en Sigepro, revisión estimación aprobada con firmas de ingenieros.</b></p>	<p><b>Monto de estimación fondo peaje</b> ₡162,904,055.91</p> <p><b>Monto de estimación de vial</b> ₡5,033,193.61</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡167,937,249.53</p> <p><b>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra: No hay variaciones de cantidad.</b></p> <p><b>Aprobada en Sigepro</b></p>	<p><b>Monto de estimación fondo vial</b> ₡16,355,123.156</p> <p><b>Monto de estimación de peaje</b> ₡20,855,824.918</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> No se logro determinar <b>No se registraron actividades en informe de:</b></p> <p>Cemento Portland ₡82 6000.705, Excavación para estructura ₡32,031.549. Suministro colocación y compactación de sub base granular Graduación B ₡85,961.68</p> <p><b>En relación a las actividades registradas no hay variación en cantidades y montos.</b></p> <p><b>Aprobada en Sigepro</b></p>

**ANEXO A3. Cuadro comparativo informes mensuales Administradores Viales. Zona 1-6 según instructivo 40.4.8**

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-6		
	2013	2014	2015
<b>1. Caratula</b>	✓	✓	✓
Número de licitación	✓	✓	✓
Zonas objeto de contratación	✓	✓	✓
Periodo del primer día al último día natural	✓	✓	✓
Nombre completo	✓	✓	✓
Firma del ingeniero	✓	✓	✓
<b>2. Resumen ejecutivo</b>			
Extensión (no mayor una página)	✓	✓	✓
<b>3. Contenido del informe</b>	<b>Anexo 2</b>	<b>Anexo 2</b>	<b>Anexo 2</b>
Fecha y hora de visita de campo	✓	✓	✓
Zona, ruta y sección	✓	No se especifica Sección de control	✓
Objeto de la visita	✓	✓	✓
Resumen de observaciones	✓	✓	✓
<b>4. Labores realizadas por el contratista</b>	<b>Anexo 3</b>	<b>Anexo 3</b>	<b>Anexo 3</b>
Zona	✓	✓	x
Ruta	✓	✓	✓
Sección	✓	✓	✓
Ítem	✓	✓	✓
Unidad de medida	✓	✓	✓
Longitud atendida	✓	✓	✓
Cantidad	✓	✓	✓



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-6		
	2013	2014	2015
Precio unitario	✓	✓	✓
Precio total del ítem	✓	✓	✓
Precio total a pagar	✓	✓	✓
<b>Información coincide con actividades y montos de estimación</b>	El monto de la estimación 24 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2013 no coincide con el informe del administrador vial. Todas las actividades en la estimación del mes de agosto 2013 corresponden a las actividades reportadas en el informe. Sólo 1 región de pago de los 23 facturados difirió en cantidad	El monto de la estimación 36 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2014 difiere con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. Todas las actividades en la estimación del mes de agosto 2014 corresponden a las actividades reportadas en el informe, 6 reglones de pago de los 10 facturados difirieron en cantidades.	El monto de la estimación 10 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2015 coincide con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. Todas las actividades en la estimación del mes de agosto 2015 corresponden a las actividades reportadas en el informe. Coinciden montos y cantidades
<b>5.Descripción del trabajo realizado por ruta y sección</b>			
Ruta y sección	✓	✓	✓
Inversión total en la ruta y sección	✓	✓	✓
Materiales primas utilizadas	✓	✓	✓
Descripción de las labores	✓	✓	✓
Prioridades establecidas	✓	✓	✓
Fotografías a color con título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	✓	✓	✓
Cumplimiento del plazo por parte del contratista	X	X	X
<b>6.Evaluación de los diseños de mezcla asfáltica</b>	x	No, se menciona que se está a la espera de los resultados de la verificadora	Se menciona que durante el mes no se realizó colocación de MAC
<b>7.Control de calidad</b>	Únicamente se menciona que se está a la espera de los resultados de laboratorio	No se colocó MAC durante el mes del informe	No se colocó MAC durante el mes del informe

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-6		
	2013	2014	2015
Ubicación de las plantas productoras	x	NA	NA
Describir el sistema de control utilizado por el contratista	x	X	x
Actividades realizadas por el contratista	X.	X	X
Actividades realizadas por el ingeniero de control y por parte de los laboratorios de verificación	X	X	X, Se aclara que durante el mes no se realizó colocación de MAC, únicamente se menciona que se realizaron muestras del concreto utilizado en la construcción de cuneta revestida y que se está a la espera de los resultados de laboratorio
<b>8. Emergencias</b>			
Ruta y sección afectada	✓	NA	NA
Descripción de la emergencia	✓	NA	NA
Descripción de los daños	x	NA	NA
Número de decreto, resolución y oficio donde se comunico	x	NA	NA
<b>9. Situaciones por imprevisibilidad</b>			
Ruta y sección afectada	NA	NA	NA
Descripción de la situación por imprevisibilidad	NA	NA	NA
Acciones realizadas para atender la situación	NA	NA	NA
Causas que provocaron la situación	NA	NA	NA
<b>10 Ruta pavimentada - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: titulo,	NA	NA	NA



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-6		
	2013	2014	2015
nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>11. Ruta en lastre - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>12. Puentes</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-6		
	2013	2014	2015
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
Denominación del puente	NA	NA	NA
<b>13. Avance en cronograma</b> - se debe realizar en M.S. Proyect	✓	✓	✓
<b>14. Desviación de la programación</b> -	Se menciona que no hay desviaciones importantes en programa de trabajo	Se menciona que no hay desviaciones importantes en programa de trabajo	Se menciona que no hay desviaciones importantes en programa de trabajo
<b>15. Verificación de la calidad</b>			
Verificación de la calidad del periodo	x	Se menciona coordinación con la empresa Cacisa en la toma de muestras de los diferentes trabajos de los materiales incorporados a la obra y la comunicación de la labora con el ingeniero de zona	Se menciona coordinación con la empresa Cacisa en la toma de muestras de los diferentes trabajos de los materiales incorporados a la obra y la comunicación de la labora con el ingeniero de zona
Propuesta de pago al contratista vial	x	x	x
<b>16. Observaciones, criterios y recomendaciones finales</b>	Se adjunta registro de conformidad por trabajos ejecutados por el contratista e informe trimestral de asfalto	Se adjunta registro de conformidad por trabajos ejecutados por el contratista e informe trimestral de asfalto	Se adjunta registro de conformidad por trabajos ejecutados por el contratista, programa de trabajo en rutas de asfalto, plan de inversión trimestral



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 1-6		
	2013	2014	2015
<b>17. Estimaciones de costos del proyecto hasta la fecha</b>	<p><b>Monto de estimación</b> ₡84,548,854.38</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡ 84,617,173.77</p> <p>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra:</p> <p><b>Variaciones de cantidad importantes:</b> Limpieza de tomas cabezales y alcantarillas ₡1,058,950.39(I) vs ₡990,631.01(E) <b>Aprobado en Sigepro</b></p>	<p><b>Monto de estimación 36.</b> ₡2,833,216.080.      <b>Monto de estimación 36.1.</b> ₡81,440,566.86</p> <p><b>Monto total estimación ₡84,273,782.94</b></p> <p><b>Monto reportado de informe: ₡83,672,648.14</b></p> <p>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra:</p> <p><b>Variaciones de cantidad importantes:</b> Cuneta de hormigón cemento Portland ₡43,612,970.632(I) vs ₡44,381,595.803</p> <p>El ítem de recolección de basura fue registrado 2 veces por el administrador vial en la estimación solo se cobró una vez. <b>Aprobado en Sigepro</b></p>	<p><b>Monto de estimación</b> ₡ 63,063,895.060</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡63,063,895.060</p> <p>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra: No hay variaciones de cantidad. <b>Aprobado en Sigepro</b></p>

**ANEXO A4. Cuadro comparativo informes mensuales Administradores Viales Zona 2-3 según instructivo 40.4.8**

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-3		
	2013	2014	2015
<b>1. Caratula</b>			
Número de licitación	✓	✓	✓
Zonas objeto de contratación	✓	✓	✓
Periodo del primer día al último día natural	✓	✓	✓
Nombre completo	✓	✓	✓
Firma del ingeniero	✓	✓	✓
<b>2. Resumen ejecutivo</b>			
Extensión (no mayor una página)	x	x	x
<b>3. Contenido del informe</b>	<b>Anexo A</b>	<b>Anexo A</b>	<b>Anexo A</b>
Fecha y hora de visita de campo	No se registra hora de visita	No se registra hora de visita	No se registra hora de visita
Zona, ruta y sección	No se registra sección de control	No se registra sección de control	No se registra sección de control
Objeto de la visita	✓	✓	✓
Resumen de observaciones	X, No existe apartado	X, No existe apartado	X, No existe apartado
<b>4. Labores realizados por el contratista</b>	<b>Anexo B</b>	<b>Anexo B</b>	<b>Anexo B</b>
Zona	✓	✓	✓
Ruta	X	X	X
Sección	X	X	X
Ítem	✓	✓	✓
Unidad de medida	✓	✓	✓
Longitud atendida	X	X	X
Cantidad	✓	✓	✓

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-3		
	2013	2014	2015
Precio unitario	✓	✓	✓
Precio total del ítem	✓	✓	✓
Precio total a pagar	✓	✓	✓
Información coincide con actividades y montos de estimación	El monto de la estimación 24 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2013 difiere con respecto al registrado en informe Administrador vial. Todas las actividades en la estimación del mes de agosto 2013 corresponden a las actividades reportadas en el informe. Sólo <b>1 reglón de pago de los 9 facturados difirió en cantidad</b> . Se menciona que el cuadro de cantidades está sujeto a modificaciones	El monto de la estimación 36 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2015 difiere con respecto al monto registrado en informe Administrador vial. Se aclara que los montos registrados no consideran las multas o rebajos aplicados en la estimación de pago <b>No se registraron 2 actividades de la estimación correspondiente al mes de agosto 2015: Cemento Portland, Captaluces rojas. Además 5 de los 24 ítems de la estimación no corresponden a las cantidades estipuladas en el informe</b> . Se menciona que el cuadro de cantidades está sujeto a modificaciones	El monto de la estimación 10 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2015 difiere con respecto al registrado en informe Administrador vial. <b>No se registraron 4 actividades en la estimación correspondiente al mes de agosto 2015: Línea simple continua, Línea simple discontinua, Línea doble continua, Línea borde derecha. Además 8 de los 24 ítems no corresponden a las cantidades estipuladas en el informe</b> . Se menciona que el cuadro de cantidades está sujeto a modificaciones
<b>5.Descripción del trabajo realizado por ruta y sección</b>			
Ruta y sección	✓	✓	✓
Inversión total en la ruta y sección	x	X	X
Materiales primas utilizadas	✓	✓	✓
Descripción de las labores	✓	✓	✓
Prioridades establecidas	✓	✓	✓
Fotografías a color con título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	✓	✓	✓
Cumplimiento del plazo por parte del contratista	✓	✓	x

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-3		
	2013	2014	2015
<b>6. Evaluación de los diseños de mezcla asfáltica</b>	No se realiza evaluación, justifica que la Administración, ni contratista no suministraron reporte ni diseños de MAC	No se realiza evaluación, justifica que la Administración, ni contratista no suministraron reportes ni diseños de MAC	No se realiza evaluación, justifica que la Administración, ni contratista no suministraron reportes ni diseños de MAC
<b>7. Control de calidad</b>			
Ubicación de las plantas productoras	✓	✓	✓
Describir el sistema de control utilizado por el contratista	Mención del laboratorio del laboratorio de autocontrol se han realizado tomas de prueba en campo. Además, inspectores han estado pendiente de realización de paños de prueba para documentar secuencia de compactación. En concreto se moldean cilindros en sitio y pruebas de revenimiento, pero se indica que no han recibido resultados de ensayos.	Mención de laboratorios LGC y Castro & De la Torre, se han realizado tomas de prueba en campo. Además, inspectores han estado pendiente de realización de paños de prueba para documentar secuencia de compactación. En concreto se moldean cilindros en sitio y pruebas de revenimiento, pero se indica que no han recibido resultados de ensayos	X, únicamente se indica que "No se ha realizado tomas de pruebas en campo por parte de los Laboratorios LGC y Castro & De la torre, respectivamente, por el tipo de actividad y la poca cantidad"
Actividades realizadas por el contratista	X, se mencionan actividades en ejecución, pero no hay detalles de las actividades desarrolladas	X, se menciona brevemente que el contratista realizo las actividades diarias correspondientes en la ejecución de labores en los frentes de trabajo.	X, se menciona brevemente que el contratista realizo las actividades diarias correspondientes en la ejecución de labores en los frentes de trabajo.
Actividades realizadas por el ingeniero de control y por parte de los laboratorios de verificación	No se reporta información suministrada respecto a la verificación de calidad a cargo del laboratorio asignado por la Administración.	Se cuenta con Boletas BMS realizadas por inspectores de campos de las visitas realizadas por Castro & De la Torre	El informe solamente menciona que se cuentan con boletas 31021, 46072, 46071, 46070, 46069, 46472 de BMS.
<b>8. Emergencias</b>			
Ruta y sección afectada	NA	NA	NA
Descripción de la emergencia	NA	NA	NA
Descripción de los daños	NA	NA	NA
Número de decreto, resolución y oficio donde se comunico	NA	NA	NA
<b>9. Situaciones por</b>			



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-3		
	2013	2014	2015
<b>imprevisibilidad</b>			
Ruta y sección afectada	NA	NA	NA
Descripción de la situación por imprevisibilidad	NA	NA	NA
Acciones realizadas para atender la situación	NA	NA	NA
Causas que provocaron la situación	NA	NA	NA
<b>10 Ruta pavimentada - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Ruta en lastre - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-3		
	2013	2014	2015
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Puentes</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
Denominación del puente	NA	NA	NA
<b>Avance en cronograma</b> - se debe realizar en M.S. Project	✓	✓	Anexo C, Se encuentra incompleto
<b>Desviación de la programación</b> -	X, Actualizaciones programa de trabajo presentadas a manera de propuesta al Director Regional del CONAVI Región Chorotega, Zona 2-3 Santa Cruz	X, Actualizaciones programa de trabajo presentadas a manera de propuesta al Director Regional del CONAVI Región Chorotega, Zona 2-3 Santa Cruz	X
<b>Verificación de la calidad</b>			
Verificación de la calidad del periodo	X	X	X
Propuesta de pago al contratista vial	X	X	X
<b>Observaciones, criterios y recomendaciones finales</b>	X	X	X



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-3		
	2013	2014	2015
*Estimaciones de costos del proyecto hasta la fecha	<p><b>Monto de estimación:</b> ₡ 86, 619,232.078</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡86,102,581.20</p> <p>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra:</p> <p><b>Variaciones de cantidad importantes</b> : Excavación común: 873 227.708(E) vs ₡356,576.83 (I)</p> <p><b>Aprobado en Sigepro</b></p>	<p><b>Monto de estimación:</b> ₡145, 880,606.92</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡114,214,686.473</p> <p><b>No se registraron en informe actividades</b> Cemento Portland ₡ 161,448.952 , Captaluces 2 Cara Roja₡4,446,670.00</p> <p><b>Variaciones de cantidad importantes:</b> Suministro Instalación viga galvanizada:₡18,302,860.560(E) vs ₡744,883.860(I) Suministro Instalación postes:₡21,951,803.190(E) vs ₡3,820,962.330(I).</p> <p><b>Aprobado en Sigepro</b></p>	<p><b>Monto de estimación:</b> ₡310, 861,006.294</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡256,885,153.313</p> <p><b>No se registraron en informe actividades:</b> Línea simple continua₡993,917.952 , Línea simple discontinua ₡1,039,931.149 Línea doble continua ₡6,002,540.89 , Línea borde derecha ₡4,668, 303.096.</p> <p><b>Variaciones de cantidad importantes:</b> Cemento Portland: ₡58,355,751.581(E) vs ₡41,163,246.674 (I)</p> <p><b>Aprobado en Sigepro</b></p>

**ANEXO A5. Cuadro comparativo informes mensuales Administradores Viales Zona 2-4 según instructivo 40.4.8**

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-4		
	2013	2014	2015
<b>1.Caratula</b>			
Número de licitación	✓	✓	✓
Zonas objeto de contratación	✓	✓	✓
Periodo del primer día al último día natural	✓	✓	✓
Nombre completo	✓	✓	✓
Firma del ingeniero	✓	✓	✓
<b>2.Resumen ejecutivo</b>			
Extensión (no mayor una página)	X	X	X
<b>3.Contenido del informe</b>	<b>Anexo A</b>	<b>Anexo A</b>	<b>Anexo A</b>
Fecha y hora de visita de campo	X, No se especifica hora	X, No se especifica hora	X, No se especifica hora
Zona, ruta y sección	X, No se indica sección de control	X, No se indica sección de control	X, No se indica sección de control
Objeto de la visita	✓	✓	✓
Resumen de observaciones	X, No existe apartado	X, No existe apartado	X, No existe apartado
<b>4.Labores realizados por el contratista</b>	<b>Anexo B</b>	<b>Anexo B</b>	<b>Anexo B</b>
Zona	✓	✓	✓
Ruta	x	x	x
Sección	x	x	x
Ítem	✓	✓	✓
Unidad de medida	✓	✓	✓
Longitud atendida	X	X	X

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-4		
	2013	2014	2015
Cantidad	✓	✓	✓
Precio unitario	✓	✓	✓
Precio total del ítem	✓	✓	✓
Precio total a pagar	✓	✓	✓
Información coincide con actividades y montos de estimación	El monto de la estimación 24 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2013 difiere con respecto a cantidades resumen registradas en informe Administrador vial. Todas las actividades en la estimación del mes de agosto 2013 corresponden a las actividades reportadas en el informe a excepción de la actividad de conformación de cunetas y espaldones que no se reportó en el informe y se facturó. Dos reglones de pago de los 12 facturados difirieron en cantidad. Se menciona que el cuadro de cantidades está sujeto a modificaciones	El monto de la estimación 36 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2014 difiere con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial <b>No se registraron 3 actividades en el informe mensual correspondiente al mes de agosto 2015:</b> Emulsión asfáltica, Material de secado , Hormigón estructural, <b>4 de los 13 ítems en la estimación no corresponden a las cantidades estipuladas en el informe.</b> Se menciona que el cuadro de cantidades está sujeto a modificaciones. Dos de las actividades contemplaron cantidades de meses posteriores al mes de ejecución.	El monto de la estimación 10 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2015 difiere con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. <b>No se registraron 5 actividades en la estimación correspondiente al mes de agosto 2015</b> Recolección de basura, Pavimento bituminoso caliente, Suministro e instalación viga galvanizada, Suministro e instalación postes Remoción de estructuras tipo cabeza, <b>Únicamente 1 de los 22 ítems no corresponden a las cantidades estipuladas en el informe. La estimación no contempla los ítems de bacheo de urgencia y brigada de puentes.</b> Se menciona que el cuadro de cantidades está sujeto a modificaciones
<b>5.Descripción del trabajo realizado por ruta y sección</b>			
Ruta y sección	✓	✓	✓
Inversión total en la ruta y sección	X	X	X
Materiales primas utilizadas	✓	✓	✓
Descripción de las labores	✓	✓	✓
Prioridades establecidas	✓	✓	✓
Fotografías a color con título,	✓, no indica ruta ni sección de control	✓, no indica ruta ni sección de control	✓

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-4		
	2013	2014	2015
nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo			
Cumplimiento del plazo por parte del contratista	✓	✓	X
<b>6. Evaluación de los diseños de mezcla asfáltica</b>	No se realiza evaluación, justifica que la Administración, ni contratista no suministraron reportes ni diseños de MAC	No se realiza evaluación, justifica que la Administración, ni contratista no suministraron reportes sobre los ensayos realizados a la mezcla asfáltica incorpora al proyecto	No se realiza evaluación, justifica que la Administración, ni contratista no suministraron reportes ni diseños de MAC
<b>7. Control de calidad</b>			
Ubicación de las plantas productoras	✓	✓	✓
Describir el sistema de control utilizado por el contratista	Mención del laboratorio del laboratorio de autocontrol pero solo se mencionan actividades de forma general, pero se indica que no se han recibido informes, Además se menciona que los inspectores han estado presente en la realización de paños de prueba y moldeo de cilindros	Mención del laboratorio del laboratorio de autocontrol pero solo se mencionan actividades de forma general, pero se indica que no se han recibido informes. Además, se menciona que los inspectores han estado presente en la realización de paños de prueba y moldeo de cilindros	X, únicamente se indica que " se ha realizado tomas de pruebas en campo por parte de los Laboratorios LGC sin embargo, no se han recibido datos impresos al respecto
Actividades realizadas por el contratista	X, No hay detalles de las actividades desarrolladas	X, No hay detalles de las actividades desarrolladas	X, se menciona brevemente que el contratista realizo las actividades diarias correspondientes en la ejecución de labores en los frentes de trabajo.
Actividades realizadas por el ingeniero de control y por parte de los laboratorios de verificación	No se reporta información suministrada respecto a la verificación de calidad a cargo del laboratorio asignado por la Administración.	No se reporta información suministrada respecto a la verificación de calidad a cargo del laboratorio asignado por la Administración.	Se cita que "Durante este mes no se reporta información con respecto a la verificación de calidad a cargo del laboratorio asignado por la Administración"
<b>8. Emergencias</b>			
Ruta y sección afectada	NA	NA	NA
Descripción de la emergencia	NA	NA	NA

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-4		
	2013	2014	2015
Descripción de los daños	NA	NA	NA
Número de decreto, resolución y oficio donde se comunico	NA	NA	NA
<b>9. Situaciones por imprevisibilidad</b>			
Ruta y sección afectada	NA	✓	✓
Descripción de la situación por imprevisibilidad	NA	✓	✓
Acciones realizadas para atender la situación	NA	✓	X
Causas que provocaron la situación	NA	X	X
<b>10 Ruta pavimentada - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Ruta en lastre - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-4		
	2013	2014	2015
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Puentes</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
Denominación del puente	NA	NA	NA
<b>Avance en cronograma</b> - se debe realizar en M.S. Proyect	✓	✓, Se indica que puede haber variaciones en montos y cantidades según conciliación con contratista	X, Anexo D, no visible
<b>Desviación de la programación</b> -	X, Actualizaciones programa de trabajo presentadas a manera de propuesta al Director Regional del CONAVI Región Chorotega, Zona 2-4 Santa Cruz	X, Únicamente se indican actualizaciones programa de trabajo presentadas a manera de propuesta al Director Regional del CONAVI Región Chorotega, Zona 2-4 Nicoya	X, Únicamente se indican actualizaciones programa de trabajo presentadas a manera de propuesta al Director Regional del CONAVI Región Chorotega, Zona 2-4 Nicoya
<b>Verificación de la calidad</b>			
Verificación de la calidad del periodo	x	x	x



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 2-4		
	2013	2014	2015
Propuesta de pago al contratista vial	x	x	x
Observaciones, criterios y recomendaciones finales	x	x	x
*Estimaciones de costos del proyecto hasta la fecha	<p><b>Monto de estimación</b> ₡827,436,278.413</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡823,786,448.38475.</p> <p><b>No se registraron actividades en el registro de actividades del contratista del informe</b></p> <p>Conformación de cunetas y espaldones ₡1,482,408.000</p> <p><b>Variaciones de cantidad importantes:</b></p> <p>Chapea ₡21,403,926.75(E) vs ₡19,294,374.00(I)</p> <p>Bacheo con mezclas asfáltica ₡77 667.066.284(E) vs ₡77,609,197.01(I).</p> <p><b>Aprobado en Sigepro, monto aprobado difiere de monto estimación</b></p> <p><b>Monto Sigepro: ₡815,072,326.65,</b></p>	<p><b>Monto de estimación</b> ₡88,074,581,514</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡87,105,687,475,</p> <p>Aunque la suma de los ítems registrados por el contratista corresponde a <b>₡79,698,912.723</b> <b>No se registraron actividades en el registro de actividades del contratista del informe:</b> Emulsión asfáltica ₡4,830,386.400 ,</p> <p>Material de secado ₡1,510,387.610</p> <p>Hormigón estructural ₡1,066,000.748</p> <p><b>Variaciones de cantidad importantes :</b></p> <p>Remoción de derrumbes : ₡0.00(I) vs ₡804,207.600 (E) :</p> <p>Excavación común ₡645,175.73(I) vs ₡1,968,690.474(E).</p> <p><b>Pendiente de aprobación Sigepro</b></p>	<p><b>Monto de estimación</b> ₡1,129,566,315.642</p> <p><b>Monto reportado informe:</b> ₡1,029,838,985.805 ,</p> <p><b>No se registraron actividades en informe:</b></p> <p>Recolección de basura ₡1,755,020.000 ,</p> <p>Pavimento bituminoso caliente ₡464,452,908.282</p> <p>Suministro e instalación viga galvanizada ₡20,502,041.48</p> <p>Suministro e instalación postes ₡22,401,328.170.</p> <p>Remoción de estructuras tipo cabezal: ₡171,999.56</p> <p><b>Variaciones de cantidad importantes:</b></p> <p>Suministro colocación compactación de agregado triturado Grad B: ₡1,958,818.775(E) vs ₡101,576,614.469 (I)</p> <p>El ítem de trabajo a costo más porcentaje difiere en precio unitario, cantidad y monto. ₡61,267,181.068(I) vs ₡35,825,128.010 (E)</p> <p><b>Aprobado en Sigepro, monto aprobado difiere de monto estimación</b></p> <p><b>Monto Sigepro: ₡1,148,144,431.97,</b></p>

**ANEXO A6. Cuadro comparativo informes mensuales Administradores Viales. Zona 4-1 según instructivo 40.4.8**

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-1		
	2013	2014	2015
<b>1.Caratula</b>			
Número de licitación	✓	✓	✓
Zonas objeto de contratación	✓	✓	✓
Periodo del primer día al último día natural	✓	✓	✓
Nombre completo	✓	✓	✓
Firma del ingeniero	✓	✓	✓
<b>2.Resumen ejecutivo</b>			
Extensión (no mayor una página)	x	x	✓
<b>3.Contenido del informe</b>	<b>Anexo A</b>	<b>Anexo A</b>	<b>Anexo D</b>
Fecha y hora de visita de campo	✓	✓	✓
Zona, ruta y sección	✓	✓	✓
Objeto de la visita	✓	✓	✓
Resumen de observaciones	✓	✓	✓
<b>4.Labores realizados por el contratista</b>	<b>Anexo B</b>	<b>Anexo B</b>	<b>Anexo C</b>
Zona	✓	✓	✓
Ruta	✓	✓	✓
Sección	✓	✓	✓
Ítem	✓	✓	✓



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-1		
	2013	2014	2015
Unidad de medida	✓	✓	✓
Longitud atendida	✓	✓	X
Cantidad	✓	✓	✓
Precio unitario	✓	✓	✓
Precio total del ítem	✓	✓	✓
Precio total a pagar	✓	✓	✓
Información coincide con actividades y montos de estimación	El monto de la estimación 24 correspondiente al mes de agosto 2013 coincide con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. Todas las actividades en la estimación correspondiente al mes de agosto 2013 corresponden a las actividades reportadas en el informe. Coinciden montos y cantidades	El monto de la estimación 36 correspondiente al mes de agosto 2014 coincide con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. Todas las actividades en la estimación correspondiente al mes de agosto 2014 corresponden a las actividades reportadas en el informe. Coinciden montos y cantidades	El monto de la estimación 10 correspondiente al mes de agosto 2015 coincide con respecto al monto registrado en informe Administrador Vial. Todas las actividades en la estimación correspondiente al mes de agosto 2015 corresponden a las actividades reportadas en el informe. Coinciden montos y cantidades
<b>5.Descripción del trabajo realizado por ruta y sección</b>			
Ruta y sección	✓	✓	✓
Inversión total en la ruta y sección	✓	✓	✓
Materiales primas utilizadas	✓	✓	✓
Descripción de las labores	✓	✓	✓
Prioridades establecidas	✓	✓	✓
Fotografías a color con título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	✓	✓	✓
Cumplimiento del plazo por parte del contratista	✓	✓	✓

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-1		
	2013	2014	2015
<b>6. Evaluación de los diseños de mezcla asfáltica</b>	No se realiza evaluación, justifica que la administración ni contratista no suministraron reportes ni diseños de MAC	No se realiza evaluación, justifica que la administración ni contratista no suministraron reportes ni diseños de MAC	✓
<b>7. Control de calidad</b>			
Ubicación de las plantas productoras	✓	✓	✓
Describir el sistema de control utilizado por el contratista	Mención del laboratorio de autocontrol pero solo se mencionan actividades de forma general, pero se indica que no se han recibido informes	✓	✓
Actividades realizadas por el contratista	No hay detalles de las actividades desarrolladas	✓, se realiza una descripción de las actividades generadas por el contratista, pero no en el apartado correcto	✓
Actividades realizadas por el ingeniero de control y por parte de los laboratorios de verificación	No se contaba con laboratorio de verificación de calidad	Se cumple con la descripción del análisis, pero no se indican cantidad de ensayos realizados ni los estacionamientos, solo se menciona que los inspectores han estado atentos al registro de las actividades de verificación, se realizan justificaciones de factores de pago de meses anteriores	✓
<b>8. Emergencias</b>			
Ruta y sección afectada	NA	NA	NA
Descripción de la emergencia	NA	NA	NA
Descripción de los daños	NA	NA	NA
Número de decreto, resolución y oficio donde se comunico	NA	NA	NA
<b>9. Situaciones por imprevisibilidad</b>			
Ruta y sección afectada	NA	✓	NA



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-1		
	2013	2014	2015
Descripción de la situación por imprevisibilidad	NA	✓	NA
Acciones realizadas para atender la situación	NA	✓	NA
Causas que provocaron la situación	NA	✓	NA
<b>10 Ruta pavimentada</b> - situaciones de mal estado no atendidas			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Ruta en lastre</b> - situaciones de mal estado no atendidas			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	NA	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	NA	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	NA	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	NA	NA
Comunidades afectadas	NA	NA	NA
Actividades afectadas	NA	NA	NA
<b>Puentes</b>			No aplicaba, pero se colocó información



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-1		
	2013	2014	2015
			sobre mantenimiento de puentes realizado durante mes del informe
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA	✓	NA
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA	✓	NA
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA	x	NA
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA	x	NA
Comunidades afectadas	NA	✓	NA
Actividades afectadas	NA	x	NA
Denominación del puente	NA	✓	NA
<b>Avance en cronograma</b> - se debe realizar en M.S. Proyect	✓	✓	✓
<b>Desviación de la programación</b> -	x	✓	✓
<b>Verificación de la calidad</b>			
Verificación de la calidad del periodo	No se presentó	X, No se presentó	Se presenta la del mes anterior
Propuesta de pago al contratista vial	No se presentó	X, No se presentó	✓
<b>Observaciones, criterios y recomendaciones finales</b>	Informes de inspección	Informes de inspección	Se adjunta registro de conformidad por trabajos ejecutados por el contratista.



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-1		
	2013	2014	2015
*Estimaciones de costos del proyecto hasta la fecha	<p><b>Monto de estimación:</b> ₡138,380,292.172</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡138,380,292.172</p> <p>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra No hay variaciones de cantidad Aprobado en Sigepro</p>	<p><b>Monto de estimación</b> ₡400,437,014.55</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡400,437,014.55</p> <p>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra No hay variaciones de cantidad Aprobado en Sigepro</p>	<p><b>Monto de estimación</b> ₡248,794,207.117</p> <p><b>Monto reportado de informe:</b> ₡248,794,207.117</p> <p>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra No hay variaciones de cantidad Aprobado en Sigepro</p>

**ANEXO A 7. Cuadro comparativo informes mensuales Administradores Viales. Zona 4-2 según instructivo 40.4.8**

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-2		
	2013	2014	2015
<b>1.Caratula</b>			
Número de licitación	✓		
Zonas objeto de contratación	✓		
Periodo del primer día al último día natural	✓		
Nombre completo	✓		
Firma del ingeniero	✓		
<b>2.Resumen ejecutivo</b>			
Extensión (no mayor una página)	*		
<b>3.Contenido del informe</b>	<b>Anexo A</b>		
Fecha y hora de visita de campo	✓		
Zona, ruta y sección	✓		
Objeto de la visita	✓		
Resumen de observaciones	✓		
<b>4.Labores realizados por el contratista</b>	<b>Anexo B</b>		
Zona	✓		
Ruta	✓		
Sección	✓		
Ítem	✓		
Unidad de medida	✓		
Longitud atendida	✓		

Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-2		
	2013	2014	2015
Cantidad	✓		
Precio unitario	✓		
Precio total del ítem	✓		
Precio total a pagar	✓		
Información coincide con actividades y montos de estimación	El monto de la estimación 24 correspondiente a las actividades comprendidas en el mes de agosto 2013 difiere con el monto registrado en informe Administrador vial. Todas las actividades en la estimación del mes de agosto 2013 corresponden a las actividades reportadas en el informe <b>Un reglón de pago de los 14 facturados difirió en cantidad</b> . Se menciona que el cuadro de cantidades está sujeto a modificaciones		
<b>5.Descripción del trabajo realizado por ruta y sección</b>			
Ruta y sección	✓		
Inversión total en la ruta y sección	x		
Materiales primas utilizadas	✓		
Descripción de las labores	✓		
Prioridades establecidas	✓		
Fotografías a color con título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	✓		
Cumplimiento del plazo por parte del contratista	✓		
<b>6.Evaluación de los diseños de mezcla asfáltica</b>	No se realiza evaluación, justifica que la administración ni contratista no suministraron reportes ni diseños de MAC		



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-2		
	2013	2014	2015
<b>7. Control de calidad</b>			
Ubicación de las plantas productoras	✓		
Describir el sistema de control utilizado por el contratista	Mención del laboratorio del laboratorio de autocontrol		
Actividades realizadas por el contratista	No hay detalles de las actividades desarrolladas		
Actividades realizadas por el ingeniero de control y por parte de los laboratorios de verificación	No se contaba con laboratorio de verificación de calidad, realización de pruebas de verificación de calidad en autocontrol.		
<b>8. Emergencias</b>			
Ruta y sección afectada	NA		
Descripción de la emergencia	NA		
Descripción de los daños	NA		
Número de decreto, resolución y oficio donde se comunico	NA		
<b>9. Situaciones por imprevisibilidad</b>			
Ruta y sección afectada	NA		
Descripción de la situación por imprevisibilidad	NA		
Acciones realizadas para atender la situación	NA		
Causas que provocaron la situación	NA		
<b>10 Ruta pavimentada - situaciones de mal estado no atendidas</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA		
	NA		



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-2		
	2013	2014	2015
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA		
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA		
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA		
Comunidades afectadas	NA		
Actividades afectadas	NA		
<b>Ruta en lastre</b> - situaciones de mal estado no atendidas			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA		
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA		
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA		
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA		
Comunidades afectadas	NA		
Actividades afectadas	NA		
<b>Puentes</b>			
Fotografías a color con: título, nombre de zona, ruta, sección y la fecha en que se tomo	NA		
Descripción amplia y detallada del estado de la ruta	NA		
Estimación en días en que se puede dar posible colapso	NA		
Estimación diaria del número de vehículos que transitan	NA		
Comunidades afectadas	NA		



Apartado	Informes Mensuales Administrador Vial Zona 4-2		
	2013	2014	2015
Actividades afectadas	NA		
Denominación del puente	NA		
<b>Avance en cronograma</b> - se debe realizar en M.S. Project	✓		
<b>Desviación de la programación</b> -	Se explica que respecto al avance de proyecto a la fecha el programa de trabajo no ha sido aprobado por la administración por incumplimiento de contrato		
<b>Verificación de la calidad</b>			
Verificación de la calidad del periodo	No presentó		
Propuesta de pago al contratista vial	No presentó		
<b>Observaciones, criterios y recomendaciones finales</b>	Informe de inspección		
<b>*Estimaciones de costos del proyecto hasta la fecha</b>	<p><b>Monto de estimación</b> ₡86,335,121.313 <b>Monto reportado de informe:</b> ₡84,289,694.306, <b>Todas las actividades en informe se consideraron en la estimación de obra, Variaciones de cantidad importantes:</b> Bacheo formal Mezcla asfáltica en caliente ₡43,337,208.019(E) vs ₡41,291,781.012(I) <b>Aprobado en Sigepro</b></p>		