

**APOYO EN INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA,  
LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA OBRA “MANTENIMIENTO RUTINARIO Y  
PERIÓDICO Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LAS VÍAS SECUNDARIAS Y  
TERCIARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER”**

**JOSE DAVID VERA GAMBOA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA SECCIONAL BUCARAMANGA  
ESCUELA DE INGENIERÍAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO  
BUCARAMANGA  
2016**

**APOYO EN INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA,  
LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA OBRA MANTENIMIENTO RUTINARIO Y  
PERIÓDICO Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LAS VÍAS SECUNDARIAS Y  
TERCIARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER**

**JOSE DAVID VERA GAMBOA  
ID: 000240931**

**Informe final de actividades realizadas en la Práctica Empresarial para optar  
al título de Ingeniero Civil**

**Supervisor  
PHD. EMILIO GERMÁN MORENO GONZÁLEZ  
Ingeniero Civil**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA SECCIONAL BUCARAMANGA  
ESCUELA DE INGENIERÍAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO  
BUCARAMANGA  
2016**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**Bucaramanga 29 de marzo de 2017**

## **DEDICATORIA**

Este título va dedicado a todas aquellas personas que de una u otra manera formaron parte de esta formación educativa. A mi familia a los de siempre, ustedes saben quiénes son.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer principalmente a Dios por permitirme llegar hasta este punto, a mis padres Cristóbal Vera y Etel Gamboa, por formar parte de esta estructura educativa que hoy empiezo a ejercer, a mis amadas esposa e hija por ser el sustento y pilar de este proceso, también quisiera agradecer a todos los docentes que aportaron su conocimiento para alimentar el mío, a la Universidad Pontificia Bolivariana por brindar su estructura educativa y calidad humana.

Les agradezco a los ingenieros Omar Rincón y Cesar Díaz por confiar en mis aptitudes y brindarme la oportunidad de poner en práctica mis conocimientos adquiridos, a la empresa Interpro S.A.S. por ofrecerme la oportunidad de ejercer mi práctica profesional, confiando en mis capacidades como Ingeniero Civil.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	15
1.1. QUINES SOMOS	15
1.2. MISIÓN	15
1.3. VISIÓN	15
1.4. CALIDAD	16
2. OBJETIVOS	17
2.1. OBJETIVO GENERAL	17
2.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS	17
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y LOCALIZACIÓN	19
3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	19
3.2. OBJETIVO DE PROYECTO	19
3.3. LOCALIZACIÓN	20
4. CONTRATOS DE OBRA	22
4.1. VALOR DEL CONTRATO DE OBRA	23
4.2. ALCANCE DE LOS CONTRATOS DE OBRA	23
4.3. CONTRATO DE OBRA N° 00000947 DE 2016. GRUPO I	24
4.3.1. Ficha Técnica Contrato N° 00000947 de 2016. Correspondiente al Grupo I	24
4.3.2. Conformación del Grupo I. El Grupo I está integrado por los siguientes Municipios del Departamento de Santander: Bucaramanga, California, Charta, Floridablanca, Girón, Lebrija, Santa Barbará, Matanza, Piedecuesta, Suratá, Tona, Vetas, Rionegro, Los Santos y El Playón.	25
4.4. CONTRATO DE OBRA N° 00000946 de 2016. Grupo II	26
4.4.1. Ficha Técnica Contrato N°00000946 de 2016. Correspondiente al Grupo II.	26
4.4.2. Conformación del Grupo II. El Grupo II está integrado por los siguientes Municipios del Departamento de Santander: Aratoca, Barichara, Cabrera, Capitanejo, Carcasí, Cepitá, Cerrito, Charalá, Chima, Concepción, Confines, Coromoro, Curití, Encino, Enciso, Galán, Gambita, Guaca, Guapotá, Hato, Jordán, Macaravita, Málaga, Mogotes, Molagavita, Ocamonte, Oiba, Onzaga, Palmar, Palmas Del Socorro, Páramo, Pinchote, San Andrés, San Gil, San	

	Joaquín, San Jose De Miranda, San Miguel, Socorro, Valle de San José, Villanueva.	27
4.5.	CONTRATO DE OBRA N° 00000945 de 2016. Grupo III	28
4.5.1.	Ficha Técnica Contrato N° 00000945 de 2016. Correspondiente al Grupo III.	28
4.5.2.	Conformación del Grupo III. El Grupo III está integrado por los siguientes Municipios del Departamento de Santander: Aguada, Albania, Barbosa, Barrancabermeja, Betulia, Bolívar, Chipatá, Cimitarra, Contratación, El Carmen De Chucurí, El Peñón, Florián, Guadalupe, Guacamayo, Guavatá, Güepsa, Jesús María, La Belleza, La Paz, Landázuri, Puente Nacional, Puerto Parra, Puerto Wilches, Sabana De Torres, San Benito, San Vicente De Chucuri, Santa Helena de Opón, Simacota, Suaita, Sucre, Vélez, Zapatoca.	29
4.6.	INVENTARIO VÍAL Y EQUIPOS.	30
4.7.	ACTIVIDADES DEL AUXILIAR DE INGENIERÍA	31
4.8.	ESTADO DEL CONTRATOS.	32
5.	CONTRATO DE INTERVENTORÍA	38
5.1.	FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2083 DE 2016.	39
5.2.	PERSONAL EMPLEADO POR LA INTERVENTORÍA	39
5.3.	EQUIPO UTILIZADO	40
5.4.	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA INTERVENTORÍA	41
5.5.	ACTIVIDADES TÉCNICAS DE LA INTERVENTORÍA	42
5.6.	ACTIVIDADES FINANCIERAS DE LA INTERVENTORÍA RELACIONADAS CON EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.	43
5.7.	ACTIVIDADES FINANCIERAS DE LA INTERVENTORÍA RELACIONADAS CON LOS CONTRATOS DE OBRA.	43
5.8.	ENTREGAS PARCIALES DE OBRA	43
5.9.	ACTAS DE COMITÉ DE OBRA	44
5.10.	LIBRO DE OBRA O BITÁCORA	44
5.11.	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN OBRA	44
5.12.	RESUMEN DE ENSAYOS	45
5.13.	SEGUIMIENTO AMBIENTAL	45
6.	ACTIVIDADES DE OBRA	46
6.1.	REMOCIÓN DE DERRUMBES	46
6.2.	CORTE EN CONGLOMERADO A MÁQUINA.	46
6.3.	EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO.	47
6.4.	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO.	48
6.5.	RETITO DE SOBRESANTES A MÁQUINA.	48
6.6.	CARGUE DE MATERIAL A MÁQUINA.	49
6.7.	CONFORMACIÓN DE TERRAPLÉN.	49
6.8.	TRANSPORTE DE MATERIAL.	50
6.9.	PERFILADO, CUNETEO Y COMPACTACIÓN.	51

6.10.	RECONFORMACIÓN DE LA BANCA, CUNETEO Y COMPACTACIÓN.	53
6.11.	APLICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO.	53
6.12.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO (NO INCLUYE TRANSPORTE).	54
6.13.	REPARCHEO DE VÍAS CON EQUIPO DE CORTADORA DE ASFALTO Y COMPACTACIÓN TÁNDEM.	55
6.14.	COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA.	55
7.	APORTES AL CONOCIMIENTO	56
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	59
	<b>ANEXOS</b>	60

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<i>Tabla 1. Ficha Técnica Contrato de Obra Grupo I.....</i>	24
<i>Tabla 2. Ficha Técnica Contrato de Obra-Grupo II .....</i>	26
<i>Tabla 3. Ficha Técnica Contrato de Obra, Grupo III.....</i>	28
<i>Tabla 4. Equipos suministrados a los contratistas.....</i>	30
<i>Tabla 5. Resumen financiero del contrato de obra, Grupo I.....</i>	33
<i>Tabla 6 Resumen financiero del contrato de obra, Grupo II.....</i>	34
<i>Tabla 7. Resumen financiero del contrato de obra, Grupo III.....</i>	35
<i>Tabla 8 Ficha Técnica Contrato de Interventoría .....</i>	39
<i>Tabla 9 Personal de Interventoría.....</i>	40
<i>Tabla 10 Equipo utilizado por la interventoría.....</i>	40

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Localización del Departamento de Santander en el País, Provincias y localización de Municipios por grupo. ....	20
Figura 2. Localización de las vías en el Departamento de Santander. ....	21
Figura 3. Municipios correspondientes al Grupo I. ....	25
Figura 4. Municipios correspondientes al Grupo II. ....	27
Figura 5. Municipios correspondientes al Grupo III. ....	29
Figura 6. Curva Programada Vs Ejecutada Grupo I. (Julio 15 de 2016 al 14 de Junio de 2017) .....	34
Figura 7. Curva Programada Vs Ejecutada Grupo II. (Julio 15 de 2016 al 14 de Junio de 2017) Junio de 2017) .....	35
Figura 8. Curva Programada Vs Ejecutada Grupo III. (Julio 15 de 2016 al 14 de Junio de 2017) Junio de 2017) .....	36
Figura 9. Remoción de derrumbes. ....	46
Figura 10. Corte en conglomerado a máquina. ....	47
Figura 11. Retiro de sobrantes a máquina. ....	48
Figura 12. Cargue de material con retroexcavadora. ....	49
Figura 13. Conformación de terraplén. ....	50
Figura 14. Transporte de material. ....	50
Figura 15. Perfilado. ....	51
Figura 16. Cuneteo. ....	52
Figura 18. Reconformación de la banca, cuenteo y compactación. ....	53
Figura 19. Aplicación y compactación de material para afirmado. ....	54
Figura 20. Suministro e instalación de material para afirmado. ....	55

## ANEXOS

	Pág.
ANEXO A: FORMATO ACTAS DE COMITÉ DE OBRA.....	61
ANEXO B: MATRIZ SEMANAL DE OBRA.....	62
ANEXO C: INVENTARIO DE VÍAS.....	63
ANEXO D: FORMATO INFORMES DIARIO DE ACTIVIDADES.....	64
ANEXO E: INFORMES MENSUALES MAQUINARÍA PERTENECIENTE A LA UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGO.....	65
ANEXO F: FORMATO ACTA DE RECIBO PARCIAL DE INTERVENTORÍA.....	66

## **RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO**

**TITULO:** APOYO EN INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA OBRA MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LAS VÍAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

**AUTOR(ES):** JOSÉ DAVID VERA GAMBOA

**FACULTAD:** Facultad de Ingeniería Civil

**DIRECTOR(A):** PhD EMILIO GERMÁN MORENO GONZÁLEZ

### **RESUMEN**

En el presente documento constituye el consolidado del Informe Final de la Práctica Empresarial, cuyo objeto es realizar la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA OBRA MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LAS VÍAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER", en el cual se detalla las actividades ejecutadas en el periodo comprendido desde el 28 de octubre de 2016 al 25 de febrero de 2017 por el practicante. En este informe se hace seguimiento a los contratos de obra correspondiente a el Mantenimiento de la Infraestructura Vial Secundaria y Terciaria, apoyando a la atención de vías por emergencias y mantenimiento periódico del Departamento de Santander. En este documento se exponen los lineamientos básicos que debe tener en cuenta el Interventor durante el proceso de Supervisión y Vigilancia de los proyectos. Se incluye formato de actas e informes de Interventoría.

### **PALABRAS CLAVES:**

Interventoría, Contratos de Obra, Mantenimiento Vial, Emergencias.

**V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**

## **GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE**

**TITLE:** SUPPORT IN TECHNICAL INTERVENTORY, ADMINISTRATIVE, FINANCIAL, LEGAL AND ENVIRONMENTAL FOR THE WORK ROUTINE MAINTENANCE AND PERIODIC OF THE SECONDARY AND TERTIARY ROADS OF THE DEPARTMENT OF SANTANDER

**AUTHOR(S):** JOSÉ DAVID VERA GAMBOA

**FACULTY:** Faculty of Civil Engineering

**DIRECTOR:** PhD. EMILIO GERMÁN MORENO GONZÁLEZ

### **ABSTRACT**

This document constitutes the consolidated Final report of the practice business, which aims to make the "Technical Interventory, administrative, financial, legal and environmental for the work routine maintenance and periodic of the secondary and tertiary roads of the Department of Santander", which details the activities implemented in the period from October 28, 2016 to 25 February, 2017 by the practitioner. In this report follow-up is done for the contracts of work corresponding to the Maintenance of the Road Secondary and Tertiary Infrastructure, supporting for the attention of routes for emergencies and periodic maintenance of the Department of Santander, In this document there are exposed the basic lineaments that the Inspector must bear in mind during the process of Supervision and Vigilance of the projects. There is included format of minutes and Interventory reports.

### **KEYWORDS:**

Interventory, Contracts of Work , Road Maintenance , Emergencies .

**V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK**

## INTRODUCCIÓN

La práctica empresarial es una de las modalidades de grado que ofrece la escuela de ingenierías en donde se ofrece a los estudiantes la oportunidad de corroborar y aclarar los conocimientos brindados en la Escuela de Ingenierías, adquirir experiencia laboral antes de culminar estudios y obtener una visión más amplia de algunos de los temas relacionados con la Ingeniería Civil, buscándose mejorar el aprendizaje de la toma de decisiones, elemento fundamental en el desempeño como Ingeniero Civil.

El siguiente informe tiene por objeto dar a conocer las actividades realizadas durante los cuatro meses de la práctica empresarial, contemplados a partir del 28 de octubre de 2016 hasta el 25 de febrero de 2017, donde me desempeñare como Auxiliar de Ingeniería en el CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, de acuerdo con el contrato de Interventoría No 2083 de 2016, cuyo objeto es la realización de la Interventoría técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental para la obra de mantenimiento rutinario y periódico y atención de emergencias de las vías secundarias y terciarias del Departamento de Santander, enmarcado dentro del proyecto “apoyo a la atención de vías por emergencias y mantenimiento periódico en el departamento de Santander”.

De la misma manera este documento contiene la información general de las actividades realizadas durante los cuatro meses de la práctica empresarial referente a los contratos de obra y el contrato de Interventoría, incluyendo también la información técnica, administrativa y financiera de los contratos en mención.

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

### **1.1. QUINES SOMOS**

El CONSORCIO VÍAS Terciarias está conformado por Interpro S.A.S con una participación del 90% y Proconsulting S.A.S con una participación del 10%.

Interpro S.A.S. es una empresa Santandereana de consultoría en ingeniería que ha participado en los principales proyectos de ingeniería del Departamento de Santander y del contexto nacional.

Gracias a la amplia experiencia del personal y de la firma en el campo de la ingeniería de carreteras, las empresas han logrado incursionar en el mercado nacional a nivel de diseño e interventoría de construcciones viales como carreteras, vías urbanas y/o puentes; así como la interventoría de acueductos y alcantarillados y proyectos especiales como son los sistemas de transporte por cable.<sup>1</sup>

### **1.2. MISIÓN**

Interpro S.A.S. suministra servicios de consultoría de estudios, diseños e interventorías de proyectos de ingeniería, en el contexto regional y nacional, contando de las actividades encaminadas a brindar un servicio con calidad, enmarcadas bajo directrices de sostenibilidad, responsabilidad, eficiencia y cumplimiento.<sup>2</sup>

### **1.3. VISIÓN**

Interpro S.A.S. será una organización sólida, auto sostenible y con reconocimiento regional y nacional, enmarcada bajo parámetros de calidad, eficiencia y cumplimiento; acorde a este propósito Interpro S.A.S implementará un sistema

---

<sup>1</sup> Tomado de: <http://www.interpro.com.co/>

<sup>2</sup> Tomado de: <http://www.interpro.com.co/>

integrado de gestión que abarque los enfoques de calidad, ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional. <sup>3</sup>

#### **1.4. CALIDAD**

El compromiso que Interpro S.A.S. ha asumido con la excelencia se refleja en la estricta aplicación de un sistema de Gestión de Calidad en cada una de sus actividades, cumpliendo de este modo con los más altos estándares y con cada uno de los requerimientos de nuestros clientes y muestra de este compromiso es la certificación de la empresa Interpro S.A.S., la cual obtuvo certificación de calidad bajo la norma NTC ISO 9001:2000 en el año 2004 y que durante el transcurso de estos años se ha mantenido con esmero.

Interpro S.A.S. es sus aspiraciones por mejorar continuamente y con la firme intención de obtener la certificación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (OHSAS 18001) y la certificación Ambiental (ISO 14001), a diseñado e implementando actualmente un Sistema Integrado de Gestión que le permite optimizar todos sus procesos cumpliendo a cabalidad con los requisitos establecidos en estas normas. <sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Tomado de: <http://www.interpro.com.co/>

<sup>4</sup> Tomado de: <http://www.interpro.com.co/>

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

El objetivo general consiste en brindar el apoyo en la parte administrativa para la realización de la interventoría técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental para la obra mantenimiento rutinario y periódico y atención de emergencias de las vías secundarias y terciarias del Departamento de Santander, tomando como referencia el manual de Interventoría de obras civiles dado por el INVIAS, para lo cual se llevara el control para que los contratistas durante su ejecución del contrato cumpla con los plazos, términos y demás condiciones contractuales bajo el cargo de auxiliar de ingeniería.

### **2.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS.**

#### **2.3.**

Para la realización de esta práctica empresarial, bajo el cargo de auxiliar de ingeniería, a continuación mencionare algunos aspectos importantes por cumplir con el objetivo principal de la práctica:

- ✓ Profundizar los conocimientos recibidos en el transcurso de la carrera mediante la práctica, como Auxiliar de Ingeniería.
- ✓ Supervisar realizando el seguimiento a cada uno de los contratos de obra para exigir que cumplan con el objeto del contrato y lineamientos técnicos, financieros y legales que exige el contrato.
- ✓ Resolver las dudas que se presentan en el desarrollo del contrato.
- ✓ Elaborar los diferentes informes mensuales de Interventoría para llevar un correcto seguimiento y control de calidad de los trabajos realizados en los diferentes Municipios intervenidos.
- ✓ Ser el apoyo fundamental del Director de Interventoría, para controlar y dirigir las diferentes actividades ejecutadas en el Departamento de Santander.



### **3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y LOCALIZACIÓN**

#### **3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

En el Departamento de Santander se tiene una problemática constante de orden vial y social en sus vías secundarias y terciarias, las que se encuentran en deficiente y/o mal estado debido a que se encuentran sin pavimentar y presentan problemas para su transitabilidad y deficiente seguridad vial y por ende dificultan la salida de los productos que se producen en las veredas de los Municipios del Departamento. Este problema requiere de soluciones óptimas y de acciones inmediatas, debido a que ha sido uno de los Departamentos que más se ha visto afectado con los estragos de las olas invernales en la zona nororiental del país en la región Andina. Lo anterior ha hecho que la transitabilidad entre las subregiones se reduzca considerablemente, y en ciertos casos, la imposibilidad de acceso a ciertos municipios, produciendo deterioro del entorno, aumento de gastos en los productos agropecuarios, alto mantenimiento vehicular y tiempos de desplazamientos extensos.

La Secretaria de Infraestructura del Departamento de Santander, con el objeto de satisfacer la necesidad planteada y garantizar el tránsito vial, el intercambio de bienes y servicios y la calidad de vida de la comunidad, consideró la ejecución del contrato de obra, en el que se intervendrán las vías secundarias y terciarias apoyando la atención de emergencias y mantenimiento periódico en el Departamento de Santander.<sup>5</sup>

#### **3.2. OBJETIVO DE PROYECTO**

El objetivo general para este proyecto es la realización de la “Interventoría técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental para la obra mantenimiento rutinario y periódico y atención de emergencia de las vías secundarias y terciarias del departamento de Santander”.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

<sup>6</sup> CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

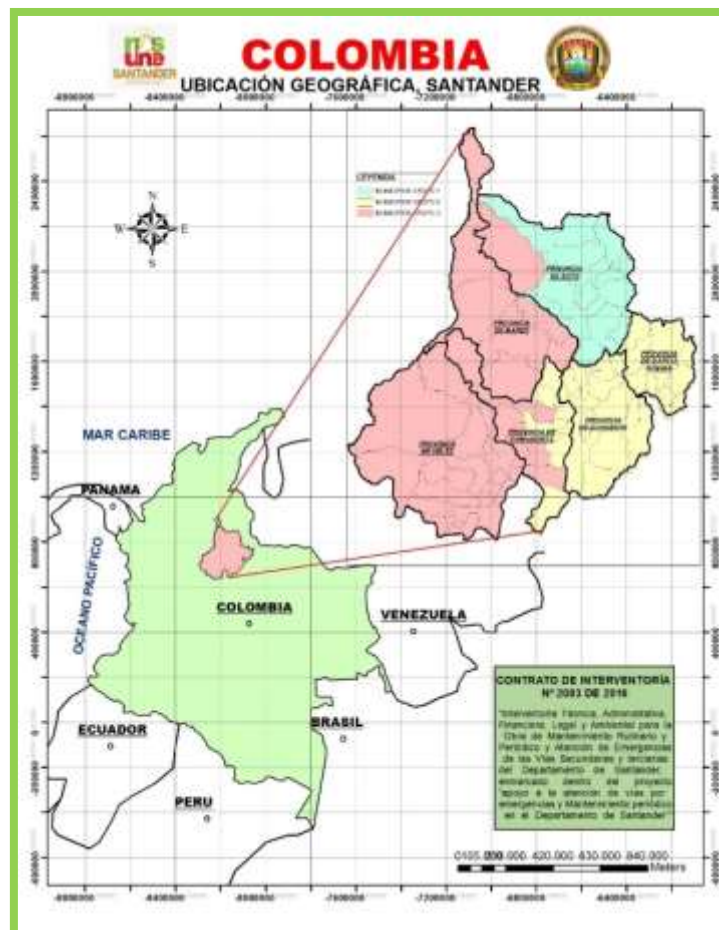
### 3.3. LOCALIZACIÓN

Las obras se ejecutarán en vías Secundarias y Terciarias del Departamento de Santander.

El proyecto consiste en el mantenimiento rutinario y periódico y atención de emergencias en las vías Secundarias y Terciarias del Departamento de Santander, enmarcado dentro del proyecto “apoyo a la atención de vías por emergencias y mantenimiento periódico en el Departamento de Santander”

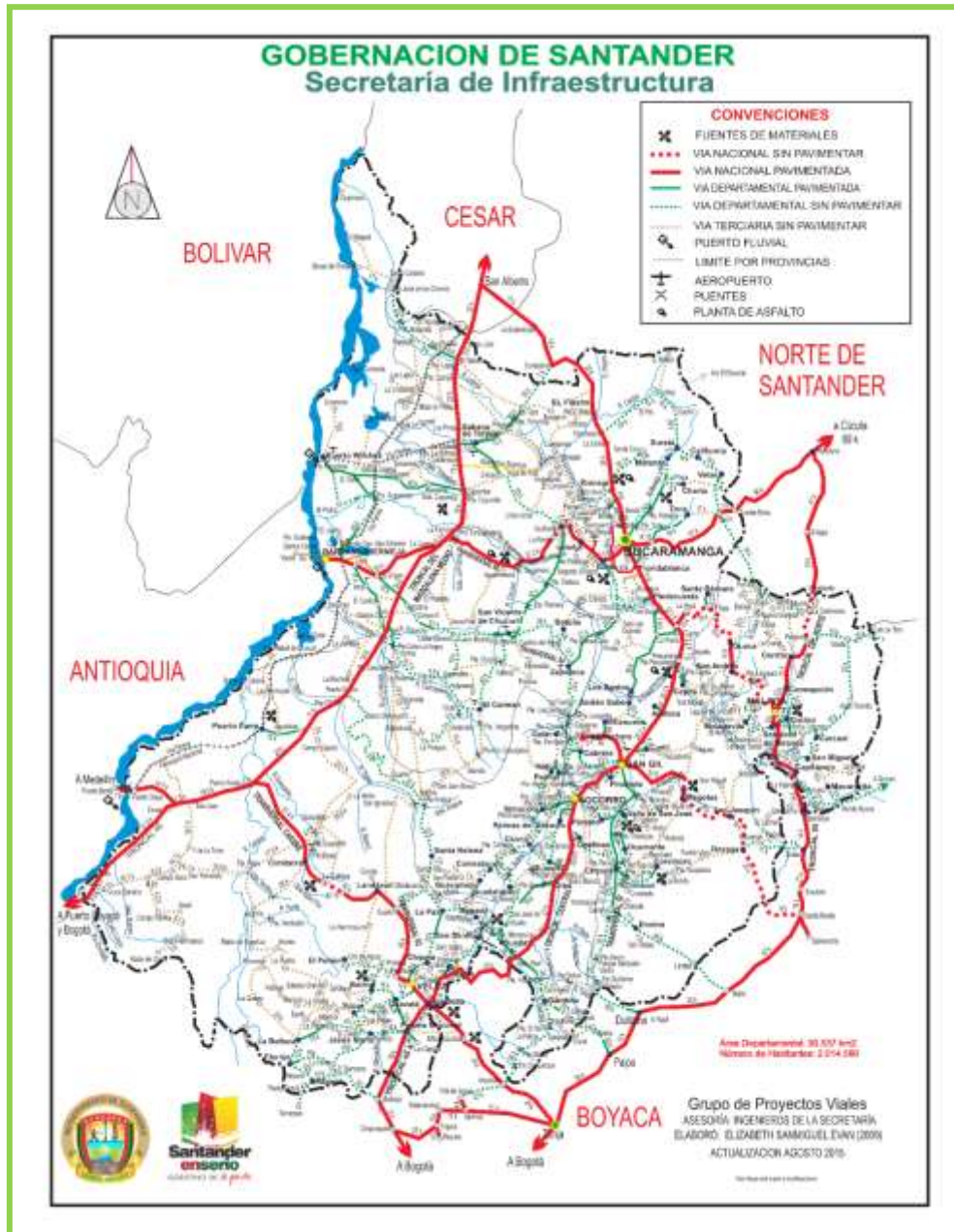
En la siguiente figura se muestra el mapa de la ubicación geográfica del proyecto.

*Figura 1. Localización del Departamento de Santander en el País, Provincias y localización de Municipios por grupo.*



Fuente: Elaboración Propia: Jose David Vera Gamboa

Figura 2. Localización de las vías en el Departamento de Santander.



Fuente: Gobernación de Santander.

#### 4. CONTRATOS DE OBRA

La Misión de la Secretaría de Infraestructura tiene como propósito gestionar y accionar eficazmente la planeación, construcción, optimización, adecuación y mantenimiento de proyectos de transporte e infraestructura en los diferentes sectores de interés general, tales como: salud, educación, electrificación, energía, telecomunicaciones, recreación y deporte, espacio público, agua potable y saneamiento básico, con el objetivo de brindar a los pobladores de los Municipios de Santander una mejor calidad de vida.

Corresponde a la Secretaría de Infraestructura el desarrollo de la función de atender la red vial departamental para garantizar la conectividad en el Departamento y mejorar la competitividad de la región.<sup>7</sup>

La necesidad a satisfacer por parte del Departamento es mejorar la capacidad logística de reacción y atención a las emergencias que se presenten en la infraestructura vial del departamento e implementar un programa de mantenimiento de vías con la maquinaria de propiedad del Departamento para su malla vial (secundarias), apoyando a las alcaldías en las vías terciarias. Realizando actividades de obra en tres (3) grupos que conformados por municipios en relación con la cercanía y localización. Todo esto con el fin de que el Departamento cuente con herramientas para prevenir y atender las emergencias y mantener la red vial, garantizando la operación y el mantenimiento del banco de maquinaria mediante la óptima administración del personal, suministro de repuestos, suministro de combustible y demás recursos físicos para lograr mantener el funcionamiento toda la maquinaria de propiedad del Departamento de Santander en los diferentes frentes de trabajo para apoyar el 100% de las emergencias que se presentan en la red vial del Departamento.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

<sup>8</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Contrato No 945 (15, julio, 2016). Por el cual se celebra el contrato de Obra Pública. Bucaramanga, 2016. 10p.

#### **4.1. VALOR DEL CONTRATO DE OBRA**

El valor del contrato de obra en la suma DOCE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS (\$12.552.401.882,00 COP), equivalente a 18.206,27 SMMLV.

No obstante lo anterior, se debe tener en cuenta que de conformidad con la decisión adoptada por el Departamento de Santander en el sentido de realizar la contratación por grupos, los valores de cada uno de ellos son los siguientes:

**GRUPO I:** TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SEISCIENTOS DOCE PESOS (\$3.360.423.612,00 COP) equivalentes a 4.874,03 SMMLV.

**GRUPO II:** CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS VEINTIUN PESOS (\$4.429.096.221,00 COP) equivalentes a 6.424,05 SMMLV

**GRUPO III:** CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUARENTA Y NUEVE PESOS (\$4.762.882.049,00 COP) equivalentes a 6.908,18 SMMLV.

#### **4.2. ALCANCE DE LOS CONTRATOS DE OBRA**

La obra a desarrollar es el mantenimiento rutinario y periódico y la atención de emergencias de las vías Secundarias y Terciarias del Departamento de Santander, enmarcado dentro del proyecto “apoyo a la atención de vías por emergencias y mantenimiento periódico en el Departamento de Santander” y tiene como alcance mejorar la transitabilidad y en atender emergencias en vías secundarias y terciarias del Departamento de Santander y tiene como característica principal que los contratistas harán uso de la maquinaria del Departamento para la ejecución de las actividades proyectadas, quienes deberán hacerse responsables de la operación y mantenimiento de los equipos.

#### 4.3. CONTRATO DE OBRA N° 00000947 DE 2016. GRUPO I

##### 4.3.1. Ficha Técnica Contrato N° 00000947 de 2016. Correspondiente al Grupo I

En la siguiente tabla se ilustra la ficha técnica del contrato de obra correspondiente al grupo 1.

*Tabla 1. Ficha Técnica Contrato de Obra Grupo I.*

<b>Objeto del contrato</b>	Mantenimiento Rutinario Y Periódico Y Atención De Emergencias De Las Vías Secundarias Y Terciarias Del Departamento De Santander, Enmarcado Dentro Del Proyecto “Apoyo A La Atención De Vías Por Emergencias Y Mantenimiento Periódico En El Departamento De Santander”-Grupo I
<b>Entidad contratante</b>	Departamento de Santander
<b>Oficina gestora</b>	Secretaría de Transporte e Infraestructura.
<b>Supervisión del contrato</b>	Ing. Leonardo Dueñas Gómez Acto administrativo 15 de julio de 2016
<b>Interventor</b>	Consorcio Vías Terciarias
<b>Contratista de la obra</b>	Unión Temporal Vías
<b>Representante legal de contratista de obra</b>	Ing. John Alexander Jaimes Abril
<b>Ingeniero director de obra</b>	Ing. José Libardo Holguín Díaz.
<b>Valor fiscal inicial del contrato</b>	\$ 3.355.016.116,00
<b>Anticipo (40%)</b>	\$1.342.006.446,40
<b>Plazo inicial</b>	Ocho (8) meses.
<b>Fecha de inicio</b>	15 de Julio de 2016
<b>Fecha de entrega inicial</b>	14 de Marzo de 2017
Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17.	

**4.3.2. Conformación del Grupo I.** El Grupo I está integrado por los siguientes Municipios del Departamento de Santander: Bucaramanga, California, Charta, Floridablanca, Girón, Lebrija, Santa Barbará, Matanza, Piedecuesta, Suratá, Tona, Vetás, Rionegro, Los Santos y El Playón.

En la siguiente figura se muestran la división política de los Municipios correspondientes al Grupo I.

*Figura 3. Municipios correspondientes al Grupo I.*



Fuente: Elaboración Propia. Jose David Vera Gamboa.

#### 4.4. CONTRATO DE OBRA N° 00000946 de 2016. Grupo II

##### 4.4.1. Ficha Técnica Contrato N°00000946 de 2016. Correspondiente al Grupo II.

En la siguiente tabla se ilustra la ficha técnica del contrato de obra correspondiente al grupo 2.

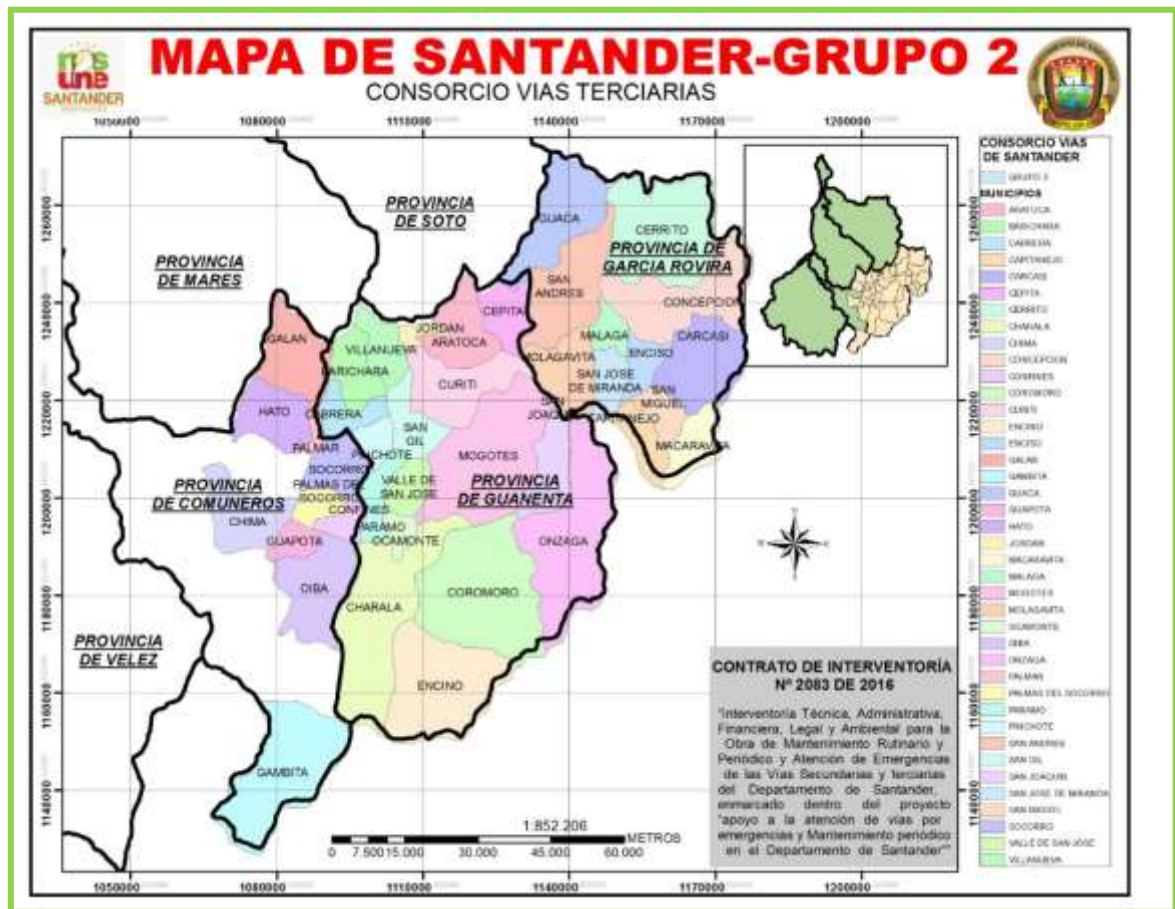
*Tabla 2. Ficha Técnica Contrato de Obra-Grupo II*

<b>Objeto del contrato</b>	Mantenimiento Rutinario Y Periódico Y Atención De Emergencias De Las Vías Secundarias Y Terciarias Del Departamento De Santander, Enmarcado Dentro Del Proyecto “Apoyo A La Atención De Vías Por Emergencias Y Mantenimiento Periódico En El Departamento De Santander”-Grupo II
<b>Entidad contratante</b>	Departamento de Santander
<b>Oficina gestora</b>	Secretaría de Transporte e Infraestructura.
<b>Supervisión del contrato</b>	Ing. Leonardo Dueñas Gómez Acto administrativo 15 de julio de 2016
<b>Interventor</b>	Consorcio vías terciarias
<b>Contratista de la obra</b>	Consorcio Vías de Santander
<b>Representante legal de contratista de obra</b>	Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
<b>Ingeniero director de obra</b>	Ing. German serrano.
<b>Valor fiscal inicial del contrato</b>	\$ 4.429.057.496,05
<b>Anticipo (40%)</b>	\$ 1.771.622.998,42
<b>Plazo inicial</b>	Ocho (8) meses.
<b>Fecha de inicio</b>	15 de Julio de 2016
<b>Fecha de entrega inicial</b>	14 de Marzo de 2017
Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17.	

**4.4.2. Conformación del Grupo II.** El Grupo II está integrado por los siguientes Municipios del Departamento de Santander: Aratocha, Barichara, Cabrera, Capitanejo, Carcasí, Cepitá, Cerrito, Charalá, Chima, Concepción, Confines, Coromoro, Curití, Encino, Enciso, Galán, Gambita, Guaca, Guapotá, Hato, Jordán, Macaravita, Málaga, Mogotes, Molagavita, Ocamonte, Oiba, Onzaga, Palmar, Palmas Del Socorro, Páramo, Pinchote, San Andrés, San Gil, San Joaquín, San Jose De Miranda, San Miguel, Socorro, Valle de San José, Villanueva.

En la siguiente figura se muestran la división política de los Municipios correspondientes al Grupo II.

Figura 4. Municipios correspondientes al Grupo II.



Fuente: Elaboración Propia. José David Vera Gamboa.

#### 4.5. CONTRATO DE OBRA N° 00000945 de 2016. Grupo III

##### 4.5.1. Ficha Técnica Contrato N° 00000945 de 2016. Correspondiente al Grupo III.

En la siguiente tabla se ilustra la ficha técnica del contrato de obra correspondiente al grupo 3.

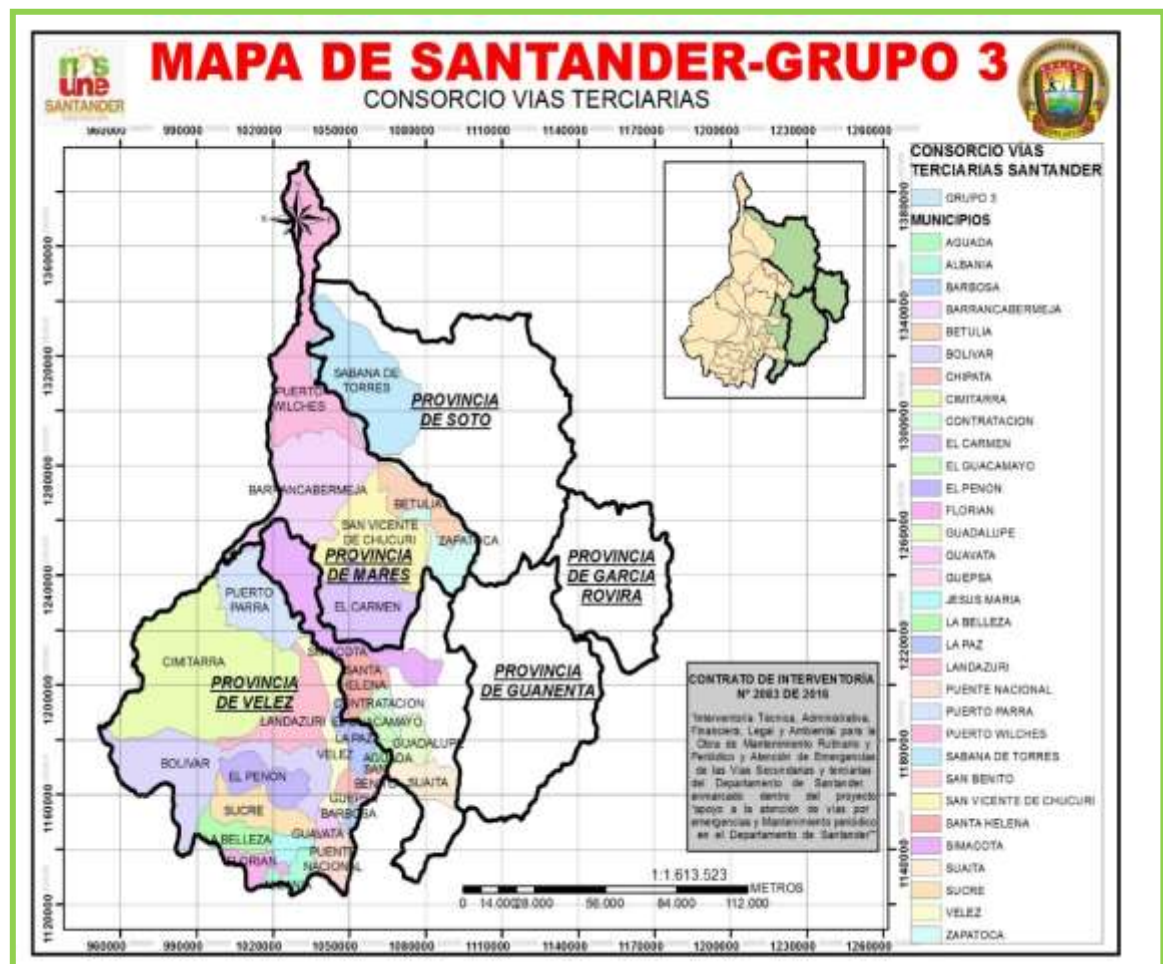
*Tabla 3. Ficha Técnica Contrato de Obra, Grupo III*

<b>Objeto del contrato</b>	Mantenimiento Rutinario Y Periódico Y Atención De Emergencias De Las Vías Secundarias Y Terciarias Del Departamento De Santander, Enmarcado Dentro Del Proyecto “Apoyo A La Atención De Vías Por Emergencias Y Mantenimiento Periódico En El Departamento De Santander”-Grupo III
<b>Entidad contratante</b>	Departamento de Santander
<b>Oficina gestora</b>	Secretaría de Transporte e Infraestructura.
<b>Supervisión del contrato</b>	Ing. Leonardo Dueñas Gómez Acto administrativo 15 de julio de 2016
<b>Interventor</b>	Consorcio Vías Terciarias
<b>Contratista de la obra</b>	Consorcio Vías Terciarias Santander 2016
<b>Representante legal de contratista de obra</b>	Ing. Santiago Sánchez Vesga
<b>Ingeniero director de obra</b>	Ing. Santiago Sánchez Vesga
<b>Valor fiscal inicial del contrato</b>	\$ 4.743.930.319,96
<b>Anticipo (40%)</b>	\$ 1.897.572.127,98
<b>Plazo inicial</b>	Ocho (8) meses.
<b>Fecha de inicio</b>	15 de Julio de 2016
<b>Fecha de entrega inicial</b>	14 de Marzo de 2017
Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17	

**4.5.2. Conformación del Grupo III.** El Grupo III está integrado por los siguientes Municipios del Departamento de Santander: Aguada, Albania, Barbosa, Barrancabermeja, Betulia, Bolívar, Chipatá, Cimitarra, Contratación, El Carmen De Chucurí, El Peñón, Florián, Guadalupe, Guacamayo, Guavatá, Güepa, Jesús María, La Belleza, La Paz, Landázuri, Puente Nacional, Puerto Parra, Puerto Wilches, Sabana De Torres, San Benito, San Vicente De Chucuri, Santa Helena de Opón, Simacota, Suaita, Sucre, Vélez, Zapatoca.

En la siguiente figura se muestran la división política de los Municipios correspondientes al Grupo III.

Figura 5. Municipios correspondientes al Grupo III.



Fuente: Elaboración Propia. José David Vera Gamboa.

#### 4.6. INVENTARIO VÍAL Y EQUIPOS.

La infraestructura vial del Departamento está compuesta por una red de carreteras que alcanza una longitud aproximada de 11.765 kilómetros de los cuales aproximadamente el 8% pertenecen a la red primaria no concesionada, 2% a la red primaria concesionada, 21% a la red secundaria y el 69% a la red terciaria.

Por consiguiente, el Departamento de Santander posee ciento treinta y seis (136) máquinas de las cuales adquirió directamente ciento quince (115) equipos en el año 2013 y recibió de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo y Desastre (UNGRD) veintiún (21) máquinas, conformadas por maquinaria amarilla, vehículos de transporte y otros equipos, para la constitución, puesta en marcha y operación de frentes de trabajo integrados por combos de equipos para la atención de las vías secundarias y terciarias en el mantenimiento preventivo y la atención preventiva e inmediata de las emergencias viales, habilitación de vías.<sup>9</sup>

En la siguiente tabla se ilustra la disposición de la maquinaria correspondiente al Banco de maquinaria del Departamento de Santander dividida en tres grupos así:

*Tabla 4. Equipos suministrados a los contratistas.*

<b>Equipo</b>	<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>	<b>Grupo 3</b>
Vibrocompactador	4	4	5
Motoniveladora	4	4	5
Retro orugas	2	4	3
Bulldozer	1	1	1
Carrotanque		1	1
Retrocargador	3	5	5
Minicargador	1	1	1
Volqueta	5	9	9
Camionetas	2	2	2
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>32</b>
Fuente: COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Condiciones técnicas, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 12p.			

<sup>9</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Contrato No 945 (15, julio, 2016). Por el cual se celebra el contrato de Obra Pública. Bucaramanga, 2016. 10p.

#### **4.7. ACTIVIDADES DEL AUXILIAR DE INGENIERÍA**

Algunas de las actividades principales como auxiliar de ingeniería son las siguientes:

- ✓ Colaborar al contratista formando un grupo idóneo de profesionales cuya labor resuelva las dificultades con razones de orden técnico, jurídico, administrativo y financiero.
- ✓ Controlar al contratista mediante una labor de inspección, asesoría, supervisión, comprobación y evaluación.
- ✓ Exigir que se cumpla estrictamente con las cláusulas contractuales.
- ✓ Prevenir que el contratista se desvíe del objeto del contrato o el cumplimiento de las obligaciones adquiridas.
- ✓ Solicitar y exigir al contratista oportunamente los informes establecidos en los términos de referencia.
- ✓ Verificar que la totalidad de los objetivos se cumplan mediante el control en la ejecución del contrato.
- ✓ Asegurar mediante una Interventoría proactiva, la calidad del desarrollo del objeto del contrato.
- ✓ Presentar a la Gobernación de Santander, en forma continua y periódica sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato apoyando en la dirección y coordinación del mismo sin ir en contra de la misión y los valores de la entidad.
- ✓ Supervisar y controlar la gestión técnica, administrativa, financiera desarrollada por el contratista para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de las metas contractuales, logrando que se desarrollen los contratos de obra, dentro de los plazos de tiempo.

- ✓ Armonizar y coordinar la interacción del contratante y contratista para el logro del objetivo general del proyecto, así como que satisfagan las necesidades de las comunidades en forma adecuada y oportuna.<sup>10</sup>

#### **4.8. ESTADO DE LOS CONTRATOS.**

La interventoría una vez inicio sus actividades contractuales el día 28 de octubre de 2016, precedió a enterarse por medio del Supervisor del contrato de las actividades que se habían realizado a partir del 15 de julio de 2016, en el tema de mejoramiento de atención de mantenimiento correctivo para los equipos suministrados al Contratista y de las obras ejecutadas en algunos municipios.

Se pudo observar algunas dificultades durante el desarrollo de la práctica empresarial que los equipos fueron entregados a los diferentes contratistas en fechas posteriores al acta de inicio del día 15 de julio de 2016 y algunos de ellos se encontraban en condiciones de operación y otros equipos fueron recibidos por los contratistas para entrar en el proceso de mantenimiento correctivo, demorándose la puesta de ellos en los diferentes sitios de trabajo, por diferentes razones y afectándose la programación inicial que se había presentado a la Gobernación de Santander por los contratistas, conllevando esta situación a atrasos en el programa de trabajo.

Los 11.765 km de vías que posee el Departamento aproximadamente entre vías secundarias y terciarias, han sido analizados por la ENTIDAD y la Interventoría y es así, como a solicitud de los diferente Alcaldes y Comunidades se han programado algunas vías prioritarias que se encontraban en deficiente estado para ser intervenidas, tratando de darse un orden lógico debido a la dificultad que conlleva el llevar los diferentes equipos desde la ciudad de Bucaramanga por trochas de muy difícil y limitado acceso teniéndose en diferentes oportunidades que bajar los equipos de los sistemas de transporte como lo son las cama bajas y los planchones, llevándose por las vías terciarias abriendo vía, sacando derrumbes, dando paso provisional en sitios críticos y obteniéndose en esta manera un muy bajo rendimiento en la ejecución conllevando a esta situación a otra clase de atrasos en el contrato, ya que el tiempo que se gasta en caminar 10

---

<sup>10</sup> INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. Proceso supervisión, ejecución y seguimiento a proyectos: Manual de interventoría Obra Pública. MSE-MN-01. Bogotá D. C: Versión 2, 2010. 33p.

o más kilómetros es muy considerable y el equipo no opera en una labor eficiente ni logra facturar una producción normal.<sup>11</sup>

Estas situaciones de trasladar equipos de a pie produce desgaste y necesidad de mantenimiento preventivo y rutinario debido a lo extenso del recorrido, ya que esta clase de máquinas no están diseñadas para esta labor, sin embargo, el objeto del contrato y la necesidad de los diferentes municipios exige que se llegue hacia los sitios más lejanos y se preste por la Gobernación de Santander un apoyo a las vías terciarias que si bien es cierto son la responsabilidad en el mantenimiento de cada uno de las alcaldías municipales deben tener un apoyo de la Entidad. Las vías secundarias son de responsabilidad en el mantenimiento por parte de la Gobernación de Santander.

Es importante tener en cuenta que varios de los sitios intervenidos a la fecha el Gobierno Nacional y Departamental no habían hecho inversión por cerca de 10 años, encontrándose vías en estado muy deficiente y con puntos críticos difíciles de manejar.

En la siguiente tabla se ilustra el resumen de obra programada vs la acumulada ejecutada, así como la del último mes de la práctica correspondiente del 27 de enero de 2017 al 25 de febrero de 2017.

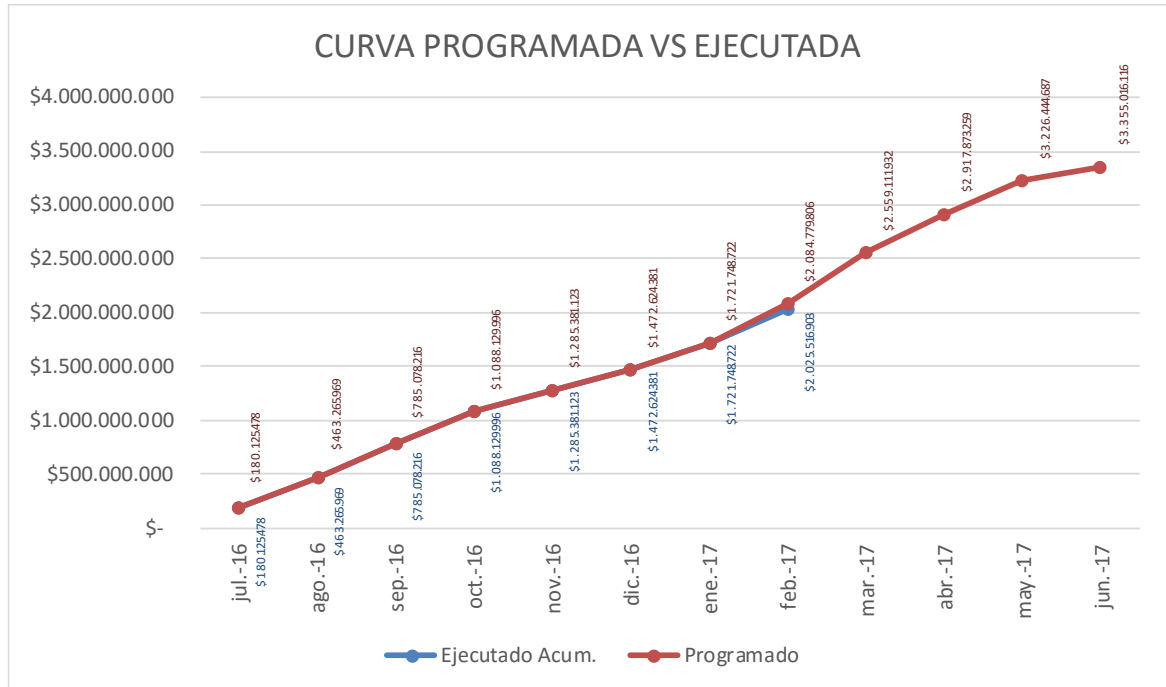
*Tabla 5. Resumen financiero del contrato de obra, Grupo I.*

VALOR BÁSICO DEL PROYECTO			\$ 3.355.016.116,00	
	OBRA PROGRAMADA		OBRA EJECUTADA	
	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO
<b>POR.</b>	10.82 %	62.14 %	9.05%	58.67%
<b>VALOR</b>	\$ 363.031.083,14	\$ 2.084.779.805,57	\$303.768.180,25	\$1.968.318.834,17

<sup>11</sup> CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

En la siguiente figura muestra la programación vs la ejecución del contrato de Obra correspondiente al grupo 1.

Figura 6. Curva Programada Vs Ejecutada Grupo I. (Julio 15 de 2016 al 14 de Junio de 2017)



Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

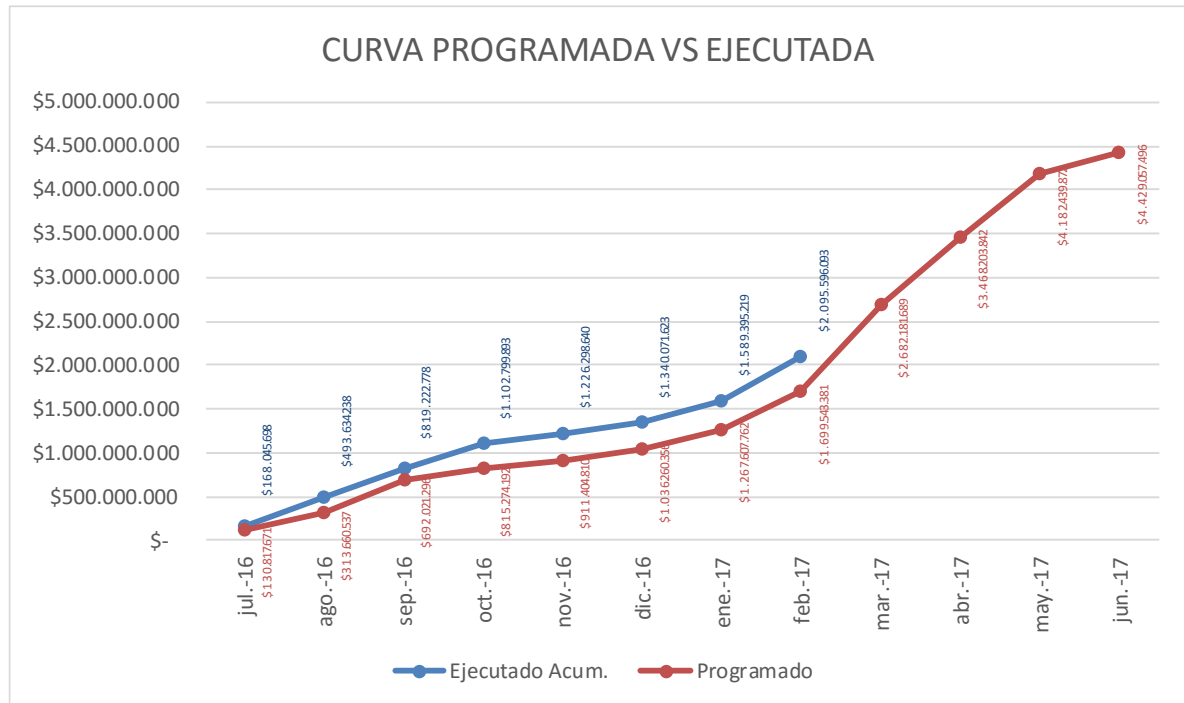
En la siguiente tabla se ilustra el resumen de obra programada vs la acumulada ejecutada, así como la del último mes de la práctica correspondiente del 27 de enero de 2017 al 25 de febrero de 2017.

Tabla 6 Resumen financiero del contrato de obra, Grupo II.

VALOR BÁSICO DEL PROYECTO		\$ 4.429.057.496,05		
OBRA PROGRAMADA		OBRA EJECUTADA		
	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO
<b>POR.</b>	9.75 %	38.37 %	11.43%	47.31%
<b>VALOR</b>	\$ 431'935.618,75	\$ 1.699'543.380,05	\$506'200.873,96	\$2.095'596.092,76

En la siguiente figura muestra la programación vs la ejecución del contrato de Obra correspondiente al grupo 2.

Figura 7. Curva Programada Vs Ejecutada Grupo II. (Julio 15 de 2016 al 14 de Junio de 2017)



Fuente: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17.

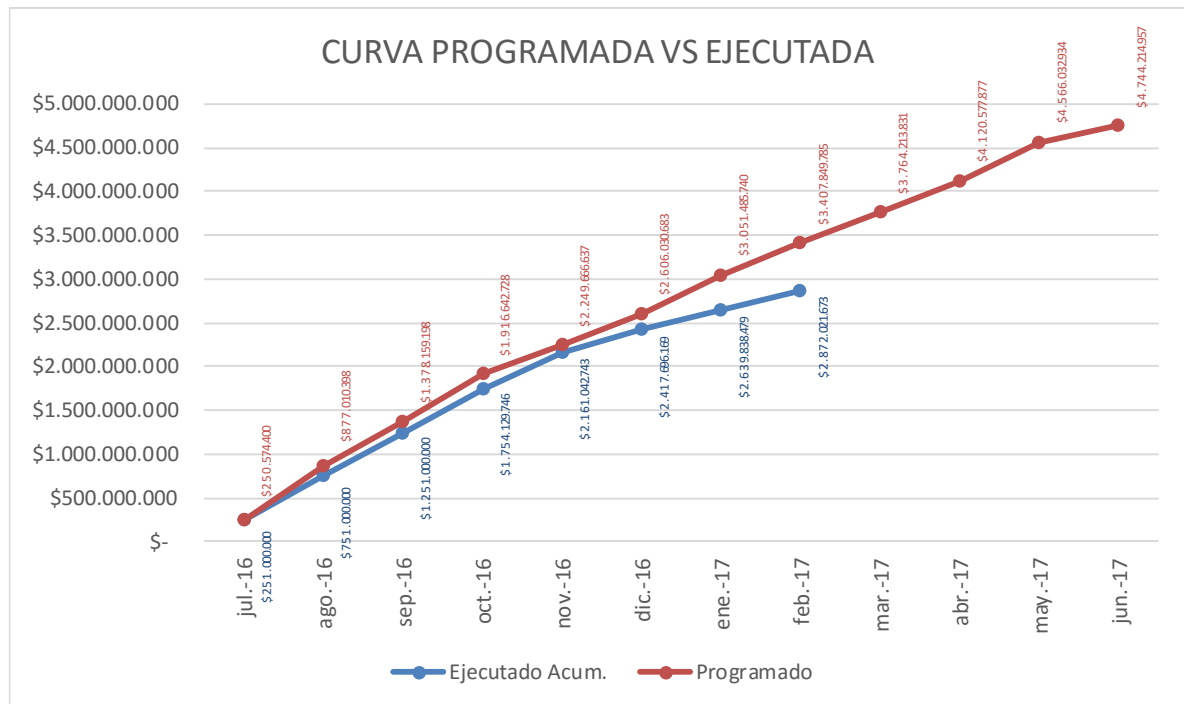
En la siguiente tabla se ilustra el resumen de obra programada vs la acumulada ejecutada, así como la del último mes de la práctica correspondiente del 27 de enero de 2017 al 25 de febrero de 2017.

Tabla 7. Resumen financiero del contrato de obra, Grupo III.

VALOR BÁSICO DEL PROYECTO			\$ 4.429.057.496,05	
OBRA PROGRAMADA		OBRA EJECUTADA		
	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO
<b>POR.</b>	7.51 %	71.84 %	4.89%	60.54 %
<b>VALOR</b>	\$ 356.364.046	\$3.407.849.785	\$232.183.193,95	\$ 2.872.021.672,98

En la siguiente figura muestra la programación vs la ejecución del contrato de Obra correspondiente al grupo 3.

Figura 8. Curva Programada Vs Ejecutada Grupo III. (Julio 15 de 2016 al 14 de Junio de 2017)



Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

De acuerdo con la programación entregada por los contratistas la inversión programada contra la ejecutada en la ejecución de obra se encuentra por debajo de lo proyectado para esta práctica, por lo que la Interventoría le solicitó al Contratista planes de contingencia. La programación inicial va hasta el 14 de marzo del 2017 razón por la cual el contratista presentó la reprogramación con una prórroga de tiempo de tres meses (3) aprobada por la ENTIDAD con visto bueno de la Interventoría para igualar en tiempo al Consorcio Interventor Vías Terciarias.

En este periodo de la práctica empresarial el Consorcio Vías Terciarias interventor del proyecto consideró que se debe realizar a nivel general por parte de los Contratistas una reingeniería en el sentido de aumentar los frentes de obra con combos de maquinaria completos que suministre la ENTIDAD y que consten de

motoniveladora, cargador, compactador y mínimo tres volquetas, de manera que se tenga operatividad controlada y permanente y/ó suministrar equipos propios.

## 5. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El Departamento de Santander ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución de los trabajos a través de una interventoría contratada para el efecto; y del supervisor designado por el jefe de la oficina gestora.<sup>12</sup>

En esta práctica empresarial se ejerció un control integral y técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el proyecto, según las funciones propias asignadas por la entidad, así mismo, se le exigió al contratista la información que considero necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del mismo.

Por parte de la Interventoría en el periodo de cuatro(4) meses se documentó las causas y motivos del incumplimiento que se presentaron, como en el caso de atención de emergencias, derrumbes, hundimientos de bancas, interrupción del tránsito, entre otros, incumpliendo así el desarrollo normal de las actividades programadas.

---

<sup>12</sup> CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

## 5.1. FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2083 DE 2016.

*Tabla 8 Ficha Técnica Contrato de Interventoría*

<b>Objeto del contrato</b>	“Interventoría técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental para la obra de mantenimiento rutinario y periódico y atención de emergencias de las vías secundarias y terciarias del Departamento de Santander, enmarcado dentro del proyecto “apoyo a la atención de vías por emergencias y mantenimiento periódico en el Departamento de Santander”
<b>Número de proceso</b>	IT-CM-16-01
<b>Oficina gestora</b>	Secretaría de Infraestructura.
<b>Supervisión del contrato</b>	Ing. Leonardo Dueñes Gómez-Acto Administrativo del 14 de Octubre de 2016
<b>Contratista</b>	CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS
<b>Representante legal</b>	Ing. Dennis Smith Álvarez Bayona
<b>Director interventoría.</b>	Ing. Cesar Augusto. Díaz nieto
<b>Valor fiscal inicial</b>	\$ 1.282.171.200,00 Incluido IVA.
<b>Plazo inicial</b>	Ocho (8) meses.
<b>Fecha inicio</b>	28 de octubre de 2016.
<b>Fecha terminación</b>	27 de Junio de 2017
Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe Técnico de Interventoría 03, Gobernación de Santander, 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17	

## 5.2. PERSONAL EMPLEADO POR LA INTERVENTORÍA

Durante el periodo del presente informe, el personal de Interventoría dispuesto para las labores contractuales fue:

*Tabla 9 Personal de Interventoría.*

<b>PERSONAL EMPLEADO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Director de Interventoría	1
Ingenieros Residentes de Interventoría	3
Topógrafos	3
Especialista Ambiental	1
Especialista en Costos y Presupuestos	1
Auxiliar de Ingeniería	1
Laboratorista Inspector	1
Cadenero	1
Secretaría	1
Conductores	4
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>

### **5.3. EQUIPO UTILIZADO**

A continuación se relaciona el equipo utilizado por la Interventoría.

*Tabla 10 Equipo utilizado por la interventoría.*

<b>EQUIPO UTILIZADO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Equipo completo topográfico	1
Laboratorio de suelos, pavimentos y concretos	1
Vehículo	4
Teléfonos celulares	9
Cámaras fotográficas	7
Computadores	8

#### **5.4. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA INTERVENTORÍA**

El Consorcio Vías Terciarias, es la Representación del Departamento de Santander (Entidad Contratante de la Obra), la cual debe velar por el buen desempeño en todos los campos garantizando la calidad de los trabajos, responder por la programación y planeación del desarrollo de las obras contando con la definición de los sectores y Municipios a intervenir por parte de la ENTIDAD. De la misma manera, el grupo de Interventoría ha desarrollado entre otras las actividades que a continuación se relacionan:

- ✓ Revisión y trámite de cantidades de obra correspondientes a las Actas de Obra.
- ✓ Seguimiento a las gestiones ambientales que debe realizar el Contratista.
- ✓ Revisión de las afiliaciones del personal en obra a la seguridad social y pagos parafiscales.
- ✓ Consignación en la bitácora de obra, de todas las órdenes, autorizaciones y recomendaciones de orden técnico, administrativo, socio ambiental y financiero que el Contratista debe tener presente para el buen desarrollo del proyecto.
- ✓ Realización de comités de obra periódicos, con el fin de solucionar a tiempo las situaciones imprevistas y así garantizar la terminación de las obras dentro del plazo contractual pactado.
- ✓ Realización de comités de obras internos semanales.
- ✓ Estudio, análisis y conceptos, ante las solicitudes presentadas por el Contratista en desarrollo del proyecto.
- ✓ Participación en las reuniones y visitas conjuntas entre el personal de la Interventoría, Contratistas y Departamento de Santander, con el fin de analizar aspectos técnicos del proyecto (Comités de obra y visitas de obra).
- ✓ Reportar las actividades semanales ejecutadas por contratista de obra e interventoría a la Gobernación de Santander.

- ✓ Control de la correspondencia, los archivos, actas, registros fotográficos de obra, informes semanales de Interventoría e informes mensuales.
- ✓ Elaboración de Informes mensuales de Interventoría.
- ✓ Comunicación permanente con la autoridad de cada municipio.
- ✓ Disposición en archivo del contrato de Interventoría y del Contrato de Obra.
- ✓ Disposición en archivo de los pliegos de condiciones.<sup>13</sup>

## **5.5. ACTIVIDADES TÉCNICAS DE LA INTERVENTORÍA**

Dentro de las actividades técnicas llevadas a cabo en esta práctica por parte de la Interventoría se encuentran:

- ✓ Revisión de las actividades ejecutadas (Perfilado, cuneteo y compactación).
- ✓ Revisión personal y equipo ofrecido.
- ✓ Revisión plan de calidad ó plan de ejecución y procedimientos de construcción.
- ✓ Seguimiento al cumplimiento del programa de obra por parte del Contratista.
- ✓ Cuantificación de las obras ejecutadas y balance del contrato.
- ✓ Medición de las actividades ejecutadas para corte de obra.

---

<sup>13</sup> CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

## **5.6. ACTIVIDADES FINANCIERAS DE LA INTERVENTORÍA RELACIONADAS CON EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.**

Se llevó a cabo las siguientes actividades financieras:

- ✓ Apertura de la cuenta de ahorros para el manejo del anticipo.
- ✓ Verificación del flujo de caja, balance del contrato y programa de inversión.
- ✓ Elaboración Actas de pago mensual.

## **5.7. ACTIVIDADES FINANCIERAS DE LA INTERVENTORÍA RELACIONADAS CON LOS CONTRATOS DE OBRA.**

Se llevó a cabo las siguientes actividades financieras relacionadas con los contratos de obra:

- ✓ Verificación del manejo del anticipo al contratista.
- ✓ Desembolsos del anticipo al contratista.
- ✓ Verificación financiera de Pre-actas
- ✓ Elaboración Actas de pago mensual y su respectiva verificación con respecto al presupuesto y recursos disponibles para su respectiva aprobación.
- ✓ Verificación y aprobación de actas de modificación.<sup>14</sup>

## **5.8. ENTREGAS PARCIALES DE OBRA**

La interventoría recibió el consolidado en un Acta de recibo parcial de obra No 01 correspondiente del 15 de julio de 2016 al 27 de octubre de 2017. Después del

---

<sup>14</sup> Tomado de: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

inicio del consorcio Interventor Vías Terciarias los contratistas presentaron actas mensuales con corte al 28 de cada mes.

### **5.9. ACTAS DE COMITÉ DE OBRA**

En los Comités de Obra, se elaboran las respectivas Actas de Comité, donde se tratan los aspectos más destacados del proyecto, así como las solicitudes, recomendaciones e inquietudes realizadas por los Contratistas, Interventoría, Entidad y por las Alcaldías Municipales. Estos comités se realizan semanalmente los lunes en la Gobernación de Santander y oficinas de la Interventoría.

### **5.10. LIBRO DE OBRA O BITÁCORA**

En cada uno de los frentes de obra, se mantiene el libro o bitácora de obra, donde se plasman las solicitudes y sugerencias hechas al Contratista, así como los sucesos diarios relacionados con la obra, medidas de seguridad y señalización que se tuvieron en cuenta, y de forma general todos los aspectos que se relacionaban directamente con el contrato.

### **5.11. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN OBRA**

- ✓ En esta práctica empresarial la Interventoría desarrolló su plan de calidad y lo verificó a través de los diferentes registros, como son los libros de obra, el informe diario de actividades, donde se dejó plasmado el avance de las actividades, así como el control de personal y maquinaria del contratista en obra y demás aspectos técnicos a que haya lugar.
- ✓ Para garantizar la calidad de los trabajos ejecutados, el contratista de obra suministró a la presente Interventoría, los resultados de los ensayos de laboratorio, así como los certificados de calidad de los suministros utilizados para la construcción de las obras.

## **5.12. RESUMEN DE ENSAYOS**

Para la presente práctica empresarial la Interventoría tomo muestras de los materiales utilizados en labores de conformación y afirmado para las vías en mantenimiento, las que se entregaron al laboratorio contratado para ser procesadas y obtener resultados que permitan conocer la clase de material y dar un visto bueno en el recibo de las actividades desarrolladas.

## **5.13. SEGUIMIENTO AMBIENTAL**

En el periodo de los cuatro meses se realizó un seguimiento de manera detallada, a las acciones que se implementaron para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad.

En esta práctica empresarial la Interventoría ha ejecutado actividades comprendidas en los ítem contractuales del contrato como son: Retiro de material a máquina, Cargue de material a máquina, transporte de material, perfilado, cuneteo y compactación y comisión topográfica. Los anteriores trabajos no implicaron la intervención por fuera del ancho de la calzada o su área de influencia que amerite un estudio o informe ambiental por cambios en su ecosistema. Las vías han venido siendo utilizadas por muchos años por los pobladores de las zonas y tienen su consolidación y densificación propia.

Los sobrantes de las actividades del perfilado, cuneteo, etc. se recogieron con el Retrocargador y se dispusieron en zonas debidamente autorizadas por la entidad ambiental de la zona, estos materiales fueron inertes como tierra, hojas, etc, que no ofrece contaminante alguno a las zonas de disposición.

En las zonas de material de préstamo se solicitó que las receptoras o zonas de extracción cumplieron con las normas ambientales para su explotación como los permisos legales vigentes requeridos para dichas prácticas. Este material fue suministrado por la administración municipal o por la comunidad de la zona como aporte propio a los trabajos que se realizaron en estas vías, cuantificándose la cantidad extendida en el ítem “aplicación y compactación de material para afirmado”.

## 6. ACTIVIDADES DE OBRA

A continuación se nombraran las actividades en las que el practicante participo, supervisó completamente:

### 6.1. REMOCIÓN DE DERRUMBES

Esta actividad consiste en la remoción, desecho y disposición o en la remoción, cargue, transporte hasta la distancia de acarreo libre, descargue y disposición de los materiales provenientes del desplazamiento de taludes o del terreno natural, depositados sobre una vía existente o en construcción, y que se convierte en obstáculo para la y utilización normal de la vía o para la ejecución de las obras.

Este trabajo se realizó con un retrocargador, que ejecuta el corte y cargue del material a las volquetas, si hay que realizar trasiego de material se realizará con un bulldozer, el cual empujara el material para el cargue con el retrocargador.<sup>15</sup>

En la siguiente figura muestra el derrumbe presentado en el Municipio de El Carmen Santander.

*Figura 9. Remoción de derrumbes.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

---

<sup>15</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

## **6.2. CORTE EN CONGLOMERADO A MÁQUINA.**

Esta actividad consiste en realizar el corte y cargue del material en conglomerado con la retroexcavadora. <sup>16</sup>

La siguiente figura muestra a la Retroexcavadora realizando corte en el municipio de Piedecuesta, Santander.

*Figura 10. Corte en conglomerado a máquina.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

## **6.3. EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO.**

Esta actividad consiste en se realiza el corte en material seco de material en conglomerado con la retroexcavadora, el corte del material se realiza con el bulldozer, la roca que se presente en estos cortes en conglomerado se rompe con el martillo de la retroexcavadora la cual pueda cargarlos y no produzcan atascamientos en las volquetas.

---

<sup>16</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

#### **6.4. EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO.**

Esta actividad consiste en cortar el material con el bulldozer y cargar el material de conglomerado con la retroexcavadora, la roca que se presente en estos cortes en conglomerado se rompe con el compresor hasta que se reduzcan las rocas para que la retroexcavadora pueda cargarlos y no producir atascamientos en las volquetas.<sup>17</sup>

#### **6.5. RETIRO DE SOBANTES A MÁQUINA.**

Esta actividad comprende en retirar los sobrantes que se produzcan al terminar las diferentes actividades de corte, mantenimiento y perfilado de vías.<sup>18</sup>

En la siguiente figura se muestra a la retroexcavadora (pajarita) realizando el retiro de sobrantes producidos por el perfilado de la vía.

*Figura 11. Retiro de sobrantes a máquina.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

<sup>17</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

<sup>18</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

## 6.6. CARGUE DE MATERIAL A MÁQUINA.

Esta actividad consiste en realizar el corte y cargue de material con la retroexcavadora de llantas.

En la presente figura se muestra el cargue realizado con la pajarita a una volqueta en el municipio de Matanza, Santander.

*Figura 12. Cargue de material con retroexcavadora.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCIARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

## 6.7. CONFORMACIÓN DE TERRAPLÉN.

Esta actividad consiste en realizar la conformación de la rasante con la motoniveladora, si el material está muy seco se humedece con el carrotanque sin saturar el terreno para que se pueda compactar con el vibro compactador, la conformación de terraplenes se realiza con el bulldozer y se compacta con el vibro compactador.<sup>19</sup>

En la siguiente figura se muestra la conformación del terraplén realizado en el municipio de San Vicente del Chucuri, Santander.

---

<sup>19</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

*Figura 13. Conformación de terraplén.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

## **6.8. TRANSPORTE DE MATERIAL.**

Esta actividad hace referencia al transporte de material tipo recho en volqueta para las vías donde se necesiten.<sup>20</sup>

En la siguiente figura se muestra el transporte de material de recho.

*Figura 14. Transporte de material.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

<sup>20</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

## 6.9. PERFILADO, CUNETEO Y COMPACTACIÓN.

Este trabajo comprende en el perfilado el cual se realiza con la hoja de la motoniveladora, el cuneteo se realiza sin profundizar para que la cuneta no quede alta para que los vehículos no se vayan a volcar, y se realiza por ambos lados de la vía, la compactación consiste en pasar el vibrocompactador varias veces hasta que quede bien compactado el material suelto que se ha removido por la motoniveladora.<sup>21</sup>

En la siguiente figura se muestra a la motoniveladora realizando la actividad de perfilado.

*Figura 15. Perfilado.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

---

<sup>21</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

En la siguiente figura se muestra a la motoniveladora realizando el cuneteo a la margen izquierda de la vía.

*Figura 16. Cuneteo.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

En la siguiente figura se muestra al vibrocompactador realizando la compactación de la vía.

*Figura 17. Compactación.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

## 6.10. RECONFORMACIÓN DE LA BANCA, CUNETEO Y COMPACTACIÓN.

Este trabajo consiste en la re-conformación de la banca, donde la motoniveladora escarificara acomodando el material suelto hasta obtener la rasante deseada y el vibrocompactador le dará las pasadas necesarias para darle la compactación idónea. .<sup>22</sup>

En la siguiente figura se muestra la re-conformación de una vía en el Municipio de Matanza, Santander.

*Figura 18. Reconformación de la banca, cueteo y compactación.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

## 6.11. APLICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO.

Esta actividad se consiste en la extendida del material tipo recebo al lugar de los trabajos donde se ha escarificado con la motoniveladora. El material se extiende con la motoniveladora, se compacta el material hasta obtener la compactación deseada.<sup>23</sup>

En la siguiente figura se muestra la aplicación de material el cual se aplicó en el municipio de la Agüada, Santander.

<sup>22</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

<sup>23</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

*Figura 19. Aplicación y compactación de material para afirmado.*



Fuente: CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

#### **6.12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO (NO INCLUYE TRANSPORTE).**

Esta actividad consisten en la aplicación de material el cual es suministrado por las canteras autorizadas y en la granulometría definida por la interventoría, se instala en la vía que lo requiere extendiéndolo con la motoniveladora, compactándolo con el vibrocompactador en el área total de la vía.<sup>24</sup>

En la siguiente figura se muestra la aplicación de material sobre la via la cual se aplicó en el municipio de Lebrija, Santander.

---

<sup>24</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

Figura 20. Suministro e instalación de material para afirmado.



Fuente: CONSORCIO VÍAS TERCARIAS, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS TERCARIAS-D.SAN-2083-INF-03-17

### **6.13. REPARCHEO DE VÍAS CON EQUIPO DE CORTADORA DE ASFALTO Y COMPACTACIÓN TÁNDEM.**

El reparqueo consiste en realizar con cortes uniformes preferiblemente en cuadros y rectángulos sobre el asfalto, se sacara mecánicamente el material contaminado y se aplicara la mezcla. Luego de aplicada se compacta este material con el vibrocompactador tándem. <sup>25</sup>

### **6.14. COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA.**

Esta actividad consiste en que el personal y equipos se desplazan a los frentes de trabajo donde realizan excavaciones en roca, perfilado y cuneteo, y excavaciones varias, para delimitar las áreas y marcar los niveles para que la maquinaria realice la actividad correctamente, todo esto para llevar los controles de cantidades de obra, horas trabajadas, longitud de kilómetros intervenidos y demás datos que se necesiten para la revisión de pre-actas y actas de obra. <sup>26</sup>

<sup>25</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

<sup>26</sup> COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

## **7. APORTES AL CONOCIMIENTO**

En esta práctica se observa lo extenso que es el cubrimiento de la Ingeniería Civil, carrera que me brinda satisfacción y en la cual me desempeñare en diferentes campos. Como auxiliar de ingeniería, he aprendido y tenido experiencias las cuales me han retroalimentado para así, ganar la experiencia necesaria y fortalecer los conocimientos adquiridos en mi proceso de pregrado y poder aplicarlos en un futuro, aprovechando la oportunidad que me brinda el Consorcio Vías Terciarias para surgir como un ingeniero civil idóneo.

En el CONSORCIO VÍAS TERCIARAS he ganado la dinámica la cual, me ha permitido desempeño en mi trabajo logrando ser una pieza importante en esta interventoría, de la misma manera el trabajo bajo presión ha sido fundamental para poder lograr mis objetivos en este segundo periodo.

Como Bolivariano, soy la persona que generó un valor agregado al Consorcio Vías Terciarias mediante la creación de ideas e iniciativa propia para la resolución de problemas, dedicándome al trabajo y esforzándome por ser el mejor.

Se recomienda a los Alcaldes de los diferentes municipios dar un mantenimiento rutinario y periódico a las vías terciarias de sus Municipios, cumpliendo con los planes de calidad y normatividad exigida por el INVIAS y la CAS y seguir los lineamientos de carácter SISOMA, realizando periódicamente conferencias donde se construya la cultura de la conservación y el cuidado de sus Municipios.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el transcurso de la práctica empresarial se han evidenciado el cumplimiento de los objetivos propuestos en el plan de trabajo, cumpliendo con las actividades propuestas, aplicando los conocimientos adquiridos durante la carrera

Se realizaron recorridos de las diferentes vías conjuntamente Contratista e Interventoría, con el fin de inspeccionar, revisar las obras en ejecución en cada frente acorde con los requerimientos de mejoramiento de cada una de ellas y cumpliendo con la necesidad del municipio.

Debido a la temporada de lluvias durante la mayor parte del tiempo de esta práctica empresarial fue difícil cumplir con los rendimientos proyectados en la programación de obra, una de las posibles causas del atraso de los contratistas es que la ENTIDAD no entregó a tiempo la totalidad de la maquinaria dispuesta para cada contratista.

Se encontró una falencia ambiental en el procedimiento para el retiro del cordón de perfilado y reposición de material de afirmado; una de las mayores preocupaciones ambientales asociada a las obras civiles de mantenimiento vial, este problema surge debido a que no se dispuso de lugares para la disposición final del material sobrante de la perfilada de la vía.

Durante la práctica empresarial la interventoría observó y recomendó que en los tramos de alta pendiente, mayores a un 10% en los diferentes municipios donde se intervino y se aplicó material de recebo, las lluvias y el paso de los vehículos producen el desprendimiento hacia abajo dejando la vía desnuda y con huellas profundas que baja la transitabilidad y seguridad vial. Se recomendó que en estos tramos se proyecte la construcción de zonas duras como contrahuellas que permitan la durabilidad y la transitabilidad de la vía. También se describió que hay la necesidad de la implementación y construcción de alcantarillas para la conducción y evacuación de las aguas lluvias hacia fuera de vía, complementándose con la construcción de descoles.

Se tuvo en cuenta la priorización de atención de emergencias presentadas por situaciones de derrumbes, en los sectores viales afectados debido al temporal invernal.

En materia de Seguridad Industrial y Social se solicitó al contratista contar con la señalización adecuada para todos los frentes de obra en los sectores que se intervienen y la exigencia fundamental de cumplir con los temas de carácter parafiscal para el personal contratado.

Se realizaron los informes mensuales correspondientes a este periodo de cuatro meses.

En esta práctica empresarial se presentó un bajo rendimiento y ciertas demoras debido al momento de realizar los mantenimientos de equipos, uno de los motivos se debe a la dificultad en la consecución de repuestos originales; ya que la mayoría de la maquinaria no es de una marca comercial, así mismo, el suministro de combustible se dificultó en algunos sectores por los difíciles accesos a los sitios donde se encuentran ubicados y trabajando los equipos. De la misma manera, se perdió mucho tiempo en el traslado de los equipos de un frente a otro, por la dificultad de acceso de las cama bajas.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Contrato No 945 (15, julio, 2016). Por el cual se celebra el contrato de Obra Pública. Bucaramanga, 2016. 10p.

COLOMBIA. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Proceso constructivo, proyecto de pliego de condiciones, licitación Pública No IT-LP-01-16. Bucaramanga, 2016. 51p.

CONSORCIO VÍAS Terciarias, Informe técnico de interventoría No 03, Gobernación de Santander., 2017. C.VIAS Terciarias-D.SAN-2083-INF-03-17

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. Proceso supervisión, ejecución y seguimiento a proyectos: Manual de interventoría Obra Pública. MSE-MN-01. Bogotá D. C: Versión 2, 2010. 33p.

Disponible en internet: <http://www.interpro.com.co/>

## **ANEXOS**

**ANEXO A: FORMATO ACTAS DE COMITÉ DE OBRA**

<b>CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS</b>	<b>ACTA DE COMITÉ</b>		Código: F-VT-01
			Versión: 01
			Fecha: 12/12/2016

<b>AREA:</b>	INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES. GRUPO III			<b>ACTA N:</b>	046
<b>FECHA:</b>	23-FEB-2017	<b>Hora de inicio:</b>	11:00 Am	<b>Hora de finalización:</b>	01:00 Pm
<b>ASISTENTES</b>					
<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>		<b>FIRMA</b>		
CESAR DÍAZ	Director de Interventoría				
ALBERTO CASTRO	Residente de Interventoría				
JOSE DAVID VERA GAMBOA	Auxiliar de Ingeniería				
SANTIAGO SANCHEZ VESGA	Representante Legal Grupo III.				

### DESARROLLO DEL COMITÉ

<b>Proyecto, Tema o Entidad:</b>	CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS SANTANDER 2016.
<b>GENERALIDADES</b>	
<b>ORDEN DEL DÍA.</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura y Firma del Acta anterior.</li> <li>2. Verificación cumplimiento de compromisos.</li> <li>3. Otro si, documento jurídico Dr. Pitta</li> <li>4. Análisis de adelanto o atraso en la programación</li> <li>5. Actas de corte de obra (pendientes)</li> <li>6. Bitácoras de obra</li> <li>7. Personal de apoyo en obra (Autorización de información a la Interventoría)</li> <li>8. Certificación explotación canteras.</li> <li>9. Revisión de Apu's para trabajos en la Represa La Batanera – Mpio Vélez.</li> <li>10. Revisión de Apu para Apertura de Vía – Mpios de Güepsa y Rionegro.</li> <li>11. Revisión de Apu para trabajos en Q.brada La Verde – Mpios de Simacota y Santa Helena.</li> <li>12. Revisión de Apu's de Alquiler de equipos propios del Contratista.</li> <li>13. Cambios en orden de intervención en los municipios y traslado de maquinaria.</li> <li>14. Operatividad de equipos del Banco de Maquinaria y Unidad de Gestión de Riesgo.</li> <li>15. Localización de equipos del Banco de maquinaria y Unidad de Gestión de Riesgo.</li> <li>16. Varios</li> </ol>	
<b>DESARROLLO DEL COMITÉ:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura y Firma del Acta anterior. Se procedió a la lectura del Acta anterior para la revisión de los asistentes y su respectiva firma.</li> <li>2. Verificación cumplimiento de compromisos. Todos los compromisos definidos en el acta anterior se cumplieron en su totalidad.</li> </ol>	

**3. Otro si, documento jurídico Dr. Sergio Pitta**

El Ing. Cesar Diaz comenta al comité de obra, que a través de llamada telefónica al Supervisor del contrato Ing. Leonardo Dueñas, este aclara que se reunirá con el abogado Sergio Pitta para la elaboración del documento jurídico. Se envió la solicitud de los contratistas con el concepto de la Interventoría avalando la prórroga de tres meses a partir del 15 de marzo de 2017. El Dr Sergio Pitta precisó en reunión informal elaborada en las oficinas de la ENTIDAD el lunes 20 febrero de 2017, que ya tiene en su poder todos los soportes para la elaboración del otrosí y confirma que ya se encuentra trabajando en estos documentos contractuales.

**4. Análisis de adelanto o atraso en la programación**

Se recuerda al Contratista que de acuerdo a la programación actual de obra ajustada a Marzo 15/2017 se tiene un atraso de obra, y esta será reflejada en los informes de interventoría hasta tanto no se legalice el otrosí de prórroga. El contratista aclara que ya radicó a la Interventoría la re-programación de obra con la adición de tiempo de la prórroga de tres meses. Se espera la legalización contractual de la prórroga para que esta Reprogramación de obra pueda ser tenida en cuenta en los informes por parte de la Interventoría.

**5. Actas de corte de obra**

Se entregó al Contratista el resultado del Check list de revisión de documentos referente al portafolio de documentos requeridos para la legalización del Acta Parcial de Obra No 02. Se revisa en el comité de obra cada uno de ellos, quedando como compromiso del contratista corregir los indicados y radicar a la mayor brevedad los documentos pendientes.

**6. Bitácoras de obra**

La interventoría solicita al contratista cumplir con la disponibilidad en campo de las bitácoras de obra en todos los frentes de trabajo. Se deja constancia en el comité, que en las dos últimas visitas que ha realizado la interventoría a los tramos intervenidos en Barrancabermeja no se ha podido dejar notas técnicas por que no se tenía el libro en sitio. La interventoría enviara un correo electrónico al contratista recordando sobre esta obligación.

**7. Personal de apoyo en obra (Autorización de información a la Interventoría)**

La interventoría solicita al contratista enviar la relación del personal de cada frente de obra que tenga la autorización para atender y brindar toda la información requerida por la interventoría en sus visitas de campo y adicionalmente los contactos directos con estos líderes de cuadrilla de trabajo.

**8. Certificación explotación canteras.**

Se requiere que la firma Contratista adelante las gestiones en cada municipio, para solicitar los respectivos certificados de explotación de canteras de material, como documento de soporte ambiental requerido dentro de la legalización documental de las Actas de Obra (Numeral 7.20, de la cláusula séptima del contrato "Obligaciones del Contratista"). El contratista manifiesta que él no

es proveedor del material y que enviara un oficio aclarando esta situación.

**9. Revisión de Apu's para trabajos en la Represa La Batanera – Mpio Vélez.**

Se revisa conjuntamente entre Interventoría y Contratista, todos los recursos definidos en los Apu's propuesto inicialmente por el contratista para la ejecución de los trabajos correspondientes a las excavaciones para investigación de la falla en la presa La Batanera. Se hace un análisis de los trabajos, se evalúa, se ajusta y se acuerda el valor, (se adjuntan los Apu's aprobados).

**10. Revisión de Apu para Apertura de Vía – Mpios de Güepsa y Rionegro.**

Se revisa conjuntamente entre Interventoría y Contratista, todos los recursos definidos en el APU propuesto inicialmente por el contratista para la ejecución de los trabajos correspondiente a la apertura de un tramo de vía en los Mpios de Güepsa y Rionegro. Se hace un análisis de los trabajos, se evalúa, se ajusta y se acuerda el valor, (se adjuntan el Apu aprobado).

**11. Revisión de Apu para trabajos en La Quebrada La Verde – Mpios de Simacota y Santa Helena.**

Se revisa conjuntamente entre Interventoría y Contratista, todos los recursos definidos en el APU propuesto inicialmente por el contratista para la ejecución de los trabajos correspondientes al control de cauce en la Quebrada La Verde en las vecindades del Corregimiento San Juan Bosco. Se hace un análisis de los trabajos, se evalúa, se ajusta y se acuerda el valor, (se adjuntan el Apu aprobado).

**12. Revisión de Apu's de Alquiler de equipos propios del Contratista**

Se revisan los APU's presentados por el contratista, en donde el esquema presentado coincide con todos los recursos que se tienen en los APU's contractuales. El único cambio presentado son los valores de la maquinaria, los cuales se incrementan entre un 45% y 60%. Esto hace que el porcentaje de incremento de acuerdo al presupuesto general incida en un mayor valor del 29%. La Interventoría solicitara cotizaciones del mercado de alquiler de maquinaria y expondrá en una mesa de trabajo ante la Entidad los resultados de esta solicitud hecha a los contratistas.

**13. Cambios en orden de intervención en los municipios y traslado de maquinaria**

Se comenta al contratista los cambios definidos últimamente por la Entidad en cuanto al orden de intervención vial así:

- Se suspende temporalmente la intervención en Barrancabermeja y se realizara la intervención en el municipio de Cimitarra. Los equipos se trasladaran el día 24 de Febrero de 2017 a los sectores indicados en Cimitarra. Posteriormente los equipos volverán a Barrancabermeja a realizar las intervenciones de los tres tramos pendientes.
- Se recuerda que una vez realizada las intervenciones en las veredas La Plazuela, Belmonte y Mata de Cacao en Zapatoca, los equipos volverán a San Vicente a realizar las intervenciones pendientes en las veredas Chanchon y la Carbonera.

- Una vez finalizados los trabajos en San Benito, los equipos harán un trabajo de mejoramiento vial en la apertura de vía en Guepsa, y de allí se trasladaran al municipio de Bolívar.

**14. Operatividad del Banco de Maquinaria y equipos de Unidad de Gestión de Riesgo**

- El contratista comenta que para este fin de semana quedara prácticamente solucionado la situación de operatividad de equipos paralizados en Santa Helena, San Benito y Suaita.
- Adicionalmente comenta el contratista al comité, que la Retroexcavadora de oruga que se localiza en Landázuri para adelantar trabajos de apertura de vía, ya se le realizo el cambio del balde y se encuentra lista para iniciar trabajos. La interventoría solicita al contratista no iniciar estas actividades hasta tanto se disponga de permisos y documentos legales para esta intervención.
- Comenta el contratista que adelanta acuerdos para un alquiler temporal de un Retrocargador que se encuentra cerca a las intervenciones en Zapatoca, para dar una solución al cargue de material, mientras se da solución al Retrocargador del banco de maquinaria.

**15. Localización de Equipos Banco de maquinaria y equipos de Unidad de Gestión de Riesgo.**

- Combo 1 Zapatoca, Veredas La Plazuela, Belmonte y Mata de Cacao (motoniveladora, vibrocompactador, una (1) volqueta)
- Combo 2 Barrancabermeja, Veredas San Luis, la Herradura y Tabla Roja (motoniveladora, **vibrocompactador, retrocargador**, dos (2) volquetas)
- Combo 3 Suaita, Vereda Dan, El Ramal y La Vega (motoniveladora, vibrocompactador, retrocargador, dos (2) volquetas)
- Combo 4 San Benito, Vía Secundaria Güepsa-San Benito (vibrocompactador, motoniveladora, una (1) volqueta)
- Combo 5 Santa Helena, Vía Corregimiento Mirabuenos-Santa Helena (motoniveladora, vibrocompactador, retrocargador, **retroexcavadora** ,dos (2) volquetas)
- Combo 6 Zapatoca, Vereda la Guayana (Minicargador, Volqueta, Compactador Manual (Suministrado por el contratista)).
- Combo 7 Guepsa, Apertura de Vía Polideportivo Santa Teresita–Troncal Central (Vía B/manga–Barbosa) (Bulldozer).

**NOTA:** Los equipos resaltados en negrilla corresponden a la Unidad de Gestión de Riesgo.

**16. Varios**

- Se solicita al contratista en la entrega quincenal de las valeras de cargue y transporte de material, tal como se solicito en oficio C.VIAST-G.STD-2083-CGE-024-2016, a fin de cumplir con el control periódico de obra por parte de la interventoría.
- El contratista se compromete en la entrega de un presupuesto de los trabajos requeridos en la intervención vial del tramo en Payoa, que tendrá un aporte de PetroSantander Colombia.

<b>CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS</b>	<b>ACTA DE COMITÉ</b>	<b>Código: F-VT-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha: 12/12/2016</b>

<b>COMPROMISOS</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
Respuesta correspondiente al Check List. Pendientes.	Consortio Vías Terciarias de Santander 2016.	23-Febrero-2017
Documentos Pendientes	Consortio Vías Terciarias de Santander 2016.	27-Febrero-2017
Información Personal de Cada Frente.	Consortio Vías Terciarias de Santander 2016.	27-Febrero-2017
Entrega de informes relacionados con el manejo e inversión de los recursos dados en calidad de anticipo y sus documentos anexos.	Consortio Vías Terciarias de Santander 2016.	26-enero-2017
Informe de imprevistos para costos de reparación del Acta No 02.	Consortio Vías Terciarias de Santander 2016.	20-enero-2017
Informe de los trabajos de limpieza realizados sobre la tubería en la Presa el BATAN, Municipio de Vélez.	Consortio Vías Terciarias de Santander 2016.	30-enero-2017
Informe detallado Soportes de Imprevistos	Consortio Vías Terciarias de Santander 2016.	17-febrero-2017
Relación y Liquidación de Anticipo	Consortio Vías Terciarias de Santander 2016.	17-febrero-2017
Acta de Modificación de Mayores y Menores	Consortio Vías Terciarias de Santander 2016.	16-febrero-2017

## **ANEXO B: MATRIZ SEMANAL DE OBRA**



## **ANEXO C: INVENTARIO DE VÍAS**

**GRUPO I**  
**PLAN DE ACCIÓN DEPARTAMENTAL - BANCO DE MAQUINARIAS**  
**ATENCIÓN A PUNTOS CRÍTICOS, MTOS PREVENTIVOS DE LA RED VIAL Y EMERGENCIAS**

Nº	MUNICIPIO	SECTOR O ÁREA DE ATENCIÓN	(KM) SECUND.	(KM) TERCIAR	OBSERVACIONES / PRIORIZACIONES
1	BUCARAMANGA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Via Bmanga-La Playa-Matanza. Aprox. 7 km: en proceso Licitación
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Bosconia - Rosa Blanca.		2	Edil Sonia Sanchez Tel: 3175186181
		2. Corredor Monserrate - Palmas - Moserrate Alto - Cuchilla Alta - Curva de la Mora - Bolarqui Alto - Bolarqui Bajo- hasta el embalse del acueducto Rio Tona. DESCRITO POR TRAMOS: Embalse bajo-Cruce Palmas-Bolarqui (1,9 km)+Ramal Monserrate Bajo (800 Mts)+Final Placa Huella-Via Palmas Escuela (17,6 km)+Bolarqui-Capilla Alla (4,5 km)+Ramal Bolarqui Capilla(4,0 km)+Ramal Bolarqui-Escuela Bolarqui (500 Mts)+Bolarqui-La Palma-Bolarqui (3,4 km)		32,7	Dr. Mejia. Priorizar tramos "Corregimiento 2". Diputado Celis.
		3. Aburrido Alto-Escuela Alta Gracia ( 3,2 km)+Ramal Curva La Piedra (1 km)+Ramal Cruca Escuela-La Capilla(1 km)+Ramal de Andelio (0,5 km)+Ramal Aburrido Alto-Cancha de Fútbol (0,5 km)+Cruce Aburrido Alto-Desvio Matanza (3,1 km)+Desvio Matanza-Matanza (5,0 km)+Curva de La Mora (0,6 km)		14,9	
		4. San Pedro Alto-san Cayetano-Miramar.		14	Luz Helena Barrera Cel 3177969976
		5. Aburrido Alto- La Esperanza			
	TOTAL	0	63,6		
2	CALIFORNIA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Nota: No se incluye tramo Suata - California: tiene proyecto para iniciar pavimentación.
		1. Casco Urbano - Sitio el Cuatro	8		
		Mantenimiento Red Vial terciaria:			
		1. Sector La Bodega (Zona Media).		7	
		2. Sector La Bodega (Zona Baja).		5	
		3. Zona Escuela Barrientos (Escuela Afectada por desplazamiento activo de talud).		3	
		4. Sitio el Tigre.		1	
		5. Zona el Cuatro.		2	
		6. Zona Tronadora.		6	
		7. Zona Garabatera.		3	
		8. Vereda Pantanos- Vereda Sta. Ursula.		3	
9. Sector La Pesa- Vereda Cerrillos.		10			
10. Vereda La Baja- Vereda Angosturas, El Diamante.		3			
	TOTAL	8	43		
3	CHARTA	Mantenimiento Red Vial secundaria:			"Priorizar via de acceso motivo ferias que son del 12-15 de Agosto". Ing Leonardo
		1. Via principal la Playa - Casco Urbano Municipio de Charta	6		
		Mantenimiento Red Vial terciaria:			
		1. Palto Barrio - Pericos (Sector la Y)		7,7	
		2. Pericos Sector la Y - La Aguada.		3,7	
		3. Pericos Sector la Y - Puenta Tona.		2,2	
		4. Sector Rivera Campesire - El Puerto - Palcho.		8,8	
		5. Sector El Palmar - Pirita.		8,2	
		6. Sector la Playa - El Carbonal.		5,8	
		7. Sector Lagunillas - Pantanos.		2,1	
		8. Casco Urbano - Le Rinconada.		9,3	
		9. Via La Rinconada Sector la Y - Escuela.		4,9	
		10. La Rinconada - Páramo Rico - La Nevera.		11,1	
		11. Casco Urbano - El Roble - Limite Municipal - Alizel.		12,2	
		12. Via el Roble Sector la Y - Escuela Palomar.		1,2	
13. Via Palcho Agus. Negra		3,6			
14. Via Casco Urbano Centro - Rio Ariba.		3,8			
	TOTAL	6	84,8		

		Mantenimiento de Red vial secundaria:		Mantenimiento de Red vial terciaria:	
8	MATANZA				Exp. Gubernación Bucaramanga
				15	Expedición Santander - Gobernación 05 de NOVIEMBRE
				8	
				7	
				5	
				10	
				6	
				15	
				5	
				5	
				8	
				8	
				8	
		0	105		
9	PIEDRECUESTA	Mantenimiento Red Vial secundaria:			
		1. Piedrecuesta - La Granja - Chocofa	13		Expedición Santander - Gobernación 19 de NOVIEMBRE
		Mantenimiento de Red vial terciaria:			
		1. Central (Entrada Sector Transpiedrecuesta) - Vereda Guamo Grande - Vda Monterredondo.		6	
		2. Vda Guamo Pequeño - Vda Guamo Medio.		2	
		3. Entrada Sector Bomba El Molino - Vereda Sevilla - Vereda Planadas.		11	
		4. Sector Los Tejaditos Vía Vda Barroblanco - Vda Pajonal - Vda Monterredondo.		3	
		5. Central (Entrada sector Transpiedrecuesta) - Vda El Volador - Vda El Blanquical.		3	
		6. Vda La Palma - Vda. El Cubín		3	
		7. Vía El ICP - Vda. Cristales		8	
		13	36		
10	SURATA	Mantenimiento Red Vial secundaria:			
		1. Surata - Matanza (Vía ppal. sin pavimentar)	3		
		2. Surata - Vereda Báchiga - Matanza (Vía alternativa Surata- Matanza)	9		
		3. Surata - Cachirí	28		
		4. Cachirí - Vereda Turbay (Surata) - Mesa llana El Filo (El Playon)	22		Los 2 tramos componen la vía 45A- ST-07-2: Surata - Chachirí - Turbay
		Mantenimiento de Red vial terciaria:			
		1. Vereda Turbay- Vereda El Mohan.		35	De las terciarias Priorizar esta II
		2. Sector Uñigato - Vereda El Palchal.		5	
		3. Sector El Conde - Vereda Bulcaré.		3,7	
				62	43,7
11	TONA	Mantenimiento Red Vial secundaria:			
		1. Sector La Mirra, km 18 - Vía Tona	3		
		Mantenimiento Red Vial terciaria:			
		1. Sector La Repesa del Acueducto de Bucaramanga - Sector El Carrizal.-SEC		2	
		2. Centro Tona - Municipio de Berlín.		15	
		3. Sector Carrizal- Vereda Vegas.		5	
		4. Sector Corregimiento Berlín - Sector El Portillo.		6	
5. Sector La Peña, Km 9 Vía Tona		1			
		3	29		
12	VETAS	Mantenimiento Red Vial secundaria:			
		1. Berlín - Velas	23		
		2. Velas - California	19		
		Mantenimiento Red Vial terciaria:			
		1. Casco Urbano - Vereda El Volcán - El Saladito		5	
2. Vereda El Mortiño- Vereda Bulcaré (Suralá).		9			
3. Vereda El Mortiño- Vereda Las Lagunas.					
		42	14		

*Apoyados  
por el Vialero*  
Empulsar e  
iniciar trabajo  
de la parte vial  
terciaria, una vez  
finalizada esta via  
Tramo;  
Casa de tablas -  
Linderos papayal -  
Bremen. (9km)  
contacto  
Berselit Avila  
Pdte JAC la Colina  
Cel. 3177683109

*Quedo sob  
esta via  
particular. en  
via vial  
la carretera  
Pdte  
siguiente  
cel  
317733  
5315*

13

**RIONEGRO**

<b>Mantenimiento Red Vial secundaria:</b>		
1. Cabecera Municipal - Llano de Palmas	10 ✓	Contacto Concejal Oscar Giovanni Perez Cel. 317 548 1404
2. Rionegro- Santa Cruz de la Colina (Via Matanza)	16 ✓	Contacto Concejal Claudia Joana Ortiz. Cel. 318 826 8071
<b>Mantenimiento Red Vial terciaria:</b>		
1. Vereda Honduras- Churrucas- San Isidro.	3	Concejal Juan Pablo Cuadros Cel. 315 676 1105
2. Vereda Peñas Negras - Centenario.	7	Contacto Concejal Omar Rojas.
3. Vereda Galanes - El Olival- La Cuchilla.	2	Contacto Concejal Claudia Joana Ortiz. Cel. 318 826 8071 y Tullia Inés Martínez Cel. 312 469 5830
4. Vereda La Espuma-Vereda Panama y Cruces de Panama	9	
5. Vereda Portachuelo-Vereda La Paz- La Pradera-Java-Algarrobo	15	Contacto Concejal Claudia Joana Ortiz. Cel. 318 826 8071 y Tullia Inés Martínez Cel. 312 469 5830
6. Cabecera Municipal-Carpintero-san Jose de Arevalo-San Joaquín-Convencion- Bellavista	25	
7. Diamante-Alto de Perez	12 ✓	
8. Cuesta Rica-Via la Tigra- Vanegas	50 ✓	Oficia Concejal Omar Rojas Cel. 320 344 9959 y Maritza Castillo Reina Cel. 3213434985.
<b>BAJO RIONEGRO</b>		
<b>Mantenimiento Red Vial secundaria:</b>		
1. San Rafael - Papayal	6 ✓	Tramos sin pavimentar que corresponden a la Vía 45-ST-01 "Ruta 45- San Rafael-Sta Catalina"
2. Papayal - Santa Catalina	23	
<b>Mantenimiento Red Vial terciaria:</b>		
1. El Diviso- Piletas	8 ✓	Oficia Concejal Rionegro Omar Rojas Cel:320.344.9959.PRO 1068477. Los 3 tramos pertenecen al Corregimiento La Tigra. Vias sin intervenir mas de 5 años. "Dr. Mejia".
2. Piletas- Llaneros	15 ✓	
3. El Diviso-Platanala-El Taladro	29 ✓	
4. Cimónica - Venecia	18	
5. Vda el Taladro - Vda La Mudanza (Hasta Finca La Gómez)	40	
6. Sector La Cuña - Caño Iguanas (Vda la Mudanza)	15	
7. Rosa Blanca - Corregimiento San José de Los Choros	25	
8. Punto La Estrella ( Vda Montañitas) - Caño Grande ( Vda El Danubio)	8	
9. Santa Catalina (Vda Montañitas - Finca Los Cocos ( Vda El Danubio)	10	
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>291</b>

14

**LOS SANTOS**

<b>Mantenimiento Red Vial terciaria:</b>		
1. Sector La Purnia --Salto del Duende- Purnia Nueva - Guaimaro- Piedra del Rayo- Las Lomas.	35	
2. Vereda Los Linderos --Las Llanadas --Espinal Bajo --Espinal Alto- Regadero Alto -- Vereda Laguna Baja- Casco Urbano.	70	
4. Sector La Fuente - Tabacal.	25	
5. Sector el Granero- Carrizal- Tabacal.	30	
6. Sector La Fuente- Vereda Espinal Alto.	25	
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>185</b>

15

**EL PLAYON**

<b>Mantenimiento Red Vial Secundaria</b>		
1. Sector Trincheras - Vereda El Filo - Mavera (Límites Matanza)	25	Via completa 45A-ST-21 "Trincheras- Vía 45A-ST-21 "Trincheras-El Filo- Turbay". Tramo(Filo-Turbay) empalma en ítem 4. Surata. Benefic. Rionegro, Surata, Matanza, Playón
<b>Mantenimiento Red Vial terciaria:</b>		
1. Vereda Guacharacales- Vereda San Benito.	25	
2. Vereda Betania - Vereda Miraflores.	3	
3. Vda Betania - Vda San José de La Sardina.	8	
4. Tramo Sector Laguna-Sardinas de Cocólero	8	
5. Vda Estación Laguna - Vda La Esmeralda	10	
6. Puerto Olaya - San Pedro - Mirabel - Tolú	19	
7. Sector Cajones - Vereda La Bateca - Vereda La Esperanza	10	
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>83</b>

**GRUPO 2**

**PLAN DE ACCIÓN DEPARTAMENTAL - BANCO DE MAQUINARIAS  
ATENCIÓN A PUNTOS CRÍTICOS, MTOS PREVENTIVOS DE LA RED VIAL Y EMERGENCIAS**

Nº	MUNICIPIO	SECTOR O ÁREA DE ATENCIÓN	(KM) SECUND.	(KM) TERCIAR	OBSERVACIONES / PRIORIZACIONES
1	PINCHOTE	Ampliación y dragado de la Represa La Leja			"Lo único que solicitan, ya organizaron todas sus vías", : Ing Leo.
		TOTAL	0	0	
2	BARICHARA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Expedición Santander - Gobernación 17 DICIEMBRE
		1. Cruce de Guane -- quebrada Barichara (Puente Puniadero) -- vereda Chaguete que Conduce al Municipio de Galán.	6,83		PRIORIZAR N.1 ESTE MUNIC. DEL GRUPO. REQUERIMIENTO DIPUTADO CELIS -DR. MEJIA
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			21 Octubre - 29 Noviembre "Fecha que les dio Dr Mejia"
		1. Lubigará -- Guanentá -- Regadillo -- Carare -- Bularegua.		14,68	
		2. Barichara -- San José Alto -- Arbolito -- San José Bajo.		16,96	
		3. Barichara -- Salitre -- Paramito -- Santa Helena.		20,36	
		4. Barichara - Vereda el Caucho que conduce al Municipio de Villanueva		7,96	
TOTAL	6,83	59,96			
3	VALLE DESAN JOSE	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			25 Enero -27 Febrero "Fecha que les dio Dr Mejia"
		1. Valle de San Jose-Cruce-Pie Palenque	12		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Ramal Vega de Plaza.		2	
		2. Ramal San Antonio.		4,4	
		3. Ramal Alto -- La Antena -- Antigua.		3	
		4. Ramal Canelo.		2,1	
		5. Ramal el Cristo -- Cesar Augusto Rueda Diaz -- Misael Diaz Abreu.		1	
		6. Moisés Hernández -- Colegio El Morro.		3	
		7. Colegio El Morro -- Hacienda la Esmeralda.		3,7	
		8. Ramal Rancho Quemado.		0,5	
		9. Hernando Arias -- Escuela La Esmeralda.		3,2	
		10. Puesto Salud Molino -- Garnito.		1,3	
		11. Mango -- Pacha Mama.		1,1	
		12. La Caseta -- Gerardo Ardila.		2,2	
		13. Darío Ortiz -- El Avión.		1	
		14. El Guamo.		1,5	
		15. Tienda Nicho- Alto Rancho Quemado		3	
		16. San Cayetano -- La Y.		1	
		17. Ernesto Salazar- Pablo Porras		1,5	
		18. Escuela Los Medios Copero		7,2	
		19. Alto de Guarduas -- Salon Comunal Piedra de Rayo		3,5	
		20. Euclides Salazar -- Galpones- El Avión		2,6	
		21. Guacal -- San Antonio		3	
		22. Ramales -- Diamante		4	
		23. Ramales Hoyo		4	
		24. Casa de La Pereza -- El Alto		3	
		25. Casco Urbano-La caseta- Puesto de Salud- La Vega		16,9	
		26. Puente Miranda-Puente de Arco-El Cristo		13	
		27. Puente Miranda-Colegio el Morro-Gato Negro		10,4	
		28. Pacha Mama-La Caseta- La Antigua-Guacal		4,4	
29. Los Limones-Guacal-La Montafia		8,9			
30. Valle-Progreso-Casa de la Pereza		3,2			
TOTAL	12	119,6			



4	CABRERA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			"Fecha que les dio Dr Mejia"
		1. San Gil - Cabrera	0		Arreglo esta via Por Cuenta del Municipio. Solicita colaboracion con terciarias.
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Vereda Llanada - Santuario		4	
		2. Vereda Cuchillas-Centro		6	
		3. Vereda Hoya-Centro		3	
		4. Vereda Bocore-Centro		4	
		5. Vereda sardinas-Central		4	
6. Vereda Colorado-Central		4			
	TOTAL	0	25		
5	CAPITANEJO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			26 Septiembre- 4 Noviembre "Fecha que les dio Dr Mejia"
		1. Via Capitanajo - San Miguel (Sector Capitanajo - Yea Platana)	5		
		2. Capitanajo - Tienda Nueva (El Cocuy Llm. Boyaca)	27		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Via capitanajo - El Espenio (Sector Capitanajo - Puente Lata)		12,8	
		2. Capitanajo - Hoya Grande.		8	
		3. Capitanajo - La Y la Chorrera.		3	
		4. Capitanajo - Platanal Alto de Vara.		6	
		5. Capitanajo - La Cafada Alto Sevaruta.		7	
		6. Capitanajo - Quebradevera la Meza.		6	
		7. Capitanajo - Savabila.		4	
8. Capitanajo - Jaboncillo.		3			
	TOTAL	32	49,8		
6	CARCASI	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Ya está incluida La Vía 2da de Enciso - Carcasi, es el ítem N. 1. Mun. Enciso Total 15 KM
		1. Tabela - Alto Gallinas - Agua Tendida - Tobal - Carcasi	30		03 Octubre - 24 Octubre "Fecha que les dio Dr Mejia"
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Alto de las Gallinas - Llano Grande - Carcasi		20	
		2. Carcasi - San Jacinto - Ropejo - San Luis - Loma de Barco		28	
		3. Buenavista - Montonera - Ventanas		12	
		4. Reposo- Pelaquera		13	Prionizar I
5. Carcasi-Cruz Grande-Illano Grande		20	Prionizar I		
	TOTAL	30	93		
7	CEPITÁ	Mantenimiento de Red vial secundaria:			Tiene Maquinaria
		1. Troncal Central - Cepita	12		
		Mantenimiento de Red vial terciaria:			
		1. Cepita - Pescadito		3,5	
		2. Cepita Alto de Jaimes		21	
		3. Casa de Lata - San Francisco		8	
		4. Boqueron - Chorrera		6	
		5. Chorrera - San Miguel		8	
		6. Cepita - San Miguel		12	
		7. Alto de Jaimes - Rodalito		2	
8. Rodalito - Coscuta		2			
	TOTAL	12	62,5		
8	CERRITO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			21 Noviembre-15 Diciembre "Fecha que les dio Dr Mejia"
		1. Romerito-Mortiño-Cerrito		22	
		2. Barsali- Cruz de la Piedra-Siole-Tinaga-Cerrito		12	
		3. Juan Delgado-La Paja-Chachabril-Rodeo-Tachira		20	
		4. Berlin - Porlillo - El Salado - Mortiño - La Carbonera	50		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Servita - Escuela Ovejera - Escuela Humata - Escuela el Banco.		27	
2. Puelo Nuevo - Tabela		6			
	TOTAL	50	87		

		Mantenimiento de Red vial Secundaria:			"Fecha que les dio Dr Mejía"	
9	CHARALA	1. Charala-Cantera-Virolin-Taladro (Duitama), Llip Boyaca	35,4		Alcalde Gil Antonio Mendez Celi:9126566050	
		2. Charalá – Riachuelo – Quebrada Seca – Holanda (Límites Mogotes)		17		
		3. Charala-Coromoro	15			
		4. Charala- Confines	16			
		5. Charala- Encino	15			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Santa Rosa – Riachuelo		10		Compromiso en reunion con Secretario tema posconflicto
		2. Bagres		8		
		3. Palma y Colacote		8		
		4. La Herrerita		3		
		5. La Laguna		3		
		6. Nemisaque – El Cedro		5		
		7. Sonchirre – Desvío San Pedro		3		
8. Monte Frío		3				
9. El Goloso		2				
10. Via San Gil – Tápala		2				
11. Capellania.		2				
12. La Cantera - Covari		5				
		<b>TOTAL</b>	<b>81,4</b>	<b>71</b>		
10	ARATOCA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Tiene Maquinaria	
		-	0			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. El Hoyo – San Antonio alto -- Santa Lucia Plazuelas		6,5		
		2. Chillas – San Antonio Bajo		4,8		
		3. El Pórtico – Totumos - La Lajita		5,6		
		4. Chillas – Pantano – La Palmita		3,9		
		5. Palo Blanco		10		
		7. Guásimo – Palmas – Jordán – Cental		1,2		
		8. La Palma -Boquerón – La Aguada –San Miguel		7,5		
		9. La Toma – Tres Puertas – La Mesa		5,5		
		10. La Laja – San Ignacio		4		
		11. La Toma San Carlos – Irapiro		6,0		
12. La Toma San Carlos – San Ignacio – Manchego – Corregidor		8				
		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>63,8</b>		
11	CONCEPCIÓN	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			10 Noviembre -30 Diciembre "Fecha que les dio Dr Mejía"	
		1. Concepción – Carcasí.	10			
		2. Concepción – Enciso – Carcasí.	10			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Bajo Chamaca – Piedra Azul – Nilaga – Rio Colorado – Tabela de la Vereda Carabobo - Casco Urbano.		30		
		2. Bomboná – Puerta de Lizgaura – Límite con el Municipio de San Andrés.		10		
3. Espino con Corral de Peña – Ayacucho.		10				
4. Punto Geográfico – Alto de Ramona – Escuela Aguabrí – Escuela Jurado – Escuela Moral – Escuela Guamal.		20				
		<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>70</b>		
12	CONFINES	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		1. Via Confines - Vda. La Caldera (Charalá)	20			
		2. Via Confines - Vda Barroblenco - Vda. Palmar - Vda. Palmarito Alto (Paramo)	25			
		3. Via Confines - Sector La Cuchilla - árbol Solo (Socorro)	18			
		4. Via Confines - Vda. Morario (Guapolá)	18			
		5. Via Confines - San Joaquín - San Pedro (Oiba)	22			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Vda Palmar - Vda Palmarito Bajo		10		
2. Vda. Salitre - Sector Perro Colgao		15				
3. Secleros Vega Limón y Guayabal		16				
		<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>41</b>		

13	SAN MIGUEL	1. Rellenar el puente a tado y lado (Puente Militar sobre la quebrada la Miel).	0		GRUPO. REQUERIMIENTO DIPUTADO CELIS -DR. MEJIA
		2. Quebrada de Vera - Agua Sucia (Enciso) - San Miguel - Macaravita	26		Priorizar!! Solicitud con el Alcalde de Macaravita.
		2. San Miguel - Carcasl.	5		
		TOTAL	31	0	La vía San Miguel- Capitanejo, ya se arregló con el Alcalde de Capitanejo.
14	COROMORO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Tiene la maquinaria
		1. Charala - Curomoro	12		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Vereda Centro		2,8	
		2. Vía Menempa		4	
		3. Vía la Laguna		3	
		4. San Jose		3,5	
		5. Pueblo Viejo		23	
		6. Vdas: Cincelada (11Km) y Alto del Coco (5,5)		16,5	
		7. Vdas: Ture (10km) y Batan (16km)		26	
8. Chares - Puente Ture		17			
TOTAL	12	95,8			
15	CURITÍ	Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Carretera Central-represa-Acued. Barichara		3	
		2. Carretera Central- Vda Arbol Solo		2	"priorizar tramos" Arq. Hermes
		3. Esc. Macanillo- Llm San Gil ( Pte Tierra).		5,6	Concejal Anderson Mancilla Cel. 316 834 4846
		4. Vía hacia Quebrada Seca-Limite con San Gil		1,2	
		5. Esc. Palo Blanco-limite con san Gil		1,6	
		6. Esc. El Uvo-Esc. Arbol Solo-Esc. La Laja-esc. Quebrada Seca-Limite con Villanueva		8,5	10 Noviembre-30 Diciembre "Fecha que les dio Dr Mejia"
		7. Esc. Las Vueltas - Esc. El Placer.		1,8	
		8. Esc Las Vueltas -Esc. Palo Blanco Alto-Esc. Llano de Navas		4,2	
		9. Esc. Macanillo- Troncal Central Nacional.		2	
		10. Esc. Las Vueltas- Quebrada Seca		4	
		9. Esc. Cuchicute - Troncal Central Nacional.		4	
		12. La Unión - Esc. Llano de Navas		2	
		13. La Unión -Ladrillera Curiti-Trapiche		4,1	
		14. La Union- Esc. Palo Blanco Bajo		3,4	
		15. La Union-Paralelaa Q. Cañaveral-Las Vueltas		4,9	
		16. Esc. El Uvo--Troncal Central Nacional- Esc. Irapire-Boqueron-Esc. La Ceiba.		9,2	
		17. Esc. Los Pinos-Via Boqueron- Esc. La Ceiba		2	
		18. Casco Urbano -Gaipones el Roble		5,4	
		19. Casco Urb.-Alto La Laguna-Alto de Pelaquero.		8,9	
		20. Puerta el Comun-Salon comunal Palo Cortado		8	
		21. El Comun- Esc. Cantera- Esc. Cuchicute		4,4	
		22. Manchadores - Despensa -Colmenas		3	
TOTAL	0	93,1			
16	GALAN	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Tramos sumados en corredor complet item 2, mun. Palmar
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Casco Urbano - Escuela el Alto		3,2	
		2. Escuela el Alto - Km 7 - Puente Hoya Negra		4,2	
		3. Puente Hoya Negra - Hoya Negra		10	
		4. Puente Hoya Negra - San Isidro		5,8	
		5. Ye las Vueltas - Quebrada la Vitoca		7,3	
		6. Batea Qda. la Vitoca - Paña Grande Batea.		3,3	
		7. Ye a Vda. Sta Barbara - Sta Barbara Km 21.		10,2	
		8. Ye Colmenas - Santa Barbara Km 18 - Vda. Colmenas Km 19.		1	
		9. Ye Vda La Mesa -Qda la Pao -La Mesa Km15		4,8	
		10. Ramal Km 5 - Escuela de Vda la Plazuela.		3,1	
		11. Ye Boqueron - Km 12 - El Trapiche.		6,6	
12. Batea Quebrada la Pao - Km 4 -Esc. Vda.		4,1			
TOTAL	0	63,6			

17	GUACA	1. Guaca - Sisola - Alto de las Cruces - Cerrito	20		25 Septiembre-17 Noviembr	
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			"Fecha que les dio Dr Mejia"	
		1. Allo de Guaca - Quebradas - Tormenta - Relito - Vira Vira		30		Priorizar!! Atú Dr. Mejia
		2.Vda. Nueva Granada- Vega Grande		5		
		3. Casco Urbano- Vda. El Palmar- Vda.Sisota Bajo-Sisota Alto		21		
		5. Centro sector el Paraiso - Vda las Nieves-Vda Polrero Grande		12		
		6. Vda Centro sector el Rubio - Vda. Cámara		10,6		
		7. Vda.Camara- Vda Cupaga		7		
		8. Via Guaca- Baraya- Mogorontoque		44,8		
TOTAL	20	130,4				
18	SAN GIL	Mantenimiento de Red vial Terciaria:			Vdas. Seleccionadas por Arq. Hermes - Votac Lib. Goberna	
		1. Vda. La Flora		4		
		2. Alto del Encinal		3,5		07 Octubre- 10 Noviembre "Fecha que les dio Dr Mejia"
		3. Guarigua Alto		10,1		
		4. Ojo de agua		6,9		
		6. Cucharo		5,1		
		6. Tabor		5		
		7. Cañaverl Alto		5,1		
		8. Santa Rita- Bojerana -san Gil		11		
		9. Cañaverl Bajo		5,6		
TOTAL	0	56,3				
19	SAN JOAQUIN	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Priorizar este municipio Dr. Mejia (Diputado celis)	
		1. Mogotes - San Joaquín - Onzaga (Sector Critico Mogotes - Alto de los Cacaos, el resto ok)	14			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				25 Enero- 27 Febrero de 2017 "Fecha que les dio Dr Mejia"
		1. San Joaquín - La Aurora - Ricaute		25		
		2. San Joaquín - Santa Clara		4		
		3. La Aurora - La Antigua		4		
		3. San Joaquín - San Ignacio		4,5		
4. Casa de Lajas - Corralejas		5				
TOTAL	14	42,5				
20	OCAMONTE	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			28 Noviembre -29 Diciembre "Fecha que les dio Dr Mejia"	
		1. Ocamonte - Taquiza (límites Charala)	9,5			
		2. Alto Salitre		8		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Ocamonte - Sarando		6,3		
		2. Allo - Mandarino -Avión		3,7		
		3. La Vega - Hatigal - Copero		7,5		
		4. Hatigal - Agua Fria - Puertal		4,7		
		6. Agua Blanca - Olvido Monchia		6,3		
		7. Olvido - La Laja - Copero		7,6		
		8. La Legla - San Bernardo		5,6		
		9. Ocamonte - Rincón - Miraflores		9,3		
		10. Cañada - Llano Grande		4,2		
11. Macanal - Rlachuellito		4,1				
12. Palenque - Morario - Taquiza		17,4				
TOTAL	17,5	78,7				
21	MOGOTES	Mantenimiento de Red vial Terciaria:			20 Diciembre -20 Enero "Fecha que les dio Dr Mejia"	
		1. Pla Cabra- Guamo- Piliguao - Manchadores.				
		2. Tubuga -Guamo - Cauchos				
		3. Mogotes- El Hoyo- Puente Escalera				
		4. Vegas- San Roque - El Hoyo				
		5. Mogotes- Arenal- El Hoyo.				
		6. Mogotes- Guare- Monchia- Santa Lucia- Valle de San José				
		7. Mogotes- Cuchiquira- Alto de Chicharrones				
		8. Mogotes- Flórez- Paramito				
		9. Mogotes- Gaitán				
10. Mogotes- San José						
TOTAL	0	0				

22	PALMAR	1. Ye de Gómez Niño - Palmar	5		No incluye via Palmar - Hato ya esta pavimentada.
		2. Berlín (Socorro) - Pie Baraya (Socorro) -Pte. Gomez Niño (Palmar) -Puntadero (Limit Cabrera y Galan) - Casco Urbano Galán - Quebrada la Pao vía Zapatoa.	42		"Priorizar corredor completo en ese orden !! Involucra 5 Municipios que no tuvieron coinodato. "Ing. Leo
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. La Pola (Palmar) - La Chirigua (Limites con Galán		6	
		2. Palmar - Puente Comuneros		4	
		3. Guarnales - Puente Comuneros		4,2	
		4. Puente - Comuneros - Socorro		4,2	
5. Vda. El Hoyo - I a Y de Benjamin		3,5			
	TOTAL	47	21,9		
23	PALMAS DEL SOCORRO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Palmas del Socorro - Barrohondo - La Ensiñada (Limites con Guapota)	11		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. La Chapa - Macanillo - El Topon.		7,64	
		2. Tres Esquinas - Limites con Socorro.		3,5	
		3. Tres Esquinas - Pavas Alto - La Cuchilla.		6,5	
		4. Escuela Aguabuena - Escuela Canales.		6,2	
5. El Hurumo - La Capilla - Palmas.		8,2			
6. Palmas - Guayabal - chapinero - Caruro.		8,6			
	TOTAL	11	40,64		
24	PARAMO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Socorro - Páramo	14		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
	TOTAL	14	0		
25	SOCORRO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Vía Socorro - Simacota hasta el Limite	6		Figura en listado OK. Verificar!
		2. Socorro - Palmas del Socorro	5		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Vía Vereda Alto de la Cruz		7	
		2. Aljos de la Cruz - Vereda Morros		4,5	
		3. Vía Morros Alto de Reina		6	
		4. Vía Alto de Reinas - Bosque		5	
		5. Vía el Bosque Buena Vista		6	
		6. Vía Buena Vista - Olla de San Jose		7	
		7. Vía Olla de San Jose - Vereda Chochos		5	
8. Vía Chochos - Vereda el Libano		8			
9. Vía V. Libano - V. La Onda		5,5			
10. Vía el Socorro - V. Berlín		10,5			
11. Vía el Socorro - V. La Correa		5,5			
	TOTAL	11	70		
26	ENCINO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			29 Octubre -19 Noviembre "Fecha que les dio Dr Mejia"
		1. La Cantera - Encino	10		
		2. Sitio El Pie (Vda. Patios Bajo) - Patios Alto - Canadá (limites con Belén, Boyacá).	24		Los 2 tramos componen la vía 57- ST-01 "Encino- Belen
		3. Sitio El Pie (Vda. Patios Bajos) - Avendaños (Limites con Duitama, Boyaca)	8		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Encino - San Rafael		8	
		2. Quebrada Covaria - Pericos - Tumbitá - Puente Real.		15	
		2. Encino - Puente Real - Escuela La Chapa		10,5	
4. Puente Real - Vda. La Chapa.		2,5			
6. Micos - Chicolada (Coromoro)		4			
7. Encino - Escuela Vda. La Cabuya (San Benito)		7			
	TOTAL	42	47		

27	ONZAGA	1. Onzaga - Vegas (Límites Soata Boyacá)	20		Ya la rasparon. Pend. vibro	
		2. Onzaga - Uval (Límites Tutasa (Boyaca))	25			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Ramal del Boqueron - Al Carmen		16		
		2. Ramal de Padua - La Mesa - El Peñon		18		Ya la rasparon. Pend. vibro
		3. Ramal Tapias - La Esperanza - El Carmen		18		
		4. Onzaga - Padua		25		
5. Vda Onzaga-Ramal		16				
		TOTAL	45	93		
28	HATO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		1. Puente Peña (Límites Simacota) - Hato	14			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Hato - Vda. Santo Domingo		7		
		2. Finca el Hobo- Vda. Boqueron Límites Galan		5		
		3. Vda. Paramo - Vda. Vega de San Juan		8		Aquí se está construyendo la Bocatoma del acueducto del Socorro. Aprobó Gobernador
		4. Casco Urbano - Vda Hoya Negra		10		
5. Casco Urbano - Vda Paramito		7				
		TOTAL	14	37		
29	SAN JOSE DE MIRANDA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		1. La Gruta (San Jose de Miranda) - Cruz de Piedra Molagavita	14		12 Diciembre- 20 Enero /17 "Fecha que les dio Dr Mejia"	
		2. El Pozo - Málaga	8			
		3. El Balso - Málaga	7			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Rosales - Cabrera - Casa de Tapia		12		
		2. La Curva - Casa de Tapia - Petaquero		23		
3. Central - Tierra Blanca		7				
4. Ramal Pata de Gallinas		3				
		TOTAL	29	45		
30	ENCISO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			5 Diciembre- 14 Enero /17 "Fecha que les dio Dr Mejia"	
		1. Enciso - Carcasí	16			
		2. Enciso - Concepción.	18			
		3. Concepción Robles - Carcasí	13			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Enciso - Vereda Naranja.		6		
		3. Enciso Roles - Cochaga		13		
4. Via enciso mosgua santa helena - la masa - límites concepción		9				
		TOTAL	46	28		
31	MOLAGAVITA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		2. Molagavita - Alto del Rayo vía Málaga	14			
		3. Molagavita - Potrero Grande Vía Mun. Miranda	18			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		3. Purnio - Los Uvos		2		
		4. Purnio - Cacerío		1		
		5. Higuerones - Los patios		3		
		6. Alto del Rayo - Lagunetas		3		
		7. Laguna de Ochoa - Naranjos - Capilla		5		
		8. Molagavita - Loma de la Paja - Alto de la Carbonera - Carrizal		12		
10. Potrero Rodriguez - Sabana		3				
		TOTAL	32	29		
32	SAN ANDRÉS	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		1. Alto de Jalnes-San Andres-Cepita	17			
		2. Laguna de Orlices -Ramada- El Caracol via Molagavita -Málaga	17			
		3. San Andrés - El Pire - Guaca	8			
		4. Hato - Mogoloco - Listara - Anca Vía Cerrito	38			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
1. Santacruz - Alto de Ventanas		7				
		TOTAL	80	7	Tramo Pangote - Santa Cruz (entrada Mun.) a cargo de Invias, desde S. Andrés Km15 Ya empezaron trabajos	

33	MÁLAGA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Gobernación 03 DICIEMBRE	
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			17 Septiembre - 28 Octubre - "Fecha que les dio Dr Mejía"	
		1. Vía Tierra Blanca		4		
		2. Vía Allo de Malaga Peñalisa - Vda San Luis.		5		
		3. Vía Vda. Pescadero.		6		
		4. Vía Vda. Pantano Hondo		4		
		5. Pantano Grande - Alisal		12		
		6. Vía Guasmo - Río Servitá		8		
		7. Vía Vda. Barzal, parte Alta		2		
		8. Vía Vda. Lavadero - Vda Buenavista		5		
		9. Calichal - La Planta		5		
		10. Calichal - Buceche		5		
		11. Vía Vda. Barzal - Río Servitá		4		
		12. Vía Vda. Pescaderito (Salida zona Industrial)		2		
13. Vía Vda Calichal - Planta Gasan		2				
TOTAL	0	64				
34	GUAPOTA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		1. Troncal Central - Guapota - Vía Ppal-	2			
		2. Troncal (Sitio La Galapa) - Casco Urbano Guapota -Vía Alterna -	9			
		3. Puente San Ignacio (Límites Chima) - Casco Urbano Guapota	10			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Sitio La Guimi - Casco Urbano Guapota		7		
		2. Puente Diamante - Callejona		6		
		3. Filigrana - Casco Urbano		10		
		4. San Javier - Casco Urbano		15		
		6. Polideportivo Agua Fría - Sitio Marcos Naranja		7		
6. Sitio Pta de Zinc - Esc Callejona - Vía La Falda		6				
7. Escuela Pilas - Vía Gualilo - Rancho Texas		6				
8. Escuela Pilas - Puente San Bartolo		5				
TOTAL	21	62				
35	CHIMA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Alcalde Dice arregló 70% de vías Secundarias. Solicita terciarias en lugar de estas.	
		1. Chima - Guapota	16			
		2. Chima - Contratación	17			
		3. Chima- Simacota	16			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Chima - Vda. Helechal		8		
		2. Chima - Vda. El Centro - Guamal - Opón - Vda. Colorada - Vda Palenque - Esmeralda		25		
3. Chima - Piedra		8				
TOTAL	49	41				
36	OIBA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Expedición Santander - Gobernación 24 de SEPT.	
		1. Cruce Ruta 47 ST - San Jose de Sualla - El Tirano (CONTRATO PLAN)	9		Los 2 tramos comprenden a la vía 47-ST-04: "cruce Ruta 47- El Tirano- Oiba".	
		2. El Tirano - Oiba (CONTRATO PLAN)	4,6			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Vía Chiquinta al sector Infirmos - Holanda.		20		
		2. Vereda PEDREGAL - Sector Corinto.		1	Priorizar!!	
		3. Vda Pedregal- Rancho Quemado- Pte Vargas		3	Priorizar !!	
		4. Puente Llano - Maraca - Brisas.		10	Priorizar !! - Radica Ramón Enrique Díaz Uribe (Pdte JAC) CEL. 912 932 9783	
5. Puente Llano - Monjas - La Aguadilla (Sualla) - LA Empalizada (Guadalupe)		12				
6. Vereda Canoas - Pozaque - La Charca - Loma de Hoyos.		10	Priorizar!! Oficio remitido x Presidencia!! Sr. Segundo Cristobal Patiño 3133041892			
TOTAL	13,6	56				

37	GAMBITA	1. Casco Urbano Gambita - Corregimiento la Palma de Arcabuco.	36		
		2. Vadorreal - Gambita - Límites Palermo (Paipa - Boyacá)	18		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Casco Urbano - Vereda: Juan Negro, Parquerias, La Carrera, Cuevas y Calandamia		65	
		TOTAL	54	65	
38	VILLA NUEVA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			9 Enero- 21 Marzo de 2017 - "Fecha que les dio Dr Mejia"
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		TOTAL	0	0	
39	JORDAN	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			29 Octubre- 24 Noviembre - "Fecha que les dio Dr Mejia"
		1. Troncal Central - Jordan (Vía acceso al Municipio)	20		Ya le realizo mtto. con recursos propios del Mun.
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Guásimo - Cabecera Municipal (*)		3,5	Prefiere Prioricen apertura de vías 3rias. Aprobado x el Goberna. comunican el municipio (*) -listos permisos, servidumbres y licencias-
		2. Abrir Vía a Vda. El Potrero (*)		4,5	
		3. Casco Urbano - Vía Nacional (*) - Orilla del Río Chicamocha.		5	
		TOTAL	20	13	
40	MACARAVITA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			3 Octubre- 9 Noviembre - "Fecha que les dio Dr Mejia"
		1. Puente Totumo - Macaravita - La Bricha	35		
		2. Tienda Nueva - Macaravita	9		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Cruz del Pozo - Escuela Pajarito - Escuela Iraguta		15	
		2. La Bricha -Escuela La Batea -La Alcantarilla		15	
		3. Escuela Llanogrande - Boraga		6	
		4. Tienda Nueva - Boraga - Iraguta		15	
		TOTAL	44	51	

TOTAL

1014,3 2073,6

PLAN DE ACCIÓN DEPARTAMENTA - BANCO DE MAQUINARIAS  
ATENCIÓN A PUNTOS CRÍTICOS, MTOS PREVENTIVOS DE LA RED VIAL Y EMERGENCIAS

Nº	MUNICIPIO	SECTOR O ÁREA DE ATENCIÓN	(KM) SECUNDO.	(KM) TERCIAR	OBSERVACIONES / PRIORIZACIONES
1	BARRANCABERMEJA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Via Pto Wilches-B/bermeja: Item 1 Mun. Pto Wilches
		Mantenimiento de Red vial terciaria:			Tramo troncal Magd. Medio - San Vicente, item 2 Mun. San Vicente Chucuri
		1. Ciénaga del Opón (acceso por Pto Nuevo. Línea Ferreá-Cacerío)		11,3	
		2. San Rafael de Chucuri ( Sector Esc.Pitallo )		7,3	
		3. El Llano (Pte Sogamoso- Intercambiador YUMA)		12	
		4. Zarzal - Los Margaritas		7,3	
		5. Meseta de San Rafael Sector Tapazon - La Esperanza		8,5	
		6. El Centro (Las Marias -Cuatro Bocas -Tenerife -Vars Santa)		21	
		7. Via Ferreda - El Cucharo		20	
	TOTAL	0	87,4		
2	BETULIA	Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Vereda la Putana- (Sector La Playa-Cabezona)		8	Pdte JAC. Luis Guillerrez Cel. 3176827631
		2. Vda. la Putana (Sector Tienda Nueva-Valicano)		11	
		3. Vda. la Putana (El Valicano - Las Golondrinas)		4	
		4. Vda. la Putana (El Valicano- Sector Aguamieluda Alta- Los Lengues)		15	
		5. Vereda la Putana (La Y sector la Coloreña)		5	
		6. Vereda la Putana-Sector Santa Helena		4	
		7. Sector Aguamieluda baja		2	
		8. Vda la Putana (Sector Casa de Barro-Sa Helena)		5	
		9. Vda la Putana (Sector Casa de Barro- La Aurora)		4	
		10. Vda la Putana (Sector Vegas-Sector La Flor)		3	
		11. Vereda Chimita - Pta. Geo Von Lenguerke		18	Pdte JAC. Vda. Chimita. Luis Alfonso M. Cel. 3185213962
	TOTAL	0	79		
3	AGUADA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Aguada - Puente Roperó, Límite con San Benito		7	
		2. Aguada - San Antonio, Límites con Guacamayo		12,8	
		3. Aguada - Santa Rosa -Alto San Pablo Via La Paz		8,8	
		4. Aguada - El Espino - Guepsa		7	
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Agua Blanca -- Meseta.		6	
		2. El Boquerón -- San Martín -- San Joaquín.		12	
		3. Vda. Santa Rosa - Vda. San Isidro		4	
4. Sector El Higuerón - Vda. San Martín		5			
	TOTAL	33,6	27		
4	CIMITARRA	Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1.Vda. Horta medio - Horta Medio I - Vda. La amarilla - Vda La Y - Vda. La Caoba - La Pedregosa - Vda. Mate de Guadua - Vda. La Yumbilla		20	Recomendado! Oficia el Pte JAC Wilman Benavides Mira Cel: 317 681 0306
		1. Santa Rosa -- Y de la Corcovada - Ceño Felipe		10	
		2. Cruce Perdida Media - Perdida Alta - Allamita		8	
		3. La Piedra - La Bodega		6,2	
		4. La Torva -- Copa Plata -- El Hueco		10	
		5. Parcelación -- Santa Ana		3	
		6. Cruce de Torva Alta - Cruce del Vinagre		2,8	
		7. Cruce del Vinagre - Al Valiente		9,1	
		8. El Valiente - Santa Rosa		13,1	
		9. Plaza Nueva - El Vinagre		9,4	
		10. Río Guayabito - Cruce de la Perdida		4,3	
11. Cruce de la Mugrosa - Río Guayabito		4,8			
	TOTAL	0	100,6		

*Handwritten notes:*  
Pdte JAC  
Tel: 317 681 0306

5	CARMEN DE CHUCURI	1. El Topón - Sto Domingo - Yarima (San Vicente)	42		
		2. El Progreso - El Toboso - El Cuarenta - Cabecera Municipal	18		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Salina - Aljibes - Quinal Bajo - Hoja Rasco Cabecera Municipal		18	
		2. Guayacán - Sabanales.		7	
		3. Honduras Bajo - La Delfa - La Victoria - Diviso de Ciraes - Ciraes - La Y -		10	
		4. Barranco Amarillo.		10	
		5. Dalcias Alto - Vergel - Quinci Alto - Cabecera Municipal.		8	
		7. Isla de Alto Cascajales - La Laguna - Sacof la Y.		10	
		8. Villa de Leiva - Centenario - Topón.		12	
		9. La bodega - La Y - Tambo Redondo.		18	
		10. El Carro - Cañaverales		5	
		11. Isla de Pitala - Filo de Oro - Centenario.		12	
12. Caño Lajas - Caño Doradas - Dos Bocas.		10			
	TOTAL	60	120		
6	EL PEÑÓN	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Polvero - Peñón	9,3		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Danubio - Horta Medio		7	
		2. Horta Medio - Amarilla Sonora - Sitio La Y		9	
		3. Danubio - El ventilador - Amarilla Sonora		24	
		4. Peñón - Bocas del Horta.		33	
		5. Peñón - Alto Gaital.		4,5	
		6. Peñón - Tendidos.		3,5	
		7. Peñón - Agua Fria.		6	
		8. Cruces - San Antonio		4	
		9. Ovale - Plan de Eccehomo.		3,5	
		10. Ojo de Agua - El Gaque.		4	
		11. Bocas del Horta - Ghón - La Ceiba.		3	
		12. San Vicente - Ghón - Bajo Ceiba.		8	
		13. Cruces - Milán.		4	
		14. Vuelta de Albania - El Venado.		4,3	
		15. El Peñón - La Hondura.		4	
		16. Ojo de Agua - San Ramón.		3	
		17. Tendidos - Robles.		4,5	
		18. Plan de Eccehomo - El Godo - San Vicente		5,5	
		19. El Godo - Puesto Rico.		2	
20. San Francisco - Buena Esperanza.		7			
21. Los Pinedas - Escuela Alto Ceiba.		1,5			
	TOTAL	9,3	145,3		
7	LANDAZURI	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Tiene Maquinaria
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		TOTAL	0	0	
8	PUERTO PARRA	Mantenimiento de Red vial Terciaria:			No se incluye Via Secundaria
		1. Campo Capote - Panamericana.		7	Cruce - Via Casco Urbano
		2. Panamericana - Aguas Negras.		8	Puerto Parra, intervenida por
		3. Centro Poblado El Cruce y de las Montoyas - Bocas del Carare.		26	Consortio El Urío, OK.
		4. Puerto Parra - Playa Alta.		9	
		5. Campo Capote - La Militosa.		15	
		6. Puerto Parra - Las Doradas - La Olinda.		10	
		7. Centro Poblado El Cruce - Campo Capote			
	8. Y de las Montoyas - Vda. La Sierra		5	Priorizar III Niños de la Escuela La Sierra afectados para transitar.	
	TOTAL	0	80		

		Mantenimiento de Red vial Secundaria:		Goberna. 22 de OCTUBRE	
9	PUERTO WILCHES	1. Pla Sogamoso -- Pla Jeringa (Via a B/barbeja).	12		
		2. Vjegal - Puerto Wilches	54		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Isla 6 - La Curumula	14	40	
		2. Km 20 -- La Cristalina	8		
		3. Pla Sogamoso -- Taladro II -- Correg. La Cristalina	13		
		4. La Cristalina -- Los Comuneros.	8		
		5. Km3 -- Corregimiento El Pedral - La Lucha			
		6. El Pedral -- Bocas del Sogamoso			
		7. Las Cunumutas -- Corregimiento Vjegal			
	TOTAL	66	43		
10	SUCRE	Mantenimiento de Red vial Secundaria:		Ver Via Jesus Maria - Sucre en Item 2, Mun Jesus Maria.	
		1. Sucre - La Belleza (Sector La Hacienda)	10	Total Via: 20 Km, Perid. 10km	
		2. Sucre - Guavata	18		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:		"Priorizar terciarias, pues 2darias casi listas. Att. Alc."	
		1. La Granja - Vda. Campolegre	30		
		2. Sabana Grande - Centro Poblado Arales	30		
	TOTAL	28	60		
11	SABANA DE TORRES	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Casco urbano-Centro Poblado Urbano-La Gomez	4,21		
		2. Casco Urbano - Pla Amarillo sobre el Rio Lebrija	10,71		
		3. Casco Urbano - Pla La condena (Via Uribe-Uribe)	19		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Via Caño del Edén		12	Ofician Concejales del Municipio. PRO 3088941
2. Vereda Uribe - Uribe					
	TOTAL	33,92	12		
12	GUAVATA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Via Guavata - Velez	3		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Casco Urbano Guavata - Vda. Padregal	14		
		2. Casco Urbano Guavata - Vda. La Unión	12		
		3. Casco Urbano Guavata - Vda. Mercadillo	8		
		4. Casco Urbano Guavata - Vda. Caciquito	12		
5. Casco Urbano - Vda. 3 Esquinas Los Paltos	7				
6. Guavatá - Vda. San Jose de Iroba - Escobal	8				
	TOTAL	3	61		
13	VELEZ	Mantenimiento de Red vial Secundaria / Red vial Terciaria:		TIENEN MAQUINARIA: Comodato Abril - Nov.	
		TOTAL	0	0	
14	SAN VICENTE DE CHUCURI	Mantenimiento de Red vial Secundarias:			
		1. San Vicente - Cuchilla del Remo - Zapatoa	25		
		2. Llana Caliente - Kilometro 32 Via B/barbeja	22		
		3. San Vicente -- Loma Redonda (Betulia)	12		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Maravillas - Esreovia - Cantagallo - Germania - Moralia - Buena Vista.		20	Remite Enisse Soárez. Cel. 304 538 9205
		2. Tespestosa -- Tulcán	5		
		3. Nuevo Mundo - Borneo - Pedregosa - Mirabel	10		
		4. Corregimiento Palmira - Campohernoso	4		
		5. S. Vicente - Merida - Esmeralda - Pradera - Brisas	12		
		6. Patatna - Campo Alegre - Guacamaya.	-10		
		7. Santa Rosa Eje - Santa Rosa Alta - Poltracho	8		
		8. Puente Tabla - El Refugio -- Lizama.	7		
		9. Tesoro 5 - General Córdoba.	8		
		10. El cruce - Kilometro 11.	6		
		11. La cooperativa -- Cruz - La Vizcaina	6		
		12. La guaya.	2		
		13. El Rubí - La carbonera.	8		
14. Soledad -- Litoral.	15				
15. Palmira - Cerro la Magdalena.	11				
16. Guamales - Pamplona -- Pamplonita.	25				
	TOTAL	69	155		

15	SUAITA	1. Suaíta - Montisgua - La Vega	14		LA AGUADA (Aprox 18Km) Ruta Panelera y Cítricos. Compromiso gobernador. Pde JAC Pedro Julio Carvajal CEL 314 379 5844	
		2. Suaíta - El Ramal - Puente Lata vía La Aguada y San Benito - Ramal a La Vega	3			
		3. La Candelaria - Tres Esquinas - Correg. Tolotá	7			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Casco Urbano Suaíta - San Isidro - La Aguadita		7		
		2. Olival - Corbaraque - El Reloj - Virolin (Charalá)		12		
		3. Corregimiento Tolotá - Vereda el Poleo		6		
		4. El Ortiz - San Isidro.		5		
		5. La Colorada - Los Cados - Puente Poleo		5		
		6. Vadorreal - Pan de Azúcar - Puente Castama		6		
		7. Motisqua - El Terminal - Vda Efraín - Esc el Salitre		8		
		8. Esc. El Ramal (Sector Patio Bonito y Alto de Cruz)		5		
		9. Alto del Cristal - El Azufrado - Vereda Judá		5		
10. Sector Puerto Limón - Guali		4				
11. Suaíta - Alto el Amarillo - Las Antenas		4				
12. Vía La Agumuca (Corregimiento Olival)		3				
13. Sector La Meseta, Correg. San José de Suaíta		1		Oficina Moisés Ariza Ex - concejal Cel. 312 435 8652		
TOTAL		24	71			
16	ALBANIA	Mantenimiento de Red vial Secundarias:				
		1. Florian - Albania	18			
		2. vía Hatillo - Diamante - Saboyá (Lims. Boyacá)	20			
		3. Piedragorda (Límites con Boyacá) - Albania	4			
		4. Albania - El Diamante - La Venta	15	Estos 2 tramos componen la Vía Secundaria Cod. 608V06		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		3. Vía Utapá - Cordoncillo - Lims. Mun Jesús María		3,8		
		4. Vía Carretera - Inspección El Hatillo.		2,8		
		6. Vía Carretera - Pte San Antonio - Lims. Jesús M.		2,5		
		7. Vía Carretera - Pantanos - Potreros.		8,7		
		8. Vía Inspección El Hatillo - Potreros - Guayabal - Río San Antonio Límite con Jesús María.		2,7		
		9. Vía Guayabal - Pueblo Viejo ( Tres Esquinas)		2,9		
		10. Vía Inspección LA Mesa - Laderas Límite con Jesús María.		6,2		
		11. Vía Pan de Azúcar - Uvales.		4,5		
		12. Vía Mesa Grande - La Selva.		7		
		13. Vía Sector Mata de Plátano - Sector San Joaquín - Límites con Briceño.		2,2		
		14. Vía Canoas - Sector Honda Alta.		2		
		15. Vía Cabecera Municipal - Escuela la Honda.		4		
		16. Vía Cabecera Municipal - Escuela Playas.		2,2		
		17. Vía Canutillo - Escuela Chebre.		1,4		
		18. Vía Cabecera Municipal - Sector el Toldo.		1,2		
		19. Vía Chebre - Canutillo.		1,6		
		20. Vía Canutillo - Golondrinas - Límites con Briceño		0,9		
		21. Vía Canutillo - La Hacienda Lim. con Tunungúa		5,3		
		23. Vía San Pablo - Límite con Tunungúa.		3,8		
		24. Vía Cabecera Municipal - Escuela Poveda.		4,5		
		25. Vía Salitre - Poveda Límite con Tunungúa.		1,3		
		27. Vía Sector El Salsado - El Salitre.		1		
28. Vía Canoas - Chebre.		0,5				
TOTAL		57	72,5			
17	BOLIVAR	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		1. Mochilero - Berben - Caserío San Roque - Florez - La Balsa - Gallegos - Santa Cecilia - Río Horta - Municipio de Landazuri.	37,8			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Puente La Laja - Vereda Negritos - Granadillos - La Manga - Mogotes - Perimetro Urbano de Bolívar - Bajo Minas - Las Torres - Municipio de Vefez.		18,5		
		2. Escuela El Boquaron - Puente La Guayana		2,62		
3. La Funcia - La Milagrosa (Palo Blanco)		4,2				
4. Vereda Mojón - Vereda Guarnal.		2,02				
TOTAL		37,8	27,34			

22	GUCAMAYO	1. Guacamayo - Ojo de Agua - Límite la Aguada	5,3		
		2. Santa Rita - Escuela el Pato	8,2		
		3. Santa Rita - Vereda Guaduales - La Paz	5		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Guacamayo - La Laguna - Loma - Tierra Blanca - Límite la Aguada.		11,4	
	2. Guacamayo - Límite Contralación		6,8		
	<b>TOTAL</b>	<b>18,5</b>	<b>18,2</b>		
23	GUADALUPE	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. El Tirano - Guadalupe	3		Via 47-ST-04-01: "El Tirano - Guadalupe - Contralación". Tramo Guadalupe - Contrat incluida en Mun. Contratac.
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Quebrada La Honda - Vda. La Lajita - Mararay - Centro Llanos - Cabecera Municipal		17	
		2. Mararay - Via al Zapalón - Casco Urbano		3	
		3. Sirena - Quitasol - Empalizada - Puente Llano - Topón La Aguadita - Divino Niño - Topón Finca Pedro Ardita - Empalizada		19	PRIORIZAR N.A ESTE MUNIC. DEL GRUPO. REQUERIMIENTO DIPUTADO CELIS - DR. MEJIA
		4. Topón - La Botona - San Roque - Pericos y Loros		3	
		5. La Honda - Quitasol		2	
		6. Honda - Divino Niño - Qda Mechuda - Empalizada		2	
		7. San Ramón - Alto Amorochos - La Llanera		4	
		8. Alto Amorochos - El Fonseca - Tres Esquinas		5	
		9. Curva de la U - San Cristobal - La Faluda - San Antonio - Helechal - Casa de Plancha - Abraham Sanchez - Helechal - San Lorenzo - Piniadero - La Pava - Escuela San Jose.		25	
		10. Via carare		3	
		11. La Y - Pacho Quiroga - San Pedro		2	
		12. La Galepa - Alto Suarez - Plateado - Parcelación - Plateado - Marciégales		12	
		13. Escuela Plateado - Sector Adolfo Cuadros		2	
		14. Sabaneta - San Miguel - Helechal		3	
15. Sabaneta - El Boqueron Mata de Guadua - Sector Luis Medina		3			
16. Escuela Solferino - Represa Los Gavilenes - Monivel - Sector Platanillo		8			
17. Vereda Solferino		1			
	<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>114</b>	Tramo 17.: Moises Ariza Ex-concejal Cel. 312 435 8652	
24	SANTA HELENA DEL OPON	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Guacamayo - Ramal a Santa Helena del Opón	8		
		2. Aragus - Santa Helena del Opón	10		
		3. Mirabuénos - Santa Helena del Opón	20		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Cachipay - Mirabuénos - La Candelaria		9	
		2. Puerto amor - Agus Blanca		3	
		3. La Aragua - San Juan Bosco La Verda (incluye Dragado Quebrada La Verde)		9	11 - 21: Tramos solicitados Jesús Camacho - Ex Alcalde
		4. La Aragua - Plan de Alvarez		16	
		5. Sardinias - El Bagra		10	
		6. Santa Helena - Cueva de Pavas		8	
		7. San Cayetano - La Y		6	
		8. La Caseta - La Fortuna		18	
		9. Escuela Sardinias - Boca		10	
		10. La Puerta - Monte Bello		12	
		11. La Rosita - Rio Cibita		5	
		12. Aragua - Orenenia		10	
		13. Plan de Alvarez - Filipinas		10	
		14. Santa Helena - Vereda San Luis		3	
		15. La Aragua - Palo de Cuchas - El Danto		10	
		16. Puente Amarillo - Escuela La Germania		5	
17. Vinales - La Belleza		3			
18. La Ye - Puente El Bagra		3			
19. La Fortuna - Monte Bello		3			
20. La Ye - La Culebrosa		6			
21. San Antonio de la Palma		7			
	<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>166</b>		

18	LA PAZ	1. La Paz - Mira buenos	13				
		2. Mira buenos - Trochas - Bocas Opón (Santa Helena del Opón)	15				
		3. La Paz - Aguada - Suaita	12				
		5. La Paz - Chipata	10				
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:					
		1. La Paz - Linternita		10			
		2. Linternita - Recreo		3			
		3. Recreo - Colón.		6			
		4. Linternita - Medios - Palmer - Santa Rita.		8			
		6. Mira Buenos - Gualilo		4			
		6. La Paz - San Pablo - Carrero		12			
		7. Casas Blancas - El Hato - El amarillo		10			
		8. Casa Blancas - El Tigre - Hoyo del Aira		8			
		9. Casa Blancas - La mata		6			
10. La Paz - Vereda el Centro.		12					
11. La Paz - Los Cédros.		6					
12. Mira Buenos - Rincón Santo.		9					
		<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>94</b>			
19	CHIPATA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:					
		1. Puente Grande - Llano San Juan	8			Hablar con Correos del Municipio. Emilce Santandrea Luchillo. Tel 311 2531946.	
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:					
		1. San Miguel - Vía el Colorado.		9			
		2. San Juan las Flores - El Paraiso - El Rocio		8			
		3. Hatillo - Centro (El descanso)		14			
		4. Volador - El Papayo.		4			
		5. Batán del Puerto - La María.		6			
6. Centro entrada Aposentos		4					
7. Chipatá Viejo la Diana		18					
		<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>63</b>			
20	GUEPSA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:					
		1. Vía Principal entre Guepsa y San Benito paralela al Río. Por tramos: Calichal - Altos - Santa Ageda - San Benito nuevo - Parque San Victorino.	22			Gobernador aprobó nito del tramo completo	
		2. Casco Urbano - Sector Calichal (Vía San Benito).	1				
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:					
		1. Esc. Sonasí - Límite vereda Guayabal - Vélez.		0,8			
		2. Sector la Loma - Casa Manuel Galeano.		1,5			
		3. Sector tres esquinas - Ropero (Límites Vélez) Toroba (Límites Chipata).		2			
		4. Quebrada Batanera (Límit Chipata) - 3 Esquinas.		0,8			
		5. Sector El Alto (Pelaquero) - Sector 3 Esquinas.		3			
		6. Sector Tres Esquinas - Escuela San Isidro.		1,2			
		7. Sector el Alto (Las Minas) - Escuela San Isidro.		4,7			
		8. Esc San Isidro - Límit Novilleros (Finca los Amado)		2			
		9. Finca Los Amado - Sector Peña Blanca.		4			
		10. Sector Calichal - Lím San Benito (Finca el Espejo)		1,7			
		11. Sector Esc. La Teja - Lím. San Benito (La Cuchilla)		1			
		12. Sector la Escuela La Teja - Finca Familia Ariza.		0,8			
		13. Sector finca Familia Amado - Casa de María Agustina Salazar.		1,6			
		14. Sector Puente (El Bao) - Límite con vereda Centro (Vía Ferrocarril).		1			
15. Casco Urb. - Sector el Calichal (Vía la Aurora).		0,8					
16. Casco Urbano - Sector Comuneros.		0,6					
17. Sonasí - San Pablo (Límites Vélez).		1,8					
18. Vía Nacional - Santa Rosa (Límites Barbosa)		1,5					
		<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>30,6</b>			
21	SAN BENITO	Mantenimiento de Red vial Secundaria:					
		Nota: La misma 1. de Guepsa. Tramo completo aprobado por el Gobernador.					
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:					
		1. Sector Vereda Novillero		10			
		2. Vereda zaque - Sector El Amarillo (La Bruja)		8			
		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>18</b>			

25	LA BELLEZA	1. La Belleza - Casino - Jesus María	19			
		<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>0</b>		
26	FLORIAN	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		1. Florián - Paríquí - La Venta - Jesús María	32			
		2. Florián - Guailío - La Belleza	10,1			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Vereda Tisquizoque - Vereda Mopora		16		
		2. Vía que conduce hacia Casa Cole		8,7		
		3. Vía Puerto perla		2,5		
		4. Vía hacia La Cabaña		2,6		
		6. Puerto Agua Fria - Buena Vista Baja		4,2		
		6. Entrada Caboa - Palmarona		3,5		
		7. Vía Vda El Chamizo		6		
		8. Vía Vda Los Nacunes		2,6		
		9. Vía Vda San Gil		4,4		
		10. Voellada - El Caiman		12,1		
11. Vía Vda. La Colorada		2				
		<b>TOTAL</b>	<b>42,1</b>	<b>64,6</b>		
27	JESUS MARIA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			Via Jesus María - Florian. Ver Item 1 del Muni. Florian	
		1. Jesús María - Municipio Sucre.	7			
		2. El Cajón - Corregimiento La Granja (Sucre)	3,04			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Casco Urbano - Lajita.		1,01		
		2. La Lajita - Rio cuchinero.		6,4		
		3. Vía a Alto Cruces.		3,5		
		4. Vía Alto Cruces - Quebrada Órganos.		3,3		
		5. Vía Esc. Sta Rosa Buenos Aires - Pte Las Águilas		3,3		
		6. El Payo - Río San Antonio (Albania Carretero - Haillo).		6,07		
		7. La Floresta - Puente Clavellinos.		3,2		
		8. (Casco Urb.) planta de sacrificio - Vda al Ocaso		3,2		
		9. Vía Vereda Cristales - Guayabal.		3,7		
		10. Vía Cristales - La Punta.		1,6		
		<b>TOTAL</b>	<b>10,04</b>	<b>35,28</b>		
28	BARBOSA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
29	PUENTE NACIONAL	Mantenimiento de Red vial Secundaria:				
		1. Puente Nacional - La Capilla (Límites Boyaca)	2			
		2. Puente Nacional - Vda Carretero (Mun. Albania)	10			
		3. Puente Nacional - Jesús María	8			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:				
		1. Sector La Hoya - Sector Montesion		4		
		2. Sector Pinchola - Sector Guatoquera		1,5		
		3. Sector la Hoya - Alto semiea		4		
		4. Vía El Limón: Divide las Vdas Alto y Bajo Semiea		7		
		5. Pte Nacional - Irova - popoa Norte (Lim. Guavata)		6		
		6. Cuchilla - Quebrada La Sorda (Vereda Iroba)		2		
		7. Salto El Burro - Sector San Vicente		3		
		8. Vda Bajo Guamilo - El Pontón - Casela		7		
		9. Escuela Pontón - Alto Guemilo (Isauro)		2		
		10. Vereda Rio Suárez - Boca Puente - Santa Rosa		7		
		11. Escuela Delicias - Julián Guerrero		2		
		12. Alto Semiea Baticola - La Polvería (Qda. Semiea)		8		
		13. Alto Semiea Baticola - Tebaida - Alto Hoyamuca		4		
14. Santa Rosa - Petaqueros - Medios - Santa Rita		10				
15. Jarantivá - Providencia - Quebrada Negra		5				
16. Robles - Peña Blanca		7				
17. Hotel Agua Blanca - Bajo Guamilo - Alto Guemilo (Límite con Maniquira Boyacá)		8				
		<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>87,5</b>		

Fuieron corridato 2 meses: Del 05 de mayo - 04 Julio

Tramos solicitados por  
EVANGEL CASTELLANOS  
TORRES Cel. 301 895 5969 /  
311 451 6539 - Concejal  
Vocero Partido Liberal y  
ORLANDO ABONZA  
CASTAREDA - Concejal Partido  
Liberal

30	CONTRATACIÓN	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		Mun. Contratacion- Municipio de Chima	4,5		Requiere corregir cauce de quebrada
		Mun. Contratacion - Municipio de Guadalupe	12,9		
		Mun. Contratacion- Municipio de Guacamayo	6		
		Mun. Guacamayo - Corregimiento de San Pablo (Contratacion) Via Santa Helena del Opon	8		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		Casco urbano Contratacion - Vereda El Tigre		6	
		Corregimiento San Pablo - Vda Las Cruces		4	
		Corregimiento San Pablo - Puenle el Tachira		4	
		Via a Vereda San Pablo Viejo		5	
		Via Vereda La Aguadita		6,5	
		Via La Vega - Cruce Principal con Guadalupe		7,2	
		Continuación apertura Via Vda. El Tigre		7,5	
	<b>TOTAL</b>	<b>31,4</b>	<b>40,2</b>		
31	ZAPATOCA	Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Zapatoca - Cuchilla del Ramo - San Vicente	25		
		2. Zapatoca - La Fuente			
		3. Zapatoca - Betulia			
		4. Zapatoca - Galán	37		
		5. Zapatoca - Socorro			
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Zapatoca - Piedra Blanca.			
		2. Zapatoca - San Javier.			
	<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>0</b>		
32	SIMACOTA	ALTO SIMACOTA			
		Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Simacota - Puente Peña (Limiles Hato).	7		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Montuosa - El Salto.		10	
		2. Llanita - San Pascual - Alfamira.		9	
		3. Guayabal - Na uno Morro.		8	
		4. Montuosa - Alta Cruz.		9	
		5. Pedregal - Santa Ana del Olvido.		12	
		6. Santo de Flores.		13	
		7. Llano Grande.		6	
		8. San Pedro.		5	
		BAJO SIMACOTA			
		Mantenimiento de Red vial Secundaria:			
		1. Puerto Nuevo Via el Guamo.	48		
		Mantenimiento de Red vial Terciaria:			
		1. Cuatro bocas - Las palmas.		20	
		2. Caño Limones.		8	
		3. Caño San Pedro - Puerto Envidia.		4	
4. La plazuela - Danto Bajo.		18			
5. Danto Alto - La Unión		4			
6. San Branito - Danto		6			
	<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>132</b>		

**TOTAL**

**754,56 1896,9**

**ANEXO D: FORMATO INFORMES DIARIO DE ACTIVIDADES.**



**CONSORCIO VÍAS  
TERCIARIAS**

INFORME DIARIO DE ACTIVIDADES

Código: F-VT-16-1

Versión: 00

Fecha:

**PROYECTO:**

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA OBRA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LAS VÍAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER, ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO "APOYO A LA ATENCIÓN DE VÍAS POR EMERGENCIAS Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER"

**CONTRATISTA:**

UNION TEMPORAL VÍAS

**INTERVENTORÍA:**

CONSORCIO VÍAS TERCIARIAS

**CONTRATO DE OBRA No.:**

947 DE 2016

**CONTRATO No.:**

2083 DE 2016

**PRESENTADO POR**

**FIRMA:**

**DÍA:**

**FECHA:**

**DESCRIPCIÓN Y SITIO DE LOS TRABAJOS DESARROLLADOS**

**DEMORAS, DIFICULTADES, INTERFERENCIAS, PARALIZACIONES DE LOS TRABAJOS.**

**INSTRUCCIONES DADAS, CAMBIOS AUTORIZADOS, ETC. (INDICAR SI VERBALES O POR ESCRITO Y LA PERSONA QUE RECIBIO LAS INDICACIONES)**

**ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN Y RESULTADOS**

**OBSERVACIONES:**

**ANEXO E: INFORMES MENSUALES MAQUINARÍA  
PERTENECIENTE A LA UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGO.**

Fecha de presentación: DEL 22 de Noviembre de 2016 AL 21 de Diciembre de 2016.

Formato Informe Seguimiento Banco de Maquinaria Gestión de riesgo.  
Destinados a la atención de emergencias, puntos críticos y mantenimientos preventivos.  
DEPARTAMENTO: SANTANDER

**1. ESTADO DE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA ENTREGADA AL MUNICIPIO**

**REGISTRO FOTOGRAFICO  
ANEXO N° 1**



Motoniveladora Caterpillar 120K



Bulldozer Caterpillar D6k





Volqueta

## 2. INFORME EJECUCIÓN

Se presenta a continuación el reporte de las actividades realizadas por el banco de maquinaria entregado al departamento.

Fecha de Atención	Municipio	Tiempo de operación a la fecha (meses)	Área exacta de atención (Nombre lugar y/o coordenadas)	Descripción actividad desarrollada	Intervención (m, Km, M3)	Equipo requerido	
						Cant.	Equipo
Noviembre 22 de 2016 - Diciembre 21 de 2016	OIBA CABRERA	1	Retirada alta. Ojo de agua	Perfilado, cuneteo de vías. Aplicación de material para afirmado	6 km 8 km	1	Motoniveladora Caterpillar 120K
Noviembre 22 de 2016 - Diciembre 21 de 2016	GAMBITA	1	Recebera	Excavación y reconformación. Se conformó en una longitud de 30m, Ancho= 4.50m y Altura = 2.50m	2 km	1	Bulldozer Caterpillar D6K
Octubre 22 de 2016 - Noviembre 21 de 2016	B/MANGA	1		Se encuentran en los parqueaderos de Bucaramanga. Es necesario realizarle cambio de llantas.	En Reparación	2	Volqueta

REGISTRO FOTOGRAFICO  
ANEXO N° 2  
PUNTOS CRÍTICOS Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Ítem

**3. INFORME ACERCA LOS MANTENIMIENTOS.**

<b>Equipo</b>	<b>Identificación equipo (serial)</b>	<b>Fecha Realización Mantenimiento</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Motoniveladora Caterpillar 120K</b>	<b>CAT0120KPSZN01574</b>	<b>25/09/2016</b>	Se realizara próximo mantenimiento a las 250 horas cumplidas. Desde que se recibió la maquina el vidrio lateral se encuentra roto.
<b>Bulldozer Caterpillar D6K</b>	<b>BH02728</b>	<b>17/09/2016</b>	Se realizara próximo mantenimiento a las 250 horas cumplidas.
<b>Volqueta</b>	<b>ODR 998</b>	<b>04/11/2016</b>	Se le realizo Cambio de Cloche para trasladarlas a Bucaramanga. Falta realizarle cambio de llantas.
<b>Volqueta</b>	<b>ODR 996</b>	<b>04/11/2016</b>	Se le realizo Cambio de Cloche para trasladarlas a Bucaramanga. Falta realizarle cambio de llantas.

**ANEXO F: FORMATO ACTA DE RECIBO PARCIAL DE  
INTERVENTORÍA**

**ACTA DE RECIBO PARCIAL N° 02**

TIPO DE CONTRATO :	INTERVENTORÍA					
CONTRATO No. Y FECHA:	2083 del 14 de Octubre de 2016					
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS Terciarias					
Nit o C.C. No.	901.008.858-7					
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA OBRA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LAS VÍAS SECUNDARIAS Y Terciarias DEL DEPARTAMENTO					
VALOR INICIAL:	\$ 1.282.171.200,00					
VALOR ADICIONAL:	\$00.000.00					
ANTICIPO INICIAL (25 %):	\$ 320.542.800,00					
ANTICIPO ADICIONAL (XXXX %):	\$00.000.00					
AMORTIZACION ANTICIPO INICIAL	\$ 40.067.847,00 (Acumulado \$ 80.135.700,00)					
AMORTIZACION ANTICIPO ADIC.	\$00.000.00					
PLAZO INICIAL:	Ocho (8) meses					
PLAZO ADICIONAL:	N.A					
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN:	25%					
NOMBRE INTERVENTOR Y CONTRATO :	N.A					
Nit o C.C. DEL INTERVENTOR	N.A					
SUPERVISOR:	LEONARDO DUEÑES GÓMEZ - Acto Administrativo del 14 de Octubre de 2016					
FECHA DE INICIACIÓN:	28 de octubre de 2016					
ACTA DE SUSPENSION	Nº	Nº	Nº	N.A.	N.A.	N.A.
ACTA DE REINICIACION	Nº	Nº	Nº	N.A.	N.A.	N.A.
FECHA DE TERMINACIÓN:	27 de Junio de 2017					
MUNICIPIO:	DEPARTAMENTO DE SANTANDER					
OFICINA GESTORA:	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA					

En Bucaramanga, a los veintiocho (28) días del mes de diciembre de 2016, se reunieron, LEONARDO DUEÑES GÓMEZ, en calidad de Supervisor del Departamento y OMAR VALERIO RINCÓN RAMÍREZ, quien comparece en calidad de Representante Legal Suplente del CONSORCIO VÍAS Terciarias, como Interventor, con el fin de elaborar la presente Acta de Recibo Parcial No. 02 correspondiente al periodo del 28 de noviembre de 2016 al 27 de diciembre de 2016 del presente Contrato, de acuerdo con las actividades ejecutadas y consignadas en el Anexo No. 1, el cual hace parte integral de la presente Acta, así como del Informe del Supervisor.

Así mismo, se deja constancia que se verificó el cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los aportes al sistema de seguridad social, caja de compensación familiar, ICBF, SENA, de conformidad con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

VALOR ACTA DE RECIBO PARCIAL No. 2	\$160.271.388,00
MENOS AMORTIZACION DE ANTICIPO 25%	\$ 40.067.847,00
<b>VALOR A PAGAR EN LA PRESENTE ACTA</b>	<b>\$120.203.541,00</b>

**SON: CIENTO VEINTE MILLONES DOSCIENTOS TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/CTE: (\$120.203.541,00).**

*República de Colombia*



*Gobernación de Santander*

ACTA DE RECIBO PARCIAL	CÓDIGO: AP-JC-RG-07	FECHA: 03-11-15	VERSION: 6	PÁG. 1 DE 2
------------------------	---------------------	-----------------	------------	-------------

**Nota Aclaratoria:** En el Anexo No. 1, se ajustó el valor de la sumatoria de los otros costos directos en la presente Acta con siete (\$7) pesos menos, en razón a que en el Acta de Costos No. 1 se sumó erróneamente este valor, con esto se cierra el valor acumulado real de la Interventoría.

Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron, a los veintiocho (28) días del mes diciembre de 2016.

**LEONARDO DUEÑES GÓMEZ**  
**SUPERVISOR**

**OMAR VALERIO RINCÓN RAMÍREZ**  
**CONTRATISTA**



INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA OBRA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LAS VÍAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER, ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO "APOYO A LA ATENCIÓN DE VÍAS POR EMERGENCIAS Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER"  
EMERGENCIAS Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER  
ANEXO 1 - ACTA DE RECIBO PARCIAL No. 02 (PERIODO: DEL 28 DE NOVIEMBRE AL 27 DE DICIEMBRE DE 2016)  
PLAZO TOTAL DE LA INTERVENTORIA: 8 MESES

CONDICIONES ORIGINALES										CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ACTA DE MODIFICACIÓN No. 1										
CANT.	CARGO / OFICIO	SALARIO MENSUAL	DEDICACIÓN	TIEMPO (MESES)	COSTO TOTAL	CANT.	CARGO / OFICIO	SALARIO MENSUAL	DEDICACIÓN	TIEMPO (MESES)	COSTO TOTAL	TIEMPO (MESES)	COSTO TOTAL	TIEMPO (MESES)	COSTO TOTAL	TIEMPO (MESES)	COSTO TOTAL	TIEMPO (MESES)	COSTO TOTAL	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(a)(b)(c)(d)(e)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(a)(b)(c)(d)(e)	(d)	(a)(b)(c)(d)(e)	(d)	(a)(b)(c)(d)(e)	(d)	(a)(b)(c)(d)(e)	(d)	(a)(b)(c)(d)(e)	
<b>1. COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL</b>																				
<b>Personal Profesional</b>																				
1	Director de inventoria	\$ 5.000.000,00	50%	8,00	\$ 20.000.000,00	1	Director de inventoria	\$ 5.000.000,00	80%	8,00	\$ 32.000.000,00	1,00	\$ 4.000.000,00	2,00	\$ 8.000.000,00					
3	Ingeniero Residente de inventoria	\$ 3.700.000,00	100%	8,00	\$ 88.800.000,00	3	Ingeniero Residente de inventoria	\$ 3.700.000,00	100%	8,00	\$ 88.800.000,00	1,00	\$ 11.100.000,00	2,00	\$ 22.200.000,00					
3	Ingeniero Auxiliar de inventoria	\$ 2.200.000,00	100%	8,00	\$ 52.800.000,00	3	Ingeniero Civil o ingeniero de Vías o Topógrafo	\$ 2.200.000,00	100%	8,00	\$ 52.800.000,00	1,00	\$ 6.600.000,00	2,00	\$ 13.200.000,00					
1	Especialista Ambiental	\$ 4.000.000,00	30%	8,00	\$ 9.600.000,00	1	Especialista Ambiental	\$ 4.000.000,00	30%	8,00	\$ 9.600.000,00	1,00	\$ 1.200.000,00	2,00	\$ 2.400.000,00					
1	Especialista en Geotecnia y/o Geotecnia	\$ 5.000.000,00	30%	8,00	\$ 12.000.000,00	1	Especialista en Costos y Presupuestos	\$ 5.000.000,00	40%	8,00	\$ 16.000.000,00	1,00	\$ 2.000.000,00	2,00	\$ 4.000.000,00					
<b>Personal Técnico</b>																				
1	Topógrafo Inspector	\$ 2.100.000,00	100%	8,00	\$ 16.800.000,00	1	Auxiliar de Ingeniería	\$ 2.100.000,00	100%	8,00	\$ 16.800.000,00	1,00	\$ 2.100.000,00	2,00	\$ 4.200.000,00					
1	Laboratista Inspector	\$ 1.900.000,00	100%	8,00	\$ 15.200.000,00	1	Laboratista Inspector	\$ 1.900.000,00	100%	8,00	\$ 15.200.000,00	1,00	\$ 1.900.000,00	2,00	\$ 3.800.000,00					
<b>Personal Administrativo</b>																				
3	Secretaria	\$ 850.000,00	100%	8,00	\$ 20.400.000,00	1	Secretaria	\$ 850.000,00	100%	8,00	\$ 6.800.000,00	1,00	\$ 850.000,00	2,00	\$ 1.700.000,00					
<b>Personal Auxiliar Técnico</b>																				
1	Cadenero	\$ 950.000,00	100%	8,00	\$ 7.600.000,00	1	Cadenero	\$ 950.000,00	100%	8,00	\$ 7.600.000,00	1,00	\$ 950.000,00	2,00	\$ 1.900.000,00					
4	Conductor	\$ 950.000,00	100%	8,00	\$ 30.400.000,00	4	Conductor	\$ 950.000,00	100%	8,00	\$ 30.400.000,00	1,00	\$ 3.800.000,00	2,00	\$ 7.600.000,00					
					<b>COSTOS DE PERSONAL = (f) \$ 273.600.000,00</b>						<b>COSTOS DE PERSONAL = (f) \$ 276.000.000,00</b>				<b>2,50</b>					
					<b>FACTOR MULTIPLICADOR= (g) 2,50</b>						<b>FACTOR MULTIPLICADOR= (g) 2,50</b>				<b>86.250.000,00</b>					
					<b>SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (h) \$ 684.000.000,00</b>						<b>SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (h) \$ 690.000.000,00</b>				<b>VALOR (0)*(k)*(l) = (m)</b>					
					<b>VALOR (0)*(k)*(l) = (m)</b>						<b>VALOR (0)*(k)*(l) = (m)</b>				<b>VALOR (0)*(k)*(l) = (m)</b>					
<b>2. OTROS COSTOS DIRECTOS</b>																				
<b>Viajeros</b>																				
9,0	Especialista y Director	\$ 150.000,00		8,00	\$ 10.800.000,00	9,0	Especialista y Director	\$ 150.000,00		8,00	\$ 10.800.000,00	1,00	\$ 1.350.000,00	2,00	\$ 2.700.000,00					
<b>Costos de Alquiler de Equipos y Oficina</b>																				
4,0	Alquiler vehículos tipo campero o camioneta (incluye peajes y combustible)	\$ 5.900.000,00		8,00	\$ 188.800.000,00	4,0	Alquiler vehículos tipo campero o camioneta (incluye peajes y combustible)	\$ 5.900.000,00		8,00	\$ 188.800.000,00	1,00	\$ 23.600.000,00	2,00	\$ 47.200.000,00					
1,0	Equipo completo de topográfico	\$ 2.200.000,00		8,00	\$ 17.600.000,00	1,0	Equipo completo de topográfico	\$ 2.200.000,00		8,00	\$ 17.600.000,00	1,00	\$ 2.200.000,00	2,00	\$ 4.400.000,00					
1,0	Laboratorio de suelos, pavimentos y concretos	\$ 3.100.000,00		8,00	\$ 24.800.000,00	1,0	Laboratorio de suelos, pavimentos y concretos	\$ 3.100.000,00		8,00	\$ 24.800.000,00	1,00	\$ 3.100.000,00	2,00	\$ 6.200.000,00					
3,0	Oficina / Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	\$ 1.000.000,00		8,00	\$ 24.000.000,00	1,0	Oficina / Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	\$ 1.000.000,00		8,00	\$ 24.000.000,00	1,00	\$ 3.000.000,00	2,00	\$ 6.000.000,00					
<b>Otros Costos</b>																				
1,0	Transporte terrestre (incluye peajes y combustibles, Director y Especialistas)	\$ 500.000,00		8,00	\$ 4.000.000,00	1,0	Transporte terrestre (incluye peajes y combustibles, Director y Especialistas)	\$ 500.000,00		0,00	\$ -									
1,0	Edición de informes (papejería, reproducción de documentos, planos topográficos, etc.)	\$ 500.000,00		8,00	\$ 4.000.000,00	1,0	Edición de informes (papejería, reproducción de documentos, planos topográficos, etc.)	\$ 500.000,00		8,00	\$ 4.000.000,00	1,00	\$ 500.000,00	2,00	\$ 1.000.000,00					
1,0	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.)	\$ 860.000,00		8,00	\$ 6.880.000,00	1,0	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.)	\$ 860.000,00		8,00	\$ 6.880.000,00	1,00	\$ 860.000,00	2,00	\$ 1.720.000,00					
					<b>COSTOS DIRECTOS= (n) \$ 280.880.000,00</b>						<b>COSTOS DIRECTOS= (n) \$ 276.880.000,00</b>				<b>34.610.007,00</b>					
					<b>FACTOR MULTIPLICADOR= (ñ) 1,50</b>						<b>FACTOR MULTIPLICADOR= (ñ) 1,50</b>				<b>51.915.011,00</b>					
					<b>SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = (o) \$ 421.320.000,00</b>						<b>SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = (o) \$ 415.320.000,00</b>				<b>136.165.011,00</b>					
					<b>SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (p) = (o)+(ñ) \$ 1.105.320.000,00</b>						<b>SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (p) = (o)+(ñ) \$ 1.105.320.000,00</b>				<b>22.106.402,00</b>					
					<b>IVA 16%= (q) = 0,16*(p) \$ 176.851.200,00</b>						<b>IVA 16%= (q) = 0,16*(p) \$ 176.851.200,00</b>				<b>160.271.413,00</b>					
					<b>COSTO TOTAL = (r) = (q) + (p) \$ 1.282.171.200,00</b>						<b>COSTO TOTAL = (r) = (q) + (p) \$ 1.282.171.200,00</b>				<b>40.067.653,00</b>					
					<b>AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO</b>						<b>AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO</b>				<b>VALOR TOTAL A PAGAR \$ 120.203.560,00</b>					
					<b>VALOR TOTAL A PAGAR \$ 240.407.118,00</b>						<b>VALOR TOTAL A PAGAR \$ 240.407.118,00</b>									