

**APOYO TÉCNICO EN EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA
REGIONAL IPIALES – PUIPALES – GUALMATAN – CONTADERO - ILES DEL
DEPARTAMENTO DE NARIÑO.**

LEIDY JOHANA OJEDA POSSO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2016**

**APOYO TÉCNICO EN EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA
REGIONAL IPIALES – PUPIALES – GUALMATAN – CONTADERO - ILES DEL
DEPARTAMENTO DE NARIÑO.**

LEIDY JOHANA OJEDA POSSO

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ingeniera Civil**

Asesor:

ING. ESP. JORGE LUIS ARGOTY B.

Ingeniero Civil Docente de la Universidad de Nariño

Coasesor:

ING. ESP. EDGAR RIVERA CASTRO

Ingeniero Civil Representante Legal Consorcio Vías Sur

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2016**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son de responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1º del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

“La Universidad de Nariño no se hace responsable de las opiniones o resultados obtenidos en el presente trabajo y para su publicación priman las normas sobre el derecho de autor”

Artículo 13, Acuerdo N. 005 de 2010 emanado del Honorable Consejo Académico.

Nota de Aceptación:

Presidente

Jurado

Jurado

Pasto, Agosto de 2016

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis sinceros agradecimientos a:

Mi madre, quien gracias a su ejemplo, amor y apoyo incondicional supo guiarme con sabiduría en este arduo camino.

La Universidad de Nariño, por brindarme los medios y espacios para el aprendizaje de mi profesión y el desarrollo de mi proyecto de vida.

Ingeniero Edgar Eduardo Rivera Castro, por darme la oportunidad de vincularme al Consorcio Vías Sur, por su apoyo, dedicación y enseñanzas para que el desarrollo de esta pasantía fuera posible.

Ingeniero Jorge Luis Argoty, por su guía y colaboración a lo largo de la ejecución de esta pasantía.

Los docentes del departamento de Ingeniería Civil, por compartir su sabiduría y por prepararnos para afrontar los desafíos de la vida profesional de ser Ingeniero Civil.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. ACTIVIDADES EN APOYO TECNICO Y ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO	16
1.1 LOCALIZACIÓN, ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS Y EQUIPOS UTILIZADOS.	16
1.2 SEGUIMIENTO E INVENTARIO DE MATERIALES Y MAQUINARIA EN EL PROYECTO.....	17
1.3 PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT).	18
1.4 ENSAYOS DE LABORATORIO Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES	20
1.4.1 Toma de humedad de agregados finos y gruesos.	20
1.4.2 Densidad con método de cono y arena.....	21
1.4.3 Toma de humedad con speedy.....	22
1.4.4 Viga Benkelman.	22
1.4.5 Penetrometro dinámico de cono (PDC).....	23
1.4.6 Rotura de cilindros para determinar resistencia a la compresión del concreto.	24
1.4.7 Rotura de vigas para determinar resistencia a la flexión del concreto.	24
2. ACTIVIDADES DE LA OBRA.....	26
2.1 FRESADO O RECICLADO DEL PAVIMENTO ASFALTICO.	26
2.2 MEJORAMIENTO DE LA SUB-BASE GRANULAR.	26
2.3 CAPA DE BASE	28
3. APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE.	32
3.1 FILTROS	32

3.1.1	Filtro geodren vial.....	32
3.2	ALCANTARILLAS	35
4.	APOYO TECNICO Y SEGUIMIENTO DE LA CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN.....	37
4.1	MURO DE CONTENCIÓN (K1+400 – K1+430).....	37
4.2	MURO EN GAVIONES (K1+430-K1+440).....	39
4.3	MURO DE CONTENCIÓN (K1+520 – K1+540).....	40
4.4	MURO DE CONTENCIÓN K2+130 - K2+159.....	43
4.5	MURO DE CONTENCIÓN K3+300 – K3+322 (MARGEN IZQUIERDO)...	44
5.	APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO HIDRAULICO.....	48
5.1	SUMINISTRO Y PRODUCCION DE CONCRETO EN PLANTA.....	48
5.1.1	Planta de concreto.	49
5.1.2	Planta móvil.....	50
5.1.3	Acopio y control de materiales.	50
5.2	FUNDICION DE PLACA DE CONCRETO	52
6.	CUNETAS	59
7.	CONCLUSIONES.....	61
8.	RECOMENDACIONES.....	62
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	64
	ANEXOS	65

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Pág.

Fotografía 1.	Levantamiento topográfico (limitación de predio)	17
Fotografía 2.	Localización del corredor vial a intervenir línea en color lila.	19
Fotografía 3.	Laboratorio dotado para ensayos generales y periódicos, realizados en obra.	20
Fotografía 4.	Ensayo de humedad en agregados.....	21
Fotografía 5.	Toma de densidades en campo con metodo de cono y arena	21
Fotografía 6.	Toma de humedades con speedy.	22
Fotografía 7.	Ensayo de viga benkelman.....	23
Fotografía 8.	Ensayo de PDC.	23
Fotografía 9.	Toma y rotura de cilindros de concreto.	24
Fotografía 10.	Rotura de vigas de concreto.....	25
Fotografía 11.	Fresado de la vía en el eje central.....	26
Fotografía 12.	Escarificación y humectación de material reciclado con motoniveladora.	28
Fotografía 13.	Extendido, nivelación, humectación y compactación de material de base.	30
Fotografía 14.	Reparaciones a la capa de base.	31
Fotografía 15.	Excavacion, instalacion y relleno de geo dren vial.	33
Fotografía 16.	Excavación e instalación de filtro frances y sellado de geo textil.	34
Fotografía 17.	Instalación, formaletaeado y relleno de alcantarillas.	35
Fotografía 18.	Alcantarillas terminadas.....	36
Fotografía 19.	Excavación y localización del muro (k1+400 – k1+430)	37
Fotografía 20.	Primera y segunda zarpa del muro de contención (k1+400 – k1+430)	38
Fotografía 21.	Formaleta para fundición del muro tercera sección y muro terminado.....	39
Fotografía 22.	Armado de canastillas encajonadas en madera para gaviones... ..	39
Fotografía 23.	Muro en gaviones revestido en concreto.	40
Fotografía 24.	Ensayos de PDC para diseño de muro.....	41
Fotografía 25.	Excavación de muro de contención k1+520 – k1+540	42
Fotografía 26.	Refuerzo, formaleteado y terminación del muro k1+520 – k1+540.....	42

Fotografía 27.	Excavación, fundición de solado y refuerzo del muro.....	43
Fotografía 28.	Excavación, compactación de base y toma de densidades para muro de contención k3+300 – k3+322.	45
Fotografía 29.	Refuerzo, formaleteado y fundición de zarpa de la primera sección del muro.	46
Fotografía 30.	Formaleteado y terminación del muro	47
Fotografía 31.	Planta y Mixer de concreto.	49
Fotografía 32.	Cargue de materiales a la planta móvil.....	50
Fotografía 33.	Descargue de concreto planta móvil.	50
Fotografía 34.	Acopio de cemento arena y triturado.....	51
Fotografía 35.	Lavado de triturado y transporte en volqueta.	51
Fotografía 36.	Formaleteado de las abscisas iniciales para concreto	52
Fotografía 37.	Paso de rodillo, codal, flotador y cobija para terminado de concreto.....	53
Fotografía 38.	Rayado de concreto con lámina para corte de juntas.....	54
Fotografía 39.	Vaciado de concreto – cargue frontal.	54
Fotografía 40.	Slum tomado para medir asentamiento del concreto.	55
Fotografía 41.	Formaleteado para placa de concreto.	55
Fotografía 42.	Acabados con rodillo, codal, llana, y cobija.	56
Fotografía 43.	Rayado y uso de anti-sol en el concreto.....	57
Fotografía 44.	Corte de juntas transversales.	57
Fotografía 45.	Instalación de cordón y vulcan.	58
Fotografía 46.	Acabados en fundición de concreto.....	58
Fotografía 47.	Vaciado de concreto con carmix.....	59
Fotografía 48.	Terminados en las cunetas.....	60

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Tabla para control de maquinaria y materiales.	18
Tabla 2. Datos y grafica proctor modificado base agresur.....	27
Tabla 3. Granulometría de material de base granular.....	29
Tabla 4. Diseño de mezcla para concreto MR-40	48

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Sección de vástago muro k1+520 – k1+540.....	41
Figura 2. Tipos de vástagos del muro k2+130 – k2+159	44

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. FORMATO DE INFORMES DE LABORATORIO	65
ANEXO 2. RESOLUCION N. 742 DE 2013 DE ADJUDICACION DEL CONTRATO LP-005-2013.	70
ANEXO 3. CONTRATO DE OBRA PUBLICA N. 12.....	73
ANEXO 4. POLIZAS.....	81
ANEXO 5. CERTIFICADO DE COMPOSICION CONSORCIO VIAS SIR.....	92
ANEXO 6. PRESUPUESTO DE OBRA, CRONOGRAMA Y FLUJO DE FONDOS.....	94
ANEXO 7. CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 020-2013.	97

RESUMEN

En este informe se dan a conocer todas las actividades que se desarrollaron de acuerdo con las funciones, actividades y labores encomendadas al pasante por el Consorcio Vías Sur, dentro de las cuales están: apoyo técnico en la elaboración de informes de laboratorio, control de calidad de materiales, apoyo en las actividades en los distintos frentes de obra del proyecto y demás actividades relacionadas con la parte contratista del proyecto colaborando en las áreas técnicas, administrativas, financieras y ambientales que se concretaron a lo largo de la ejecución del proyecto para cumplir con los objetivos propuestos a cargo del Consorcio Vías Sur.

Cabe resaltar que en toda obra civil es fundamental llevar a cabo un control de calidad de materiales, tanto de manera visual como por medio de ensayos de laboratorio, además se debe verificar que los planos en obra se estén siguiendo de acuerdo con los diseños respectivos y realizar un completo registro fotográfico donde pueda apreciarse el desarrollo de la obra a lo largo de sus diferentes etapas constructivas.

ABSTRACT

This report disclosed all the activities that took place, according to the functions, activities and tasks assigned to the intern by the South routes Consortium, among which are, technical support in the preparation of laboratory reports, control quality of materials, support activities in the different fronts of work of the project and other activities related to the contractor of the project collaborating on environmental technical, administrative, financial and developed throughout the project implementation to meet the objectives proposed by South routes Consortium. It is noteworthy that in all civil work is essential to carry out quality control of materials, both visually and through laboratory tests also should verify that the planes in work are being followed according to the respective designs and a complete photographic record where it can be seen the development of the work throughout its various.

INTRODUCCIÓN

Mediante resolución No. 742 de 2013 (26 de noviembre de 2012) el municipio de Pupiales, adjudicó al CONSORCIO VIAS SUR el contrato de Obra Pública No. 12 LP-005-2013, cuyo objeto es el mejoramiento y rehabilitación de la vía Pupiales – Ipiales – Gualmatan – Contadero – Iles del departamento de Nariño, y adjudicó el contrato para interventoría mediante concurso de méritos abierto No. 020-2013 al CONSORCIO SOLUCIONES VIALES, cuyo objeto es la Interventoría para el Mejoramiento y rehabilitación de la vía Pupiales – Ipiales – Gualmatan – Contadero – Iles del departamento de Nariño.

El contenido del presente documento está centrado en el informe de mi trabajo de grado en modalidad de pasantía institucional en apoyo técnico a las actividades de mejoramiento y rehabilitación de la vía Pupiales - Ipiales en la fase II, que va desde la abscisa k1+400 hasta la k4+870, el cual se encuentra en ejecución por parte de CONSORCIO VIAS SUR.

Por lo tanto, en el presente documento se describe las actividades técnicas y administrativas ejecutadas como pasante, de igual manera los objetivos y alcances que se desarrollaron en dicho proyecto, de modo que se puso en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación académica como Ingeniera Civil de la Universidad de Nariño.

1. ACTIVIDADES EN APOYO TECNICO Y ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO

Respecto a la parte técnica específicamente, se brindó apoyo al proyecto en el seguimiento a diferentes trabajos de campo como: levantamientos topográficos, estudios de laboratorios, trabajos de estudio predial, plan de manejo de tránsito, plan de manejo ambiental entre otras.

1.1 LOCALIZACIÓN, ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS Y EQUIPOS UTILIZADOS.

La localización se realizó de acuerdo con los planos generales del proyecto, utilizando instrumentos de precisión y personal técnico requerido, que permiten fijar adecuadamente los puntos topográficos auxiliares. Se efectuaron las poligonales para establecer coordenadas y niveles de referencia para cada uno de los frentes de trabajo, el replanteo se hizo basándose en los dibujos de construcción del proyecto, referenciando ejes o parámetros en forma adecuada para garantizar la fijación y estabilidad de las marcas.

El control planimétrico y altimétrico se realizó permanentemente, con base en mojones y puntos fijados con máxima precisión. Llevando las respectivas carteras de campo para los trabajos de localización, replanteo y control topográfico.

El levantamiento topográfico considero los 4 km de vía periódicamente verificados por interventoría para la sub-base, base, losa de concreto, excavaciones de muros, alcantarillas y filtros.

También se realizaron trabajos de estudio predial, delimitando las áreas de los predios afectados; se desarrolló con equipo de estación total y gran parte con equipo de precisión y GPS ASTECH PROMARK 120 de alta precisión. (Ver fotografía 1)

Fotografía 1. Levantamiento topográfico (limitación de predio)



1.2 SEGUIMIENTO E INVENTARIO DE MATERIALES Y MAQUINARIA EN EL PROYECTO

En el desarrollo del proyecto se brindó apoyo en el seguimiento e inventario detallado de los materiales utilizados en obra tales como sub-base, base, triturado, arena, piedra filtro, granzón, gravilla, cemento, recebo, maderas, hierro, geo textil, tubería entre otros elementos utilizados en los diferentes frentes de obra. También realizó control y verificación de calidad y estado de dichos materiales en el momento de llegada a la obra, acopio y transporte para el frente de obra respectivo.

Se realizó control de maquinaria utilizada en la obra, registrando viajes en el caso de las volquetas y horas en retroexcavadora, mini cargador, motoniveladora, vibro compactador y herramientas menores como cortadoras, mezcladoras, vibradores, saltarines, entre otros.

Para dicho control de maquinaria y materiales se llevó un archivo de registro diario de recibos de cada material ingresado a la obra, maquinaria utilizada, desalojos de material y combustible, esto sirviendo como datos de apoyo para cuentas de cobro, pre-actas y actas.

La siguiente tabla es un formato de registro de materiales, maquinaria, transporte y desalojos en la obra. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Tabla para control de maquinaria y materiales.

				FORMATO CONTROL DE MATERIALES Y MAQUINARIA											
FECHA	PROVEEDOR	CONSUMIDOR	MATERIAL	UND	CANT	PRECIO	TOTAL	N. FACT	MAQUINARIA	N. RECIBO	VIAJE	CANT	PRECIO	KM	TOTAL
10-oct	AGRESUR	CONSORCIO VIAS SUR	BASE	M3	14	29000	406.000	28632	VOLQUETA DOBLE TROQUE WLW 170	4057	1	14	500	45	315.000
02-oct	AGRESUR	CONSORCIO VIAS SUR	BASE	M3	14	29000	406.000	28207	VOLQUETA DOBLE TROQUE THX 987	4007	1	14	500	45	315.000
08-oct	CANTERA MIKEL S.A.S	CONSORCIO VIAS SUR	TRITURADO COMUN	M3	14	33000	462.000	4409	VOLQUETA DOBLE TROQUE SQX 823	3821	1	14	500	40	280.000
08-oct	CANTERA MIKEL S.A.S	CONSORCIO VIAS SUR	TRITURADO COMUN	M3	14	33000	462.000	4410	VOLQUETA DOBLE TROQUE WLW 170	4051	1	14	500	40	280.000
03-oct	AGRESUR	CONSORCIO VIAS SUR	BASE	M3	14	29000	406.000	28236	VOLQUETA DOBLE TROQUE THX 987	4010	1	14	500	45	315.000
03-oct	AGRESUR	CONSORCIO VIAS SUR	BASE	M3	14	29000	406.000	28255	VOLQUETA DOBLE TROQUE THX 987	4011	1	14	500	45	315.000
05-oct	AGRESUR	CONSORCIO VIAS SUR	BASE	M3	14	29000	406.000	28286	VOLQUETA DOBLE TROQUE THX 987	4012	1	14	500	45	315.000
09-oct	CANTERA MIKEL S.A.S	CONSORCIO VIAS SUR	TRITURADO COMUN	M3	14	33000	462.000	4411	VOLQUETA DOBLE TROQUE WDK 250	488	1	14	500	40	280.000
10-oct	CANTERA MIKEL S.A.S	CONSORCIO VIAS SUR	RAJON	M3	14	33000	462.000	4412	VOLQUETA DOBLE TROQUE WDK 250	489	1	14	500	40	280.000
13-oct	CANTERA MIKEL S.A.S	CONSORCIO VIAS SUR	RAJON	M3	14	33000	462.000	4415	VOLQUETA DOBLE TROQUE SQX 823	3829	1	14	500	21	147.000
13-oct	CANTERA MIKEL S.A.S	CONSORCIO VIAS SUR	RAJON	M3	14	33000	462.000	4417	VOLQUETA DOBLE TROQUE SQX 823	3830	1	14	500	21	147.000

1.3 PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)

Se requirió la implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), cuyo desarrollo estuvo a cargo de la firma contratista, con la supervisión de Interventoría, este PMT se armonizó con el cronograma de obra previsto.

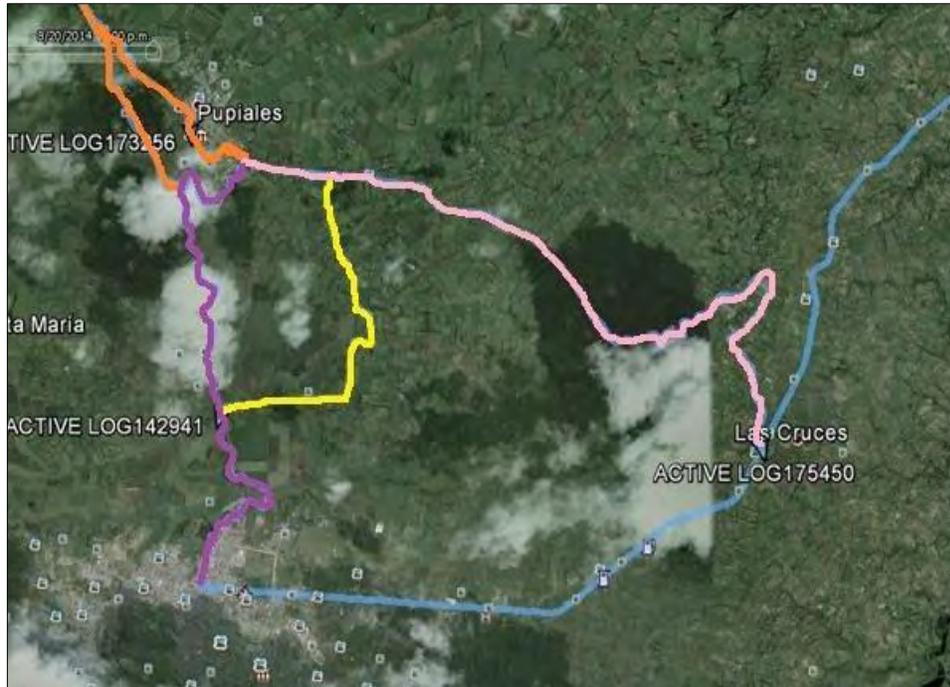
El PMT se preparó basado en el Manual de Señalización Vial-Dispositivos para el control de tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia del Ministerio de Transporte, edición 2004.

El manejo de tránsito vehicular se realizó específicamente, el frente constructivo intervino inicialmente el carril derecho y luego el carril izquierdo entre la k1+400 a la k3+640 (el sentido hace referencia a las abscisas del proyecto o sea desde Pupiales hacia Ipiales).

Durante la etapa de mejoramiento e instalación de base granular se permitió dar paso vehicular por la vía intervenida a un solo carril en doble sentido, o sea Ipiales – Pupiales y Pupiales – Ipiales. El tránsito en dicho sentido fue para todo tipo de vehículos y restringido por intervalos máximo de 60 minutos escalonadamente mientras se realizaban actividades de mejoramiento, para

el control del flujo vehicular hubo dos vialistas los cuales se ubicaron en los extremos del frente de obra que se estaba interviniendo, después de las horas hábiles de trabajo y en esta etapa de construcción la vía quedara habilitada normalmente. (Ver fotografía 2)

Fotografía 2. Localización del corredor vial a intervenir línea en color lila.



En la etapa de construcción de la placa de concreto se habilitó paso vehicular por un solo carril, teniendo en cuenta los 28 días de edad del concreto para habilitar paso por la losa ya terminada, y solo a vehículos livianos o pequeños.

Se recomendó como vía alterna Pupiales – José María Hernández – Gualmatan, la cual fue promocionada para todo tipo de vehículos, especialmente para vehículos pesados y se indicó utilizarla en doble sentido.

1.4 ENSAYOS DE LABORATORIO Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

Se brindó apoyo en el desarrollo de las respectivas actividades periódicas de avance de obra, (ver ANEXO 1. FORMATOS DE LABORATORIO) llevando registro escrito y fotográfico de las actividades realizadas y de las decisiones más relevantes tomadas en campo para posteriormente desarrollar el respectivo informe del proyecto.

Para este control de calidad, se contó con un laboratorio para la realización de los ensayos generales, controlando la calidad de materiales y desarrollando pruebas de concreto con base a las normas respectivas. (Ver fotografía 3)

Fotografía 3. Laboratorio dotado con elementos necesarios para ensayos generales y periódicos, realizados en obra.



Los ensayos que se realizan en obra para control de calidad periódicamente fueron:

1.4.1 Toma de humedad de agregados finos y gruesos. Se realizó diariamente tomando muestras del acopio de arena y triturado, para posteriormente realizar ajustes en el diseño de mezcla de acuerdo con los porcentajes de humedad.

Este ensayo se realiza con estufa de luz y balanza de capacidad 30 kg siguiendo las especificaciones técnicas de INVÍAS (I.N.V. E – 216-07). (Ver fotografía 4)

Fotografía 4. Ensayo de humedad en agregados



También se verificó dicho porcentaje de humedad con el ensayo de *Speddy* realizando una curva comparativa entre estos dos tipos de ensayo para determinación de humedad.

1.4.2 Densidad con método de cono y arena. Se tomó densidades en campo a la capa de base, usando el método de cono y arena, cada 50m en diagonal, es decir, en secuencia de (derecho centro izquierdo) presentando resultados mínimos de 100% de compactación del material de base, esto para aceptación de interventoría y posterior vaciado de concreto para la placa. (Ver fotografía 5)

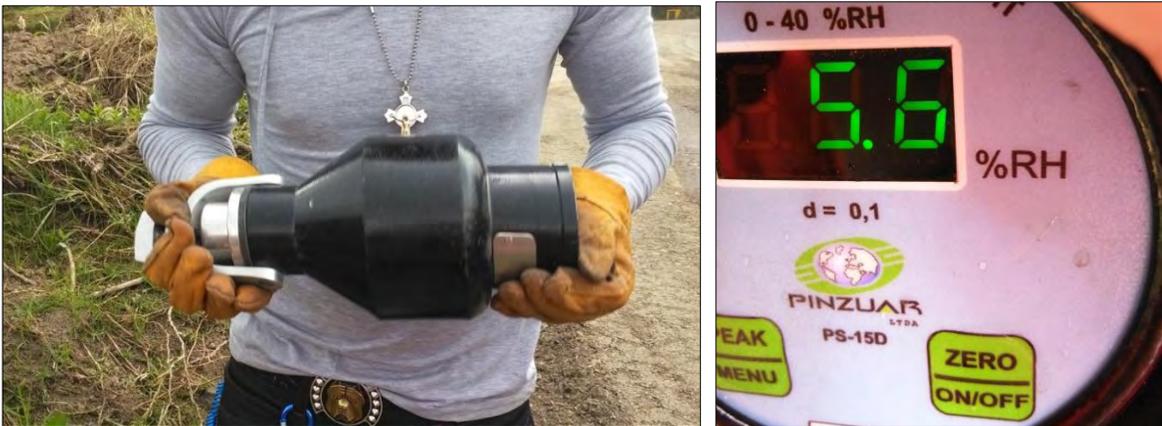
Fotografía 5. toma de densidades en campo con metodo de cono y arena



Se realizó toma de densidades con metodo de cono y arena en la base de muros de contencion, capa de base, filtros y alcantarillas (I.N.V E – 161-07).

1.4.3 Toma de humedad con speedy. Se realizó tomando 20 gr de material extraido para ensayo y se introduce en el *speedy* junto con 2 cucharas de carburo de calcio, esto para determinar la humedad. Se realizo para verificar % de humedad a muestras de base antes de la compactacion, muestras extraidas del hueco en el ensayo de cono y arena, muestras de arena para concreto etc. (Ver fotografía 6)

Fotografía 6. Toma de humedades con speedy.



1.4.4 Viga Benkelman. Se realizó ensayo de viga *Benkelman* para determinar la deflexión del terreno o las deformaciones verticales que experimenta la base, cuando está actuando sobre él una carga estandarizada.

Para este caso se utilizó una volqueta de 7m³ con carga de piedra filtro con 8.2 tn, se ubicó la viga debajo del eje de las 2 llantas traseras de la volqueta y al arrancar se tomó lecturas cada 50m, en la misma secuencia de la toma de densidades con el metdo de cono y arena (I.N.V. E – 795-07). (Ver fotografía 7)

Fotografía 7. Ensayo de viga benkelman



1.4.5 Penetrómetro dinámico de cono (PDC). Se realizó este ensayo para medir la capacidad estructural del suelo a través de la penetración dinámica de golpes. Los resultados de este ensayo sirvieron de apoyo a la realización de diseños de cada muro de contención, tomados en bases de muros de contención (I.N.V. E - 172-07). (Ver fotografía 8)

Fotografía 8. Ensayo de PDC.



1.4.6 Rotura de cilindros para determinar resistencia a la compresión del concreto. Para la determinación de la resistencia requerida se tomó cuatro cilindros diarios para posterior rotura a los 7, 14, 28 y 56 días, siguiendo las especificaciones del INVIAS (I.N.V E - 410 - 07).

El ensayo se realizó para muros de contención, bases de cunetas, alcantarillas y losa de concreto, llevando detallado registro y consecutivo. (Ver fotografía 9)

Fotografía 9. Toma y rotura de cilindros de concreto



1.4.7 Rotura de vigas para determinar resistencia a la flexión del concreto. La toma y rotura de vigas de concreto se realizó siempre en presencia de interventoría, tomando seis vigas por día para el concreto MR-40. Para roturas a los 3, 7, 14, 28 y 56 días, siguiendo las especificaciones del INVIAS (INV-E-414-07). (Ver fotografía 10)

Fotografía 10. Rotura de vigas de concreto.



2. ACTIVIDADES DE LA OBRA

2.1 FRESADO O RECICLADO DEL PAVIMENTO ASFALTICO

El fresado del pavimento asfáltico se realizó con una profundidad precisa de corte y con el perfil y la pendiente establecida por los diseños, previo a esto se preparó la superficie dejándola limpia con barrido y soplado teniendo en cuenta las condiciones ambientales.

El fresado de la vía se realizó a 12cm de profundidad, siendo reciclado y combinado el material asfáltico deteriorado con el material de base existente en la vía. Se realizó con fresadora Caterpillar en tramos de 1 km con tres pasadas a lo ancho de la vía, desde la abscisa k1+400 hasta la abscisa k4+400. (Ver fotografía 11)

Fotografía 11. Fresado de la vía en el eje central.



2.2 MEJORAMIENTO DE LA SUB-BASE GRANULAR

Luego del fresado se rego material de sub-base granular, sin embargo, para este mejoramiento se usó material de base con mejores especificaciones técnicas que el material de sub-base, en el proceso de colocación de material pasa la motoniveladora extendiendo y nivelando de acuerdo a las referencias colocadas por topografía, y queda combinado entonces el material resultado del fresado con el mejoramiento de base. Para dicho material, combinación de material de fresado y base se realizó ensayo de *proctor* para verificar el cumplimiento con las especificaciones técnicas requeridas para el nuevo material de combinación. (Ver tabla 2)

Tabla 2. Datos y grafica

PROYECTO	PAVIMENTACION PUPIALES IPIALES		MATERIAL	: BASE AGRESUR	
LOCALIZACION	CANTERA AGRESUR		FECHA DE ENSAYO:	viernes, 21 de agosto de 2015	
CLIENTE	CONSORVIO VIAS SUR				
TIPO DE ENSAYO	D	Diámetro nominal del molde	: 15,30 cm	Peso de martillo	: 10,0 lbs
Número de capas	: 5	Altura nominal del molde	: 11,6 cm	Altura de caída	: 18,0 pul
Golpes por capa	: 56	Volumen nominal del molde	: 2132.7 cm ³		
COMPACTACION					
PUNTO No.		1	2	3	4
Diámetro de la muestra	(cm)	15,30	15,30	15,30	15,30
Altura de la muestra	(cm)	11,60	11,60	11,60	11,60
Peso molde y muestra compactada	(g)	10570	10840	10900	10710
Peso del molde	(g)	6030	6030	6030	6030
Peso de la muestra compactada	(g)	4540	4810	4870	4680
Volumen muestra compactada	(cm ³)	2133	2133	2133	2133
Densidad húmeda	(g/cm ³)	2,13	2,26	2,28	2,19
Densidad seca	(g/cm ³)	1,96	2,07	2,05	1,95
HUMEDAD DE COMPACTACION					
Cápsula No.		15	19	20	14
Peso cápsula y suelo húmedo	(g)	233,2	261,9	310,0	220,1
Peso cápsula y suelo seco	(g)	218,3	242,8	282,0	199,3
Peso cápsula	(g)	41,7	36,1	34,8	34,2
Humedad	(%)	8,44	9,22	11,33	12,63
RESULTADOS DEL ENSAYO			OBSERVACIONES		
Humedad óptima	10,4 %				
Densidad seca máxima	2,09 g/cm ³		130,4 lb/pie ³		

Fotografía 12. Escarificación y humectación de material reciclado con motoniveladora.



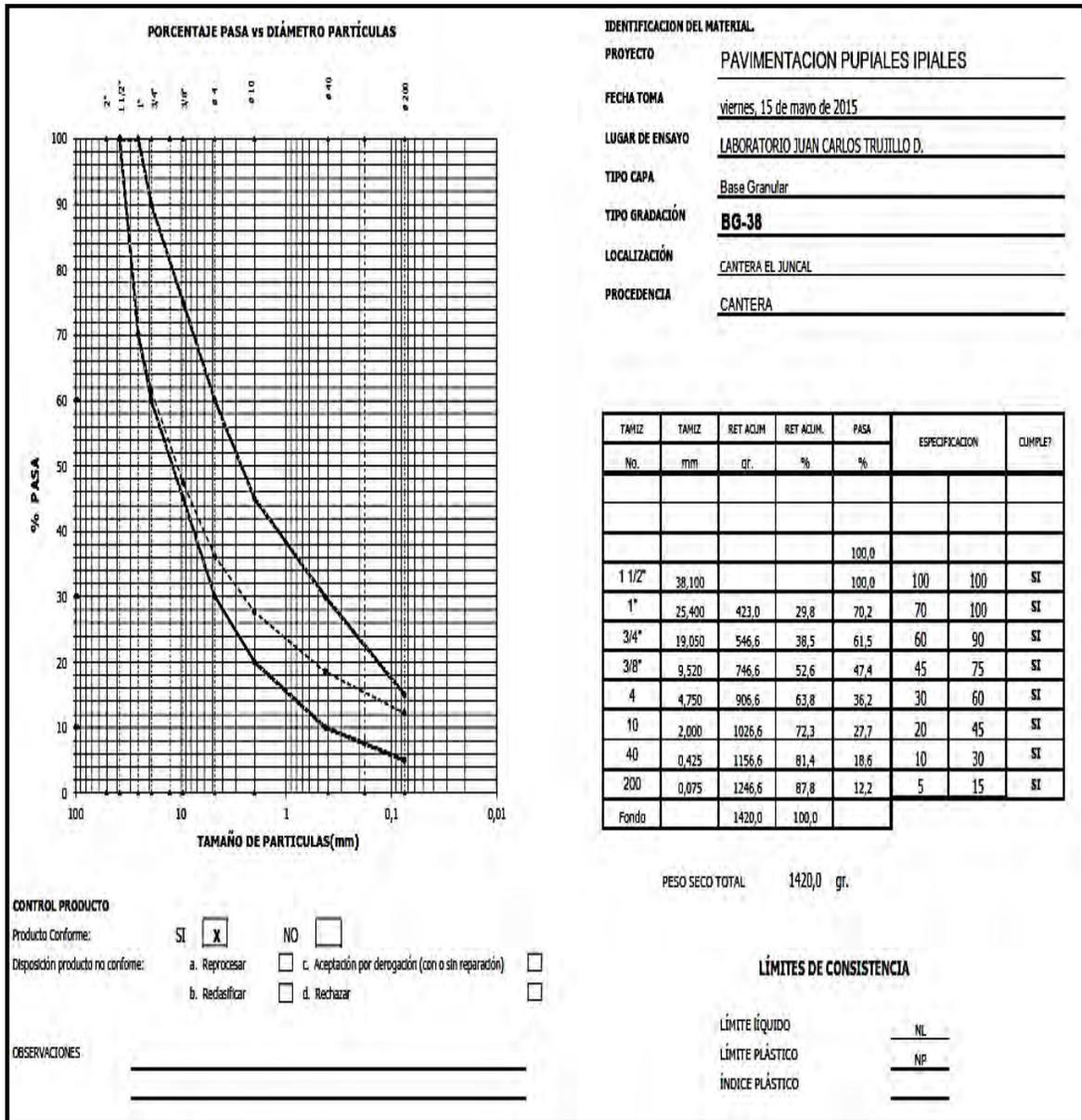
La conformación del material reciclado y extensión de base, se realizó separando los sobre tamaños de forma manual, y posteriormente pasando el carro tanque para humectar y continuar con la compactación del material con el paso del vibro compactador.

Previo a la compactación se realizó periódicamente ensayo de humedad, teniendo en cuenta el resultado de *Proctor*, realizado al material de base en combinación con asfalto fresado, utilizando el equipo de *Speedy* para determinar el porcentaje de humedad del material que quedó como sub-base.

2.3 CAPA DE BASE

El material de base granular fue suministrado por la mina *Madeko* ubicada en el sector El Juncal, su caracterización cumplió con los límites granulométricos establecidos por la especificación del INVIAS como se muestra en el desarrollo de este informe. (Ver tabla 3)

Tabla 3. Granulometría de material de base granular



Para la capa de base se tomó niveles de base en los bordes y eje de acuerdo con el diseño que tenía abscisas cada 2m. Se extendió material de base para posterior escarificación y conformación de la misma, teniendo en cuenta las estacas colocadas por topografía y siempre chequeando carteras con interventoría.

Luego se pasó el carro tanque para humectar el material y se controló humedades con ensayo de Speedy cada 50m llegando a una humedad óptima de acuerdo al Proctor de la base de un 7% de humedad. Se realizó la capa de base de la vía con material de base granular, se extendió

material con 17cm de espesor y 8.10m de ancho aumentando hasta los 9.50m en secciones donde hay curva y/o sobre anchos. Para este mejoramiento se hizo acopio de material de base teniendo en cuenta las respectivas especificaciones de INVIAS (300.4.3) Acopio de materiales, con ubicación en lote del sector de Tusandala en la k3+390 con 1223m² de área, recopilando para este acopio certificados de calidad y ambientales de las minas. (Ver fotografía 13)

Fotografía 13. Extendido, nivelación, humectación y compactación de material de base.



Bacheos y reparaciones a la capa de base: de acuerdo con las especificaciones técnicas se realiza una excavación de 250mm a 300mm de profundidad para posteriormente extender material de base para este caso y compactar en la capa conformada de base. (Ver fotografía 14)

Fotografía 14. Reparaciones a la capa de base.



Se encontraron tramos que estuvieron destapados por largos periodos de tiempo, ocasionando daño en la base ya compactada, por el alto flujo de vehículos que transitan la vía diariamente. Se realizó compactación para los tramos que perdieron su nivel, chequeando siempre los niveles correctos de base y verificando con el ensayo de cono y arena el porcentaje de compactación de la vía cada 50m.

3. APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

3.1 FILTROS

Se realizó excavaciones para filtros de acuerdo con las dimensiones específicas de profundidad, pendientes y detalles de cada filtro. Se realizaron dos tipos de filtros: geodrén vial y filtro francés convencional.

3.1.1 Filtro geodrén vial. El geodrén vial es un sistema de captación, conducción y evacuación de agua que está conformado por un geodrén y tubería corrugada de drenaje.

Este es una alternativa al sistema de drenaje tradicional o filtro francés, donde la red y la tubería cumplen la función de drenaje, mientras el Geotextil actúa como elemento de filtración.

El filtro tipo geodrén vial se realizó en un volumen de excavación de 40cm de ancho por 1m de profundidad, usando geodrén y tubería corrugada y perforada de 4" y para el material filtrante de relleno, arena y granzón o piedra filtro de acuerdo a las necesidades del terreno. (Ver fotografía 15)

Estos son algunos sectores en los que se ha colocado geodrén vial.

- K3+290 a k3+743 geo dren vial izquierdo y derecho
- K3+743 a k3+796 geo dren vial izquierda
- K3+796 a k3+930 geo dren vial izquierdo y derecho
- K1+860 a k1+945 geo dren vial derecho

Fotografía 15. Excavacion, instalacion y relleno de geo dren vial



3.1.2 Filtro francés convencional. Para el filtro francés convencional se abrieron zanjas y luego se relleno de material drenante, adecuadamente compactado, en el fondo de las cuales generalmente se disponen tubos de drenaje (perforados, de material poroso, o con juntas abiertas), y que tras un relleno localizado de tierras, se aislaron de las aguas superficiales por una capa impermeable que sello su parte superior.

Se realizó para los sectores más críticos, es decir, con mayor escorrentía de agua. Con dimensiones de excavación de 60cm de ancho por 1m de altura a nivel de mejoramiento de vía con geotextil, tubería perforada de drenaje de 4" y material filtrante (piedra filtro) con sus ensayos de granulometría, desgaste de máquina de los ángeles, resistencia al ataque de sulfatos y contenido de materia orgánica. (ver fotografía 16)

Los tramos en los que se realizó filtro francés convencional fueron:

- K3+930 a k4+865 filtro francés izquierdo
- K4+865 a k4+900 filtro francés izquierdo y derecho
- k4+900 a k4+960 filtro francés izquierdo

Fotografía 16. Excavación e instalación de filtro francés y sellado de geotextil.



Actividad imprevista: en excavación de filtros se encontró tubería de acueducto de 4" deteriorada, para lo cual la junta de acción comunal del sector Las Animas realizó minga en pro de la desinstalación y reinstalación de la tubería desde la abscisa k1+380 a la k1+560.

3.2 ALCANTARILLAS

Para la reposición de alcantarillas se realizó: demolición de cunetas existentes en concreto, desalojo de escombros de demolición de cunetas incluyendo aseo en el sector, verificando niveles y desplazamientos de cajas y aletas. Luego se procedió con la demolición de cámaras de inspección y tuberías de concreto, incluyendo la demolición y retiro de escombros de tuberías de alcantarillado y cámaras de inspección.

Se realiza instalación de tubería de 36" realizando el solado en concreto clase F y atraque de acuerdo con el diseño, posteriormente se hace el relleno de material de afirmado sobre la tubería de 36" ya instalada. (Ver fotografía 17)

Fotografía 17. Instalación, formaletaeo y relleno de alcantarillas.



El relleno se hizo en capas de 50cm de profundidad y compactación con saltarín. Se realizó nivelación de vía existente a partir de la abscisa k1+400 para determinar seccionamiento real y ubicación de alcantarillas. (Ver fotografía 18).

Fotografía 18. Alcantarillas terminadas



4. APOYO TECNICO Y SEGUIMIENTO DE LA CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN

4.1 MURO DE CONTENCIÓN (K1+400 – K1+430)

Se realizó limpieza y excavación del área del muro y una vez terminada la localización y replanteo de la ubicación del primer muro de contención, se definió que quedaría ubicado entre las abscisas k1+400 y k1+430 y se proyectó a un muro en gaviones, puesto que estaba en una entrada de predios aledaños a la obra. (Ver fotografía 19)

Fotografía 19. Excavación y localización del muro (k1+400 – k1+430)



El muro se diseñó en 3 secciones escalonadas:

Primera sección: la ubicación es desde la (k1+400–k1+415) con 3.15m de ancho 0.80m de espesor y el cuerpo inicia con espesor de 0.80m y termina cabezal en 0.30m. Se realizó perfilado y excavación para zarpa y se hace control de niveles.

Se fundió un solado en concreto clase F (2000psi) para el cual se alistó el hierro flejado, para esta primera fase, luego se realizó la figuración y amarre del acero de refuerzo haciendo control y verificación de niveles.

Se vació concreto de 3500psi para la zarpa y se toma ensayos de cilindros para

posterior ensayo de resistencia a la compresión, se continuó con amarre longitudinal de acero de refuerzo del cuerpo y posteriormente el encofrado.

Segunda sección: la ubicación de la zarpa es (k1+415 – k1+423) con 2.90m de ancho, 0.70m de espesor, el cuerpo inicia con espesor de 0.70m y termina el cabezal en 0.30m. (Ver fotografía 20)

Fotografía 20. Primera y segunda zarpa del muro de contención (k1+400 – k1+430)



Tercera sección: la tercera zarpa con ubicación de k1+423 – k1+430 con 3.60m de ancho 0.60m de espesor, el cuerpo inicia con espesor de 0.60m y termina el cabezal en 0.30m. (Ver fotografía 21)

Fotografía 21. Formaleta para fundición del muro tercera sección y muro terminado



4.2 MURO EN GAVIONES (K1+430-K1+440)

Se realizó perfilado y excavación del terreno con cuidado para no desestabilizar el suelo, luego se realizó ensayo de PDC para determinar si se haría mejoramiento dando como resultado que no se requería. (Ver fotografía 22)

Fotografía 22. Armado de canastillas encajonadas en madera para gaviones



Se armó canastillas encajonándolas en madera y se llenó con piedra canto rodado para que se acomodaran en la malla que va cocida o sellada.

Se colocó filtro entre el talud y los gaviones para evitar arrastre de material a través del muro. Se revistió los gaviones con una capa de concreto de 10cm para garantizar larga duración de la estructura, y protegerla de factores externos del medio ambiente. (Ver fotografía 23)

Fotografía 23. Muro en gaviones revestido en concreto



4.3 MURO DE CONTENCION (K1+520 – K1+540)

Este muro se contempló en el proyecto puesto que en el sector el nivel de sub-base y base quedaban 60cm por encima del nivel existente en el predio, además se convirtió en una extensión del muro para proveer la estabilidad necesaria a la losa de concreto.

Se realizó en concreto de $f'c$ 3500psi y acero de refuerzo grado 60 $f'y$: 4200 kg/cm², fundido en una sola sección, curvado en los bordes con 23m lineales 0.7m de ancho de zarpa y 0.25m de ancho en el cabezal.

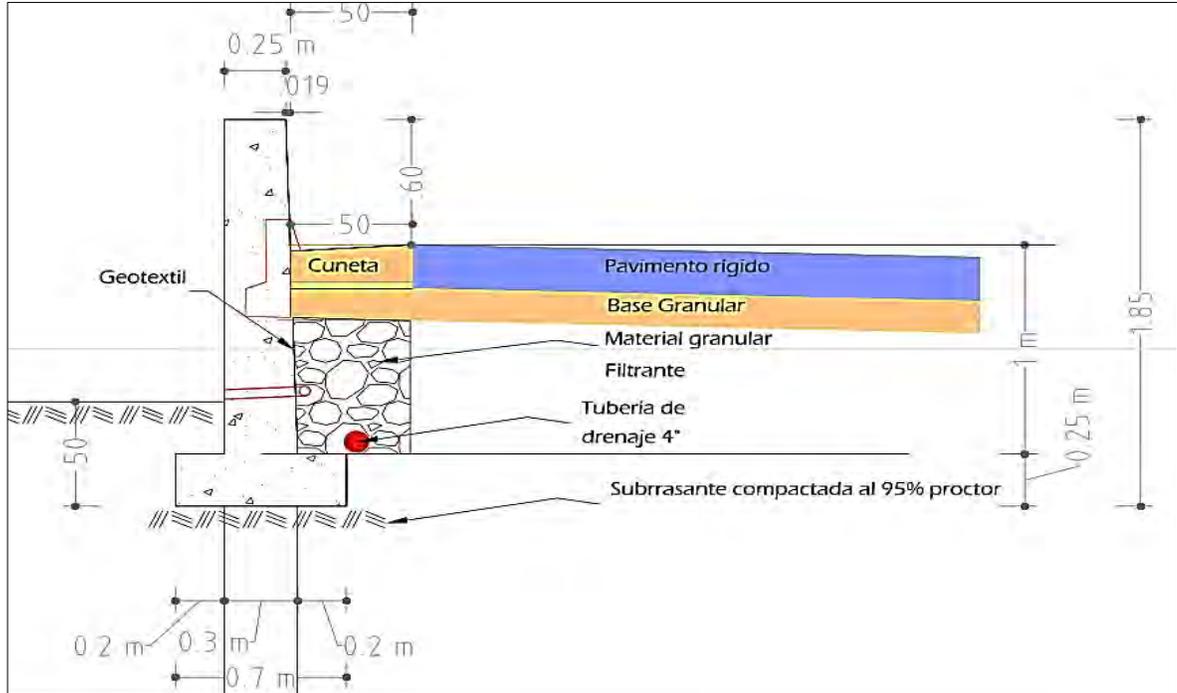
Para determinar la resistencia del suelo se realizó ensayos de PDC en base a los cuales se determinó los parámetros requeridos para el diseño del muro con cálculos de acuerdo a la NSR-10. (Ver fotografía 24)

Fotografía 24. Ensayos de PDC para diseño de muro



A continuación, se muestra el corte transversal del muro teniendo en cuenta los espesores de la estructura del pavimento rígido y el filtro que va perpendicular a lo largo del muro de contención. (Ver figura 1)

Figura 1. Seccion de vastago muro k1+520 – k1+540



Las excavaciones se realizaron manualmente para evitar sobre excavaciones y poder coincidir correctamente con las cotas de las esquinas inferiores de la zarpa.

Fotografía 25. Excavación de muro de contención k1+520 – k1+540



El muro tiene una altura de 1.6m en los bordes disminuye la altura a 0.8m de altura; también se encuentra en desnivel, puesto que el muro queda en bajada. (Ver fotografía 26)

Fotografía 26. Refuerzo, formaletado y terminación del muro k1+520 – k1+540.



4.4 MURO DE CONTENCIÓN K2+130 - K2+159

Este muro tiene concreto de 3000 psi y acero de refuerzo de 60.000 psi. El muro tiene 29.5m de longitud, 1.95m de ancho de zarpa; de altura tiene desnivel es decir, en la parte más alta (k2+159) tiene 4.4m y en la más baja (k2+130) 2.4m. El ancho de zarpa también varía desde 1.95m a 0.8m y todo el cuerpo del muro terminal en cabezal de 0.25m. (Ver fotografía 27)

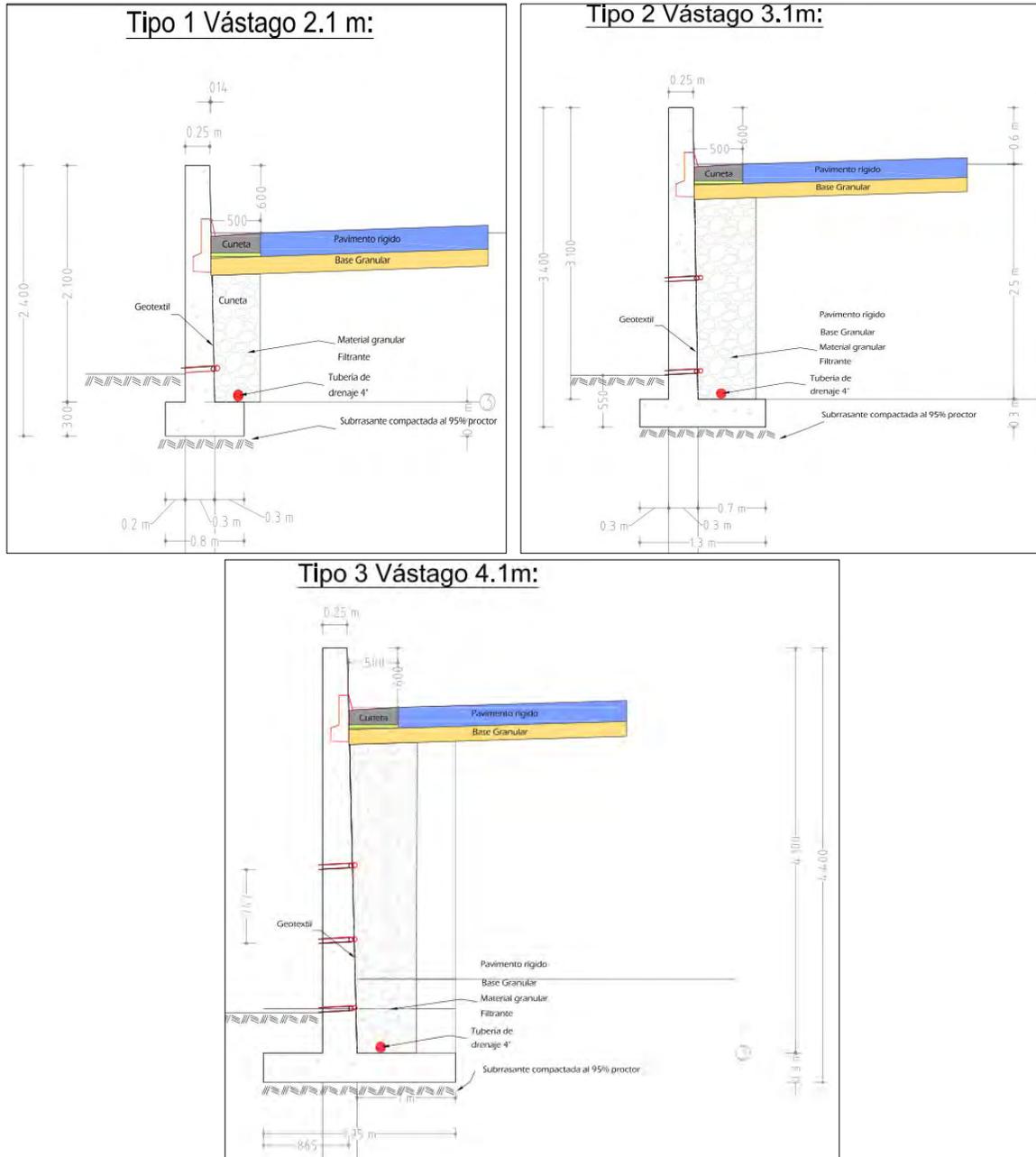
Fotografía 27. Excavación, fundición de solado y refuerzo del muro



Se realizó el mismo protocolo de ensayos de laboratorio que en los anteriores muros, con PDC, densidades (cono y arena), *Speedy*. El muro de contención es curvado y se realizó en 3 secciones la primera de 8m la segunda de 10m y la tercera de 11.5m

Tiene tres diferentes tipos de vástago como se muestra en la siguiente (figura 2).

Figura 2. Tipos de vástagos del muro k2+130 – k2+159



4.5 MURO DE CONTENCIÓN K3+300 – K3+322 (MARGEN IZQUIERDO)

Este muro de contención se realizó como solución a un largo tramo de vía que quedaría alejada a una vivienda con un nivel más bajo, tiene 22m de longitud, con una altura de 1.9m en el inicio y 3m de altura en el término del muro; en concreto de 3000 psi. (Ver fotografía 28)

Fotografía 28. Excavación, compactación de base y toma de densidades para muro de contención k3+300 – k3+322.



El muro se realizó en dos secciones:

1ra sección: con una longitud de 10m, 1.08m de ancho en la zarpa; y altura de 1.90m en la k3+300 y 2.25m de altura en la k3+310.

2da sección: tiene 12m de longitud 1.08m de ancho de zarpa y altura de 2.25m en la k3+310 y 3m en la k3+322. (Ver fotografía 29)

Fotografía 29. Refuerzo, formaleado y fundición de zarpa de la primera seccion del muro.



Al final de la realización del muro se construyó una rampa para facilitar el acceso a la vivienda puesto que el frente de esta, quedaria totalmente cubierta y anteriormente tenia acceso para el ingreso de vehiculos. (Ver fotografía 30)

Fotografía 30. Formateado y terminación del muro



5. APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO HIDRAULICO

5.1 SUMINISTRO Y PRODUCCION DE CONCRETO EN PLANTA

Inicialmente quien suministraba concreto premezclado MR-40 para la placa de concreto fue la empresa Concretos en Obra Ipiales, sin embargo, debido a la alta demanda del material era necesario despachar 2 o 3 viajes al día, lo cual ocasionó un bajo rendimiento en la obra; entonces se optó por buscar otras fuentes de suministro.

El concreto de MR-40 tiene el siguiente diseño (Ver tabla 4)

Tabla 4. Diseño de mezcla para concreto MR-40

Cliente : CONSORCIO VIAS SUR		PAVIMENTACION PUPIALES IPIALES		4143 PSI	
Fecha: 02/12/2015					
MR = 40 kg/cm ²		NORMA ACI 362		MR=2.585(F'c) ^{0.5}	
Resistencia f'c = 290 kg/cm ²		f'cr = 326 kg/cm ²		ASENTAMIENTO = 7 a 8 CM	

CEMENTO:	MARCA	SELVALEGRE	Densidad g/cm ³	2,95	MUESTRA DE 50 KG
	TIPO	IP	Finura Blaine	3995	
ADITIVO No 1:	MARCA	MASTER GLENIUM	Densidad g/cm ³	1,05	
	TIPO	357			
ADITIVO No 2:	MARCA	SIKA	Densidad g/cm ³	1,31	
	TIPO	PLASTIMENT TM-10			MUESTRA

AGREGADO FINO		AGREGADO GRUESO		12 RELACION A/C		
1	Módulo de finura	2,97	7	Tamaño máximo mm	50	0,41
2	Densidad sss g/cm ³	2,18	8	Densidad sss g/cm ³	2,73	41,0
3	Absorción %	8,34	9	Masa unitaria suelta kg/m ³	1340	59,0
4	Masa unitaria suelta kg/m ³	1282	10	Masa unitaria apisonada kg/m ³	1510	15 CEMENTO kg/m ³
5	Masa unitaria apisonada kg/m ³	1397	11	Absorción %	3,64	16 AGUA kg/m ³
6	Materia orgánica	0		Pasa tamiz 75µ m%	0,8	17-A ADITIVO No 1 (Kg)
	Pasa tamiz 75µ m%	10,23	FORMA			17-B ADITIVO No 2 (Kg)
						% de aire atrapado = 1,5%

VOLUMEN ABSOLUTO		CANTIDADE EN PESO kg/m ³		CANTIDADES EN LITROS/MUESTRA DE 30kg B/m ³		
18	Cemento $\frac{(15)}{\text{Peso específico cemento}} =$	136	15	Cemento	400	26
19	Agua+cemento+aire=(16)+(18)+%aire	300	24	Arena = (22) x (2)	710	27
20	Vol Agregado =1000-(19)	700	25	Triturado	1023	28
21	V. grava = $\frac{(20)}{1 + \frac{(13)}{(14)} \times \frac{(8)}{(22)}}$	375	16	Agua	164	29
22	Volumen arena = (20) - (21)	325	17-A	Aditivo No 1 Kg/m ³	4,00	30
			17-B	Aditivo No 2 Kg/m ³	0,00	

	CEMENTO	ARENA	GRAVA
PROPORCIONES EN PESO	1 :	1,78 :	2,56
PROPORCIONES EN VOLUMEN:	1 :	1,66 :	2,29

CEMENTO :	SELVALEGRE IP	TRITURADO :	CANTERA CESAR CALLE
ARENA:	CANTERA EL ESPINO	ADITIVO No 1:	MASTER GLENIUM

DOSIFICACION EN PESO 1 : 1,8 : 2,6
ADITIVO No 1 4,00 Kg x m3 de Ccto
ADITIVO No 2 1,20 Kg x m3 de Ccto

Los materiales que se utilizaron para la mezcla de concreto fueron:

Agregados. En cuanto a la arena, se obtuvo de la mina de Agresur en Pilcuan, el triturado de la mina Mikel en San Juan (corregimiento de Ipiales).

Cemento. Se utilizó cemento comercial Portland tipo I, SELVALEGRE que cumple las características físicas y químicas del material cementante. Se almacenó en un contenedor industrial el cual cumplía como sitio cerrado, sobre estibas de madera evitando arrimarlo a las paredes para evitar la absorción de la humedad. Su almacenamiento fue menor de 15 días y su consumo se realizó diariamente en proporción de 660 bultos diarios.

Aditivo. Se usó el aditivo *MasterGlenium 357* que es un aditivo reductor de agua de 15% a 35% da manejabilidad y aporta mayor resistencia.

Entre las fuentes de suministro para la obra, se tienen:

5.1.1 Planta de concreto. Se adquirió una planta de concreto para el suministro del material y una mixer con capacidad para transportar 6m³ de concreto, sin embargo, no se logró el rendimiento requerido por el proyecto. (Ver fotografía 31)

Fotografía 31. Planta y mixer de concreto



5.1.2 Planta móvil. También se adquirió una planta móvil de concreto que suministraría 10m³ de concreto por cada descargue. El cargue de la arena y el triturado se realiza con la pajarita, para ello se adecuó una rampa en la que fuera posible ubicar la planta en desnivel y realizar el cargue con mayor agilidad y eficiencia. (Ver fotografía 32)

Fotografía 32. Cargue de materiales a la planta móvil.



El descargue de concreto se realizó generalmente en forma frontal, se opera manualmente mediante un sistema electrónico y se calibra de acuerdo a la dosificación o el diseño de mezcla que se tiene. (Ver fotografía 33)

Fotografía 33. Descargue de concreto planta móvil.



Se realizó el descargue de concreto de forma frontal con las dos plantas, de forma intercalada, puesto que hay paso interrumpido de tráfico por el carril paralelo.

5.1.3 Acopio y control de materiales. Entre las especificaciones que deben cumplir los materiales para el concreto premezclado y siguiendo las normas del INVIAS se contribuyó en varias actividades para el control y, mejoramiento de los mismos. (Ver fotografía 34)

Fotografía 34. Acopio de cemento arena y triturado



Se realizó lavado del triturado puesto que el material era de peña y tenía grandes cantidades de barro, esto posteriormente afectaría el diseño de mezcla de concreto y por lo tanto la resistencia del mismo. (Ver fotografía 35)

Fotografía 35. Lavado de triturado y transporte en volqueta





5.2 FUNDICION DE PLACA DE CONCRETO

Para la fundición de la placa de concreto se realizaron las siguientes actividades y procesos llevando control diario de actividades y organización para el día siguiente en herramientas, maquinaria, materiales y personal para el trabajo. (Ver fotografía 36)

Fotografía 36. Formateado de las abscisas iniciales para concreto



Se ubicó la formaleta siempre chequeando niveles con topografía, para paños de 4m para cumplimiento de esbeltez.

Se utilizaron varillas de $\frac{1}{2}$ " para el refuerzo transversal se colocaron pasadores lizos o dovelas de diámetro 1" con modulación de placas.

Se procedió al descargue de concreto de forma frontal puesto que hay paso interrumpido de tráfico por el carril paralelo.

Se suministró generalmente unos 46m³ de concreto diarios, 4 días en semana para un rendimiento de unos 60 metros lineales diarios.

Después del vaciado del concreto se le introduce el vibrador y las varillas cada 1m de 85cm de largo y al final de los paños se introducen las varillas lisas de 1 pg, separados a 30cm con 40cm de largo. En el acabado del concreto se utilizó un rodillo, puesto que la formaleta es metálica, luego se cubrió con la carpa para proteger y se pasó el flotador, llana, la cobija. (Ver fotografía 37)

Fotografía 37. Paso de rodillo, codal, flotador y cobija para terminado de concreto



Posteriormente, se hizo el rayado, se adicionó el anti sol para al día siguiente hacer los cortes de las juntas, sellamiento con cordón de poliuretano expansible y *Vulken*. (Ver fotografía 38)

Fotografía 38. Rayado de concreto con lámina para corte de juntas.



El concreto utilizado es MR-40 que periódicamente cumplió su resistencia a la compresión y flexión entre los 7 y 14 días de edad.

Control y recepción de concreto: se recibió y se cubió la cantidad de concreto vaciada en obra, para posteriormente seguir con los terminados del concreto. Se tomó 6 cilindros y 4 vigas de acuerdo a la norma, y se registra en un cuadro de control de toma y rotura de cilindros y vigas. (Ver fotografía 39)

Fotografía 39. Vaciado de concreto – descarga frontal.





Se tomo *slum*, para chequear el asentamiento que debe tener el concreto en sitio.

Fotografía 40. Slum tomado para medir asentamiento del concreto.



Para el procedimiento normal de la placa de concreto, se instaló formaleta chequeando niveles con topografía, para paños de 4m para cumplimiento de esbeltez. (Ver fotografía 41)

Fotografía 41. Formateado para placa de concreto.



Se siguió el diseño usando varillas de ½” para el refuerzo transversal y pasadores lizos o dovelas de diámetro 1” con modulación de placas.

Después del vaciado del concreto se introduce un vibrador y las varillas, al final de los paños se introducen las canastillas con las varillas lisas de 1 pg, separados a 30cm con 40cm de largo.

Posteriormente para el acabado del concreto, se utilizó un rodillo puesto que la formaleta es metálica, luego se pone la carpa para proteger y se pasa el flotador, llana, la cobija. (Ver fotografía 42)

Fotografía 42. Acabados con rodillo, codal, llana, y cobija.



Luego, se hizo el rayado, se adicionó el anti-sol para que al día siguiente hacer los respectivos cortes de las juntas, sellamiento con cordón de poliuretano expansible y *Vulken*. Rayado y uso de anti-sol en el concreto. (Ver fotografía 43)

Fotografía 43. Rayado y uso de anti-sol en el concreto



Se realizan los respectivos cortes de juntas transversales al día siguiente de la fundición para evitar fallas o grietas prematuras, y se instaló cordón y *vulken* para el sellado de las juntas. Las juntas transversales de construcción solo pueden ser instaladas, siempre que se haya terminado el tramo de construcción, de otra manera el concreto nunca empezara a endurecer. Para garantizar el vínculo de los agregados con la construcción de las juntas, se debe tener un adecuado agente de adherencia para colocar el concreto fresco al ya existente, el cual será cepillado o esparcido al límite de la superficie del pavimento existente. (Ver fotografía 44)

Fotografía 44. Corte de juntas transversales.



El proceso general es limpiar rigurosamente las fisuras con máquina sopladora, se sella la superficie para evitar que el *vulken* no se derrame ya que este se inyecta con jeringa. (Ver fotografía 45-46)

Fotografía 45. Instalacion de cordon y vulken.



Fotografía 46. Acabados en fundición de concreto



6. CUNETAS

Para la preparación de las cunetas se tomó los menores niveles topográficos, ya que van a recibir las aguas pluviales conduciéndolas a las alcantarillas para que no provoquen daño o inundaciones, estas van sobre una capa de recebo debidamente compactado con saltarín chequeando que las pendientes sean uniformes, y que no presenten quiebres, generen mal aspecto o causen empozamientos. (Ver fotografía 47)

El concreto para cunetas es de 3000 psi y secciones

Fotografía 47. Vaciado de concreto con carmix



El vaciado de concreto se realizó con una carmix con 3.5m³ de capacidad por viaje, después del vaciado de concreto se introduciría el vibrador de mano y se procedió a realizar los acabados finales, se niveló y se selló pasando la llana y finalmente se pasó una escoba para hacer el rayado. El interventor de no cumplir con las especificaciones exigiría, a expensas del contratista, la demolición y nueva ejecución de las cunetas si los alineamientos verticales y horizontales no sean uniformes o hayan sido construidos con tejesos desbordados, fracturados o defectuosos. (Ver fotografía 48)

Fotografía 48. Terminados en las cunetas



Las juntas se pegaron con un mortero de cemento-arena en proporción 1:3. Según los diseños o instrucciones de interventoría, se construyeron llaves de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, de 15cm de espesor por 20cm de ancho alrededor del tejón, cuando la pendiente de la cuneta se chequeo igual o mayor al 5%.

7. CONCLUSIONES

En las actividades de topografía en específico, se concluye que a pesar de la complejidad de los estudios debido a que las áreas a ser levantadas fueron muy extensas y el diseño en general tuvo muchos sobre anchos se resolvieron exitosamente gracias al uso de la estación total y el uso del GPS de alta precisión cumpliendo con el tiempo estipulado del proyecto.

Se realizó informes periódicos de ensayos de laboratorio, avance de trabajos, inventario de materiales recibidos en obra, registro de actividades de la maquinaria, entre otros; contribuyendo a la organización y requerimientos diarios del proyecto.

Respecto a los ensayos de laboratorio hubo algunas dificultades puesto que dichos ensayos se debían supervisar de manera personal, ocasionándose un retraso en las actividades puesto se debían cubrir los distintos frentes de obra a lo largo de los 4 km de proyecto. Sin embargo, todos los ensayos se realizaron satisfactoriamente gracias al apoyo del personal y a las indicaciones o breve capacitación que se impartió al personal de apoyo.

En la etapa de conformación de base se presentaron daños en la capa puesto que se procedió a realizar inicialmente el vaciado de concreto por el carril derecho (sentido Pupiales - Ipiales), entonces la capa de base del carril izquierdo quedo mucho tiempo a la intemperie provocando hundimientos en el a huella miento del carril, la solución a dicho problema fue el realizar un mejoramiento como bacheo pasando la motoniveladora con material de base granular, el carro tanque humectando adecuadamente el material y el Vibro compactador, procedimiento que no es muy recomendable ya que se corren muchos riesgos de fisura miento en las placas ya construidas.

En cuanto al trabajo en equipo se puede concluir que a pesar de que se trabajó con una gran presión por parte del grupo contratista, debido al corto tiempo disponible y al gran número de actividades a realizar diariamente en tres o cuatro frentes de obra, se manejó con eficiencia y se dio solución a los problemas de la mejor forma siendo esto parte fundamental de la vida de un ingeniero civil.

La pasantía con el Consorcio Vías Sur fue de gran ayuda para adquirir experiencia, vivir desde adentro la gran responsabilidad que un ingeniero civil tiene en una obra, liderando un enorme grupo de trabajo, sorteando impases e impartiendo órdenes para que una obra civil llegue a feliz término. Dicha experiencia es indispensable para seguir forjando esta carrera que contribuye con el desarrollo de la sociedad.

8. RECOMENDACIONES

Llevar un cronograma de actividades perfectamente establecido, ya que este contribuye a un orden y reduce en lo mínimo contratiempos que podrían generar problemas, alterando el desarrollo normal del proyecto.

Organizar y sincronizar las actividades para correcto funcionamiento del trabajo en equipo, siendo esto de vital importancia para un proyecto vial, además se logra un mejor manejo de los problemas y soluciones en los percances que se pueden presentar diariamente en una obra.

Aprender y actualizarnos en el uso adecuado de software o distintas herramientas informáticas, nos agilizaran los procesos, es por esto que como ingenieros civiles debemos estar a la vanguardia en el desarrollo de las distintas tecnologías para optimizar los proyectos que estemos llevando a cabo, esto para mayor eficiencia y rapidez a la hora de desarrollar cualquier obra civil.

Considerar la comodidad, funcionalidad, seguridad y economía, desempeñan un papel importante para que una obra civil sea exitosa tomando en cuenta que estas se rigen bajo los lineamientos, normativas y especificaciones, y siguiendo dichos lineamientos rigurosamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación colombiana de ingeniería sísmica. (1998) Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10.AIS. Bogotá D.C.

MINISTERIO DE TRANSPORTE, Instituto Nacional De Vías, Manual del Diseño Geométrico de carreteras, Bogotá D.C. 2008.

_____ Instituto Nacional De Vías, Especificaciones Generales de Construcción, Bogotá D.C. 2008.

RAMÍREZ Martínez Evelio. Análisis de Costos y Programación. Editorial Universidad Nacional de Medellín. 1990.

Javier Llorach Vargas, “Manual de Diseño Estructural de Pavimentos”, 1992.

AASHTO, “Guía para el Diseño de Estructuras de Pavimentos”, 1993.

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATO DE INFORMES DE LABORATORIO

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMA INVIAS E-410



IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Contratista: CONSORCIO VIAS SUR
 Proyecto: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA REGIONAL IPALES - PUPALES - GUALMATAN - CONTADERO - LES DEPARTAMENTO DE MARINO, OCCIDENTE
 Contrato No: Contrato de Obra Publica No. 12. L.P. 005-2013

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Sector: MA PUPALES-IPALES
 Descripción: [CILINDROS] CONCRETO PREMEZCLADO MR-40

PLANTA	TIPO	No.	REMISION	AUSIAS	FECHA TOMA	FECHA ROTURA	EDAD	DOSE	SLIM	RESISTENCIA ESP (PSI)	CARGA ROTURA (PSI)	CARGA ROTURA (kg/cm2)	RESISTENCIA A COMPRESION (PSI)	RESISTENCIA A COMPRESION (%)	FORMA DE FALLA
PLANTA MOVIL	CILINDRO	20	0075	2720 DER.	09 12 15	12 12 15	3	1:1,8:2,6	3"	4000	2028	57331,56	2028,00	50,70	2
PLANTA MOVIL	CILINDRO	22	0076	2733 DER.	09 12 15	12 12 15	3	1:1,8:2,6	3"	4000	2412	68187,24	2412,00	60,30	2
PLANTA MOVIL	CILINDRO	23	0076	2733 DER.	09 12 15	16 12 15	7	1:1,8:2,6	3"	4000	3658	103411,66	3658,00	91,45	5
PLANTA MOVIL	CILINDRO	24	0077	2746 DER.	09 12 15	16 12 15	7	1:1,8:2,6	3"	4000	2145	60639,15	2145,00	53,63	2
PLANTA MOVIL	CILINDRO	25	0077	2746 DER.	09 12 15	23 12 15	14	1:1,8:2,6	3"	4000	3483	98464,41	3483,00	87,08	6
PLANTA MOVIL	CILINDRO	26	0078	2759 DER.	09 12 15	23 12 15	14	1:1,8:2,6	3"	4000	2001	56568,27	2001,00	50,03	2
PLANTA MOVIL	CILINDRO	27	0078	2759 DER.	09 12 15	23 12 15	14	1:1,8:2,6	3"	4000	3408	96344,16	3408,00	85,20	1
PLANTA MOVIL	CILINDRO	28	0079	2771 DER.	09 12 15	06 01 16	28	1:1,8:2,6	3"	4000	2239	63296,53	2239,00	55,98	2
PLANTA MOVIL	CILINDRO	29	0079	2771 DER.	09 12 15	06 01 16	28	1:1,8:2,6	3"	4000	3483	98464,41	3483,00	87,08	4
PLANTA 1	CILINDRO	31	0015	2778 DER.	09 12 15	06 01 16	28	1:1,8:2,6	3"	4000	2558	72314,66	2558,00	63,95	5

OBSERVACIONES:

Elaborado por: 
 Firma: LEDY JOHANA OJEDA POSSO
 Nombre: ING. AUXILIAR
 Cargo:

Aprobado por: 
 Firma: JUAN CARLOS MENZA
 Nombre: INTERVENTORA
 Cargo:



DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DE CONO Y ARENA

NORMA INVIAS E-161-07

IDENTIFICACION DEL PROYECTO: CONSORCIO VIAS SUR
Contratista: "MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA REGIONAL IPIALES - PUIPALES - GUALMATAN - CONTADERO - ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE"
Proyecto: Contrato de Obra Pública No. 12. L. P. 005-2013

IDENTIFICACION DEL MATERIAL: VIA PUIPALES-IPIALES
Sector: DENSIDADES CARRIL IZQUIERDO

FECHA	27-ene		27-ene		27-ene		27-ene		27-ene	
	1	2	3	4	5	6				
MUESTRA No.	K3+290	K3+390	K3+490	K3+590	K3+690	K3+790				
ABSOISAS	DERECHO	CENTRO	IZQUIERDO	DERECHO	CENTRO	IZQUIERDO				
MATERIAL	BASE	BASE	BASE	BASE	BASE	BASE				
MINA	AGRESUR	AGRESUR	AGRESUR	AGRESUR	AGRESUR	AGRESUR				
PESO FRASCO ARENA INICIAL	5500	5450	5420	5400	5350	5300				
PESO FRASCO ARENA RESTANTE	1950	2155	2150	2155	2160	2240				
PESO ARENA TOTAL USADA	3550	3295	3270	3245	3190	3060				
CONSTANTE DEL CONO	1642.0	1642.0	1642.0	1642.0	1642.0	1642.0				
PESO DE ARENA EN EL HUECO	1908.00	1653.00	1628.00	1603.00	1548.00	1418.00				
DENSIDAD DE LA ARENA	1.517	1.517	1.517	1.517	1.517	1.517				
VOLUMEN DEL HUECO	1257.75	1089.65	1073.17	1056.69	1020.44	834.74				
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO	2865	2500	2450	2460	2430	2150				
HUMEDAD	7.2	6.8	7.0	6.8	6.8	6.8				
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO	2672.57	2340.82	2289.72	2303.37	2275.28	2013.11				
DENSIDAD DEL MATERIAL	2.12	2.15	2.13	2.18	2.23	2.15				
DENSIDAD MAX LABORATORIO	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09				
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40				
COMPACTACION TERRENO	101.67	102.79	102.09	104.30	106.68	103.05				
COMPACTACION ESPECIFICADA	100	100	100	100	100	100				

OBSERVACIONES

Elaborado por:
Firma: LEIDY JOHANA OIEDA POSSO
Nombre: ING. AUXILIAR

Aprobado por:
Firma: JUAN CARLOS MISNAZA
Nombre: INTERVENTORIA
Cargo:

**ANEXO 2. RESOLUCION N. 742 DE 2013 DE ADJUDICACION DEL
CONTRATO LP-005-2013.**



REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUPIALES
Es Tiempo de Avanzar



RESOLUCIÓN N° 742 DE 2013

(26 de noviembre de 2012)

"Por medio de la cual se adjudica el objeto de la licitación pública N°.005-2013"

EL ALCALDE MUNICIPAL DE PUPIALES, En uso de las facultades otorgadas por la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 734 de 2012 y de más normas concordantes y complementarias y

CONSIDERANDO

Que el municipio de Pупiales, requiere contratar mediante el proceso de licitación pública No. 005-2013 el MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA REGIONAL IPIALES PUPIALES- GUALMATÁN- CONTADERO-ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE.

Que se adelantó los respectivos estudios previos, en donde se indica la necesidad de desarrollar el proyecto en mención, en cumplimiento a los fines del municipio.

Que con sujeción a la normatividad legal vigente, se ha realizado el análisis económico del contrato a celebrar, estimándose su valor en la suma de SEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$6.691.872.273.00) y se ha verificado la existencia de la disponibilidad presupuestal suficiente para el pago de las obligaciones económicas derivadas del mismo, lo cual consta en el certificado de disponibilidad presupuestal número 2013000970, por un valor de SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS (\$6.441.872.273). De igual manera se cuenta con autorización de vigencia futura en aras de garantizar el cumplimiento de las obligaciones que asume el municipio de conformidad con el Acuerdo municipal No. 07 calendarado en la fecha del dos (02) de septiembre del año 2.013, por el valor de DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$250.000.000).

Que el proceso deberá surtirse en la modalidad y bajo los procedimientos de LICITACIÓN PÚBLICA, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 734 de 2012.

Que de conformidad con lo establecido por el estatuto de la contratación, luego de publicado el proyecto de pliego de condiciones en la forma señalada por el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y de haberse recibido y analizado las observaciones que los interesados desearon hacer, se ha aprobado por el Ejecutivo Municipal el pliego de condiciones definitivo, el cual contiene las reglas de la licitación y del contrato que se pretende celebrar.

Que el mencionado pliego de condiciones puede ser consultado y retirado en medio físico en el Palacio Municipal de Pупiales ubicado en la calle 6 No. 2-77, Secretaría de Gobierno, en el plazo señalado en la cronología del mismo, en horario de lunes a jueves de 7:30 a.m. a 12:30 p.m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m. y viernes de 7:30 am a 12:30 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m., de igual manera puede ser consultado en el portal Colombia Compra Eficiente www.colombiacompra.gov.co.

Que de conformidad al artículo 2, numeral 1 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 734 de 2012 se dio apertura a la Licitación Pública No. 005-2013, mediante resolución No. 549 del 2 de octubre de 2013, proceso en el que se recibieron propuestas de: 1. CONSORCIO VIAS SUR, R.L. Edgar Eduardo Rivera Castro, identificado con C.C. No. 79.451.023 de Bogotá. 2. CONSORCIO VÍAS PUPIALES, R.L. Pedro Contecha Carrillo, identificado con C.C. No. 2.284.145 de Chaparral.

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
Calle 6 No. 2-77 Teléfono (2) 724 6236



REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUPIALES
Es Tiempo de Avanzar



Que una vez realizada la evaluación y calificación de acuerdo al pliego de condiciones se obtuvo como resultado y cumpliendo con los requisitos establecidos en el presente proceso, habilitado únicamente el proponente CONSORCIO VIAS SUR, el cual fue publicado en el SECOP dando cumplimiento a la ley 1150 de 2007 y el decreto 734 de 2012, sin que se presentara ninguna observación, quien en su fase de ponderación obtuvo 983,5 puntos.

Que el proponente cumple con los requisitos exigidos en el pliego de condiciones y el valor de la propuesta económica no supera el presupuesto oficial, por cuanto se presentó por la suma de SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE. (6.686.978.616.00).

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- Adjudicar al proponente CONSORCIO VIAS SUR, R.L. Edgar Eduardo Rivera Castro, identificado con C.C. No. 79.451.023 de Bogotá, el contrato cuyo objeto es MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA REGIONAL IPIALES PUPIALES- GUALMATÁN-CONTADERO-ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE, por valor de SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE. (6.686.978.616.00).

ARTICULO SEGUNDO.- La presente Resolución se Notificará al adjudicatario y se publicara en la página www.colombiacompra.gov.co. En firme la presente Resolución y una vez allegados los documentos exigidos por la ley se procederá a la elaboración y legalización del respectivo contrato.

ARTICULO TERCERO.- La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en el Despacho del Alcalde Municipal de Pupiales a los veintiséis (26) días del mes de noviembre de dos mil trece (2013).


ERNESTO ISIDRO MORENO SÁNCHEZ
Acalde Municipal de Pupiales

Revisó y elaboró:


FRANCO MORENO JARAMILLO
Secretario de Gobierno Municipio de Pupiales

ANEXO 3. CONTRATO DE OBRA PUBLICA N. 12.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUPIALES
Es Tiempo de Avanzar



CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°12	
FECHA:	2 de Diciembre de 2013
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE PUPIALES
NIT	800.099.122-8
REPRESENTANTE LEGAL:	ERNESTO ISIDRO MORENO SÁNCHEZ
IDENTIFICACIÓN:	5.312.028 de Pupiales
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS SUR
REPRESENTANTE LEGAL	EDGAR EDUARDO RIVERA CASTRO
IDENTIFICACIÓN:	79.451.023 DE BOGOTÁ D.C.
PLAZO:	OCHO (08) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DE ACTA DE INICIO, PREVIA LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO RESPECTIVO Y LA NOTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DEL INTERVENTOR DE LOS TRABAJOS POR PARTE DEL DEPARTAMENTO.
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA REGIONAL IPIALES – PUPIALES – GUALMATÁN – CONTADERO-ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE.
VALOR:	SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE. (6.686.978.616.oo)

Entre los suscritos, **ERNESTO ISIDRO MORENO SÁNCHEZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 5.312.028 de Pupiales, obrando en nombre y representación del **MUNICIPIO DE PUPIALES**, en su calidad de alcalde Municipal, y conforme al acta de posesión de fecha primero (01) de enero de 2012 del Juzgado Promiscuo Municipal de Pupiales y credencial expedida por la Registraduría Municipal del Estado Civil de Pupiales (N), quien para efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATANTE**, por una parte y por la otra, **EDGAR EDUARDO RIVERA CASTRO** identificado con cédula de ciudadanía No 79.451.023 expedida en Bogotá D.C., obrando en nombre y representación del **CONSORCIO VÍAS SUR**, quien manifiesta bajo la gravedad del juramento que ni él ni los integrantes del consorcio que representa se encuentran incurso en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, quien para efectos del presente contrato se llamará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el contrato de obra que se especifica a continuación previas las siguientes consideraciones: **1.-**Que el municipio de Pupiales, requiere contratar mediante el proceso de licitación pública el **MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA REGIONAL IPIALES PUPIALES-GUALMATÁN-CONTADERO-ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE.****2.-**Que se adelantó los respectivos estudios previos, en donde se indica la necesidad de desarrollar el proyecto en mención, en cumplimiento a los fines del municipio. **3.-**Que con sujeción a la normatividad legal vigente, se ha realizado el análisis económico del contrato a celebrar, estimándose su valor en la suma de **SEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$6.691.872.273.oo)** y se ha verificado la existencia de la disponibilidad presupuestal suficiente para el pago de las obligaciones económicas derivadas del mismo, lo cual consta en el certificado de disponibilidad presupuestal número 2013000970 expedida por el Secretario de Hacienda del Municipio, por un valor de **SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS (\$6.441.872.273)**. De igual manera se cuenta con autorización de vigencia futura en aras de garantizar el cumplimiento de las obligaciones que asume el municipio de conformidad con el Acuerdo municipal No. 07 calendarado en la fecha del dos (02) de septiembre del año 2.013, por el valor de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$250.000.000)**.**4.-**Que el proceso deberá surtirse en la modalidad y bajo los procedimientos de **LICITACIÓN PÚBLICA**, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 734 de 2012. **5.-**Que de conformidad con lo establecido por el estatuto de la contratación, luego de publicado el proyecto de pliego de condiciones en la forma señalada por el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y de haberse recibido y analizado las observaciones que los interesados desearon hacer, se ha aprobado por el Ejecutivo Municipal el pliego de condiciones definitivo, el cual contiene las reglas de la licitación y del contrato que

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
Calle 6 No. 2-77 Teléfono (2) 724 6236



REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUPIALES

Es Tiempo de Avanzar



se pretende celebrar. 6.-Que el mencionado pliego de condiciones podía ser consultado y retirado en medio físico en el Palacio Municipal de Pупiales ubicado en la calle 6 No. 2-77, Secretaría de Gobierno, en el plazo señalado en la cronología del mismo, de igual manera puede ser consultado en el portal único de Contratación www.colombiacompra.gov.co. 7.-Que de conformidad al artículo 2, numeral 1 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 734 de 2012 se dio apertura a la Licitación Pública No. LP-005-2013, mediante resolución No 549 del 02 de octubre de 2013, proceso en el que se recibieron propuestas de: 1.) CONSORCIO VIAS SUR, R.L. Edgar Eduardo Rivera Castro, identificado con C.C. No. 79.451.023 de Bogotá. 2.) CONSORCIO VIAS PUPIALES, R.L. Pedro Contecha Carrillo, identificado con C.C. No. 2.284.145 de Chaparral.8.- Que una vez realizada la evaluación y calificación de acuerdo al pliego de condiciones se obtuvo como resultado y cumpliendo con los requisitos establecidos en el presente proceso, habilitado el **CONSORCIO VIAS SUR**, representado por **EDGAR EDUARDO RIVERA CASTRO**, quien se identifica con la cédula de ciudadanía número 79.451.023 de Bogotá D.C. el cual fue publicado en el SECOP dando cumplimiento a la ley 1150 de 2007 y el decreto 734 de 2012, sin que se presentara ninguna observación, quien en su fase de ponderación obtuvo 983,5 puntos de mil (1000) posibles.9.-Que el **CONSORCIO VIAS SUR**, representado por **EDGAR EDUARDO RIVERA CASTRO**, cumple con los requisitos exigidos en el pliego de condiciones y el valor de la propuesta económica no supera el presupuesto oficial, por cuanto se presentó por la suma de **SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE. (6.686.978.616.00)**. En adelante se señalan las cláusulas que rigen el contrato, de acuerdo al siguiente orden:

CLAUSULA PRIMERA: OBJETO.- El CONTRATISTA se obliga a ejecutar para el MUNICIPIO, por el sistema de precios unitarios, el "MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA REGIONAL IPIALES – PUPIALES - GUALMATÁN-CONTADERO - ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE", de acuerdo con los Pliegos de Condiciones de la licitación, la propuesta del CONTRATISTA aceptada por EL CONTRATANTE y bajo las condiciones estipuladas en el presente contrato. **PARAGRAFO: EL CONTRATISTA** asume los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones. **CLAUSULA SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO.-** El precio de este contrato será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas, por los precios unitarios estipulados en la propuesta del CONTRATISTA, en el documento lista de cantidades de obra, precios unitarios y valor total de la propuesta. Las cantidades de obra son aproximadas y por lo tanto se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra y tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato, bajo esta condición se estima el precio del presente contrato en la suma de **SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE. (6.686.978.616.00)**, incluido IVA, equivalente a 11.343,48 Salarios Mínimos Legales Mensuales. **PARAGRAFO PRIMERO: EL CONTRATISTA** presentó en su propuesta un A.I.U de acuerdo a los valores consignados en la propuesta económica, la cual forma parte integrante del presente contrato. **PARAGRAFO SEGUNDO: INDEMNIDAD TRIBUTARIA.-** De conformidad con los Pliegos de Condiciones, EL CONTRATISTA mantendrá en desarrollo de sus obligaciones indemne al CONTRATANTE en todo lo relacionado con las obligaciones tributarias derivadas del mismo. **PARÁGRAFO TERCERO: IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES.-** EL CONTRATISTA debe pagar todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes. **PARÁGRAFO CUARTO: CONTRIBUCIÓN ESPECIAL.-** El presente contrato está sujeto a la Contribución Especial del cinco por ciento (5%) del valor total del contrato de que trata Ley 1106 de 2006, por la cual se prorroga la vigencia de la Ley 418 de 1997, prorrogada y modificada por las Leyes 548 de 1999 y 782 de 2002 y demás normatividad concordante. **CLAUSULA TERCERA: APROPIACION PRESUPUESTAL.-** El CONTRATANTE se obliga a reservar para el presente contrato la suma de **SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE. (6.686.978.616.00)** **PARÁGRAFO PRIMERO: Para respaldar las obligaciones contraídas, EL CONTRATANTE** cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal expedido para el efecto. **CLAUSULA CUARTA: PLAZO.-** El plazo para la ejecución del presente contrato será de ocho (08) meses, contados a partir de la firma de acta de inicio, previa legalización del contrato respectivo y la notificación de la selección del interventor de los trabajos por parte del departamento. **CLAUSULA QUINTA: VIGILANCIA Y CONTROL DE LA EJECUCION DEL CONTRATO.-** El CONTRATANTE vigilará el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA, por conducto de un Interventor seleccionado por la Gobernación de Nariño. **CLAUSULA SEXTA: PROGRAMA DE INVERSIONES Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.-** Las obras objeto del contrato, se deben realizar de acuerdo con el Programa de Inversiones

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
Calle 6 No. 2-77 Teléfono (2) 724 6236



REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUPIALES
Es Tiempo de Avanzar



presentado para aprobación por parte del interventor, suscrito por EL CONTRATISTA, la Interventoría y los Supervisores de Contrato (si los hubiere), dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato. En caso de ser necesario efectuar modificaciones al Programa de Inversiones por requerimientos fundamentales del proyecto y a solicitud del CONTRATISTA, previa aprobación de la Interventoría y de los Supervisores de Contrato tales modificaciones al programa no deben implicar variaciones del valor total del contrato. Siempre que lo solicite el Interventor o EL CONTRATANTE, EL CONTRATISTA deberá proporcionar por escrito la información relacionada con la ejecución de la obra, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a dicha solicitud. El Programa de Inversiones no se podrá modificar en forma tal que signifique variación del plazo del contrato, salvo que se trate de prórroga o adición y suspensiones. En tal caso, el Programa de Inversiones deberá ser reprogramado y aprobado por el CONTRATANTE, previa solicitud del CONTRATISTA aprobado por el Interventor y los Supervisores de Contrato, EL CONTRATANTE efectuará un seguimiento al Programa de Inversiones y al Cronograma de Actividades, presentado por EL CONTRATISTA, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

CLAUSULA SEPTIMA: ACTAS DE OBRA Y AJUSTES.- El valor básico de la respectiva acta de obra será la suma que resulte de multiplicar las cantidades de obra mensual por los precios unitarios de la Propuesta del CONTRATISTA. El valor de la obra ejecutada debe corresponder al menos a la cuota parte establecida en el Programa de Inversiones para el mes correspondiente. Las actas de obra mensuales tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra y a las cantidades de obra aprobadas por el Interventor. El Interventor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no cumplan con las especificaciones técnicas de las obras objeto del contrato, a efecto de que EL CONTRATANTE se abstenga de pagarlas al CONTRATISTA hasta que el Interventor de el visto bueno. Ningún documento que no sea el Acta de recibo definitivo de la totalidad o parte de las obras, podrá considerarse como constitutivo de aprobación de las obras objeto del contrato. PARAGRAFO: AJUSTES.- el presente contrato no está sujeto a reajustes

CLAUSULA OCTAVA: FORMA DE PAGO.-El Contrato no tiene anticipo. El municipio reconocerá el valor económico del contrato mediante el reconocimiento de actas de avance de obra, previa aprobación del interventor y visto bueno del supervisor del contrato y el lleno de todos los requisitos establecidos por el municipio para estas actuaciones, acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato. Se aclara que los responsables de la veracidad del contenido de las Actas de Pago son El Contratista y la Interventoría, debido a que son quienes las elaboraron y pueden dar certeza que las cantidades allí consignadas son ciertas y fueron medidas in situ, y que los precios unitarios, las operaciones aritméticas y demás información contenida en el acta, se ajustan a las condiciones pactadas en el contrato. Las firmas adicionales que refrendan las Actas; la del Secretario de Obras del Municipio, permite autorizar el pago del Acta al Contratista, sin adquirir responsabilidad por las cantidades y valores en ellas expresadas. Las actas de obra deberán presentarse dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al mes de ejecución de las obras, EL CONTRATISTA deberá radicar en el Municipio, las correspondientes facturas de pago, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de las actas de obra debidamente aprobadas por el interventor, el Municipio las pagará dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha de presentación de las mismas o, si a ello hubiere lugar, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha en que el CONTRATISTA subsane las glosas que se formulen. Si el contratista no presenta la cuenta con sus soportes respectivos, dentro de la vigencia fiscal correspondiente, no podrá hacer ninguna reclamación judicial o extrajudicial de actualizaciones, intereses o sobrecostos sobre el valor de la cuenta. En todo caso los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de apropiaciones presupuestales del Municipio según el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

PARAGRAFO PRIMERO: CUENTA BANCARIA.- El CONTRATISTA presentará a la Secretaría de Hacienda y Tesorería Municipal una certificación bancaria con la información necesaria para el pago de las Actas mensuales de obra en la cual la Secretaría de Hacienda y Tesorería Municipal abonará los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato. **PARAGRAFO SEGUNDO:** Si EL CONTRATISTA no presenta la facturación de las actas dentro de los términos establecidos en el contrato, se aplicará una sanción equivalente al 2.5% del valor del acta. **CLAUSULA NOVENA: LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS:** El desarrollo de las Obras se realizara en la vía regional que conduce de Ipiales-Pupiales – Gualmatán – Contadero - lles departamento de Nariño, Occidente. El proyecto está ubicado en el Municipio de Pupiales, la vía objeto del presente proceso corresponde al tramo comprendido entre el K1+400 y el K5+850 de la vía Pupiales - Ipiales. **CLAUSULA DECIMA: OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ADICIONALES.**- Se entiende por obras adicionales aquellas que por su naturaleza, pueden ejecutarse con las

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
Calle 6 No. 2-77 Teléfono (2) 724 6236



REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUIPALES
Es Tiempo de Avanzar



especificaciones originales del contrato o variaciones no sustanciales de los mismos y en donde todos los items tengan precios unitarios pactados. El CONTRATANTE podrá ordenar por escrito obras adicionales y el contratista estará en la obligación de ejecutarlas. Las obras adicionales se pagarán a los precios establecidos en el respectivo Formulario de la propuesta. Obras complementarias: Se entiende por obra complementaria la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma razón, no puede ejecutarse con los precios del mismo. El CONTRATANTE podrá ordenar obras complementarias y el contratista estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarias para ejecutar esta obra o para protegerla. Los precios que se aplicarán para el pago de la obra complementaria serán los que se convengan con el contratista, mediante la suscripción de un acta de precios no previstos. Cuando sea imposible acordar de antemano con el contratista el precio de la obra complementaria, EL CONTRATANTE podrá optar por ordenar que dicho trabajo sea ejecutado por el sistema de administración, o sea por el costo directo más un porcentaje acordado por las partes, que debe cubrir los costos por concepto de administración y utilidad del contratista. Por costo directo se entenderá el de las siguientes partidas. a) El valor de los materiales puestos al pie de la obra. b) Los jornales y sueldos útiles, aumentados en el porcentaje por prestaciones sociales calculados por el contratista en la propuesta. Los jornales de dominicales y días feriados están incluidos en estos porcentajes. c) El alquiler del equipo y herramientas, liquidado según las tarifas horarias de la propuesta del contratista y conforme a lo estipulado en el Pliego de Condiciones de la Licitación Pública. En el caso de tarifas no establecidas en la propuesta, éstas se calcularán por métodos similares a los empleados por la Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC). Para el pago de las obras complementarias por administración, el contratista elaborará planillas diarias de control en que se consignen los datos de empleo de mano de obra, materiales, equipo y los correspondientes a otros gastos incurridos. Estas planillas deberán ser aprobadas por el Interventor y constituirán la base para la presentación de la facturación correspondiente. El contratante podrá solicitar obras complementarias y/o modificaciones **mediante el Interventor del contrato.** **CLAUSULA DECIMA PRIMERA: VALLAS INFORMATIVAS.** El CONTRATISTA se obliga a suministrar y colocar a su costa, en un término máximo de veinte (20) días calendario contados a partir de la fecha de iniciación de la obra, las vallas de información, en la obra que adelanta a través del CONTRATANTE, de acuerdo con las Resoluciones No. 0046 de enero 10 de 2013 y 0114 de 21 de enero de 2013, o la que rija para el momento, emanadas por el Ministerio de Transporte. **PARAGRAFO:** Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas al CONTRATANTE, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la vía en construcción, EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización y el mantenimiento del tránsito. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato, causará al CONTRATISTA las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar. **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: NOMBRAMIENTO DEL PERSONAL.** El CONTRATISTA se obliga a mantener al frente de la obra al Ingeniero Residente, Ingenieros y demás personal de especialistas aprobados por EL CONTRATANTE durante el desarrollo del Contrato. El Ingeniero Residente deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA, y para decidir con el Interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del Contrato. Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por EL CONTRATISTA quien deberá cumplir con todas las obligaciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo deberán observarse las disposiciones que reglamentan las diferentes profesiones. **PARÁGRAFO: SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES.** El CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de todas las normas legales vigentes y al pago de todos los salarios y prestaciones sociales de manera oportuna que ellas establezcan en relación con los trabajadores y empleados ya que el personal que vincula EL CONTRATISTA no tiene carácter oficial y en consecuencia sus relaciones trabajador-empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde al CONTRATANTE y éste no asume responsabilidad ni solidaridad alguna. **CLAUSULA DECIMA TERCERA: APORTES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL.** El CONTRATISTA se obliga a efectuar los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), so pena de hacerse acreedor a las sanciones correspondientes, impuestas por la autoridad competente. Corresponderá al Interventor y al Supervisor del contrato durante la ejecución del Contrato y en el momento de su liquidación, efectuar el control de las obligaciones contraídas por el Contratista en la forma establecida en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 del 2003, salvo expreso señalamiento en la normatividad vigente. **CLAUSULA DECIMA CUARTA: IMPACTO AMBIENTAL.** El



REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUPIALES
Es Tiempo de Avanzar



CONTRATISTA organizará los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 1220 de 2005 y las normas que las reemplacen, adicionen y complementen y las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA y el INTERVENTOR, por esta causa podrá ordenar la modificación de procedimientos o la suspensión de los trabajos. Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional, serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, previamente a la iniciación de las actividades correspondientes.

PARÁGRAFO: INDEMNIDAD AMBIENTAL. El CONTRATISTA garantiza que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al CONTRATANTE o a terceros por esta causa; por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente contrato autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del mismo o de las Actas de Obra. **EL CONTRATISTA** elaborará el PAGA a partir de un reconocimiento de la zona en la que se desarrollará el contrato, estableciendo la información de línea base necesaria para su elaboración y determinación de los programas de la Guía aplicables, con sus correspondientes actividades, medidas y obras necesarias para prevenir, mitigar, compensar o evitar los impactos negativos y potenciar los positivos". La Interventoría debe aprobar el PAGA y remitirlo al ente competente. Durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones ambientales contenidas en la Ley 99 de 1993, Decreto 2820 de 2010 y demás normas reglamentarias, así como las normas especiales para la obtención de los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, que se aprovechen durante la ejecución de las obras contenidas en el Capítulo Jurídico de las Guías Ambientales, que hacen parte de la presente contratación. Igualmente debe dar cumplimiento a lo establecido en el Programa de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA y presentar los informes y soportes que permitan evaluar el cumplimiento y calificación de su desempeño por parte del Interventor.

CLAUSULA DECIMA QUINTA: MULTAS Y SANCIONES.- En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones contraídas por EL CONTRATISTA, se dará aplicación al procedimiento, causales y cuantías previstas en Ley. De igual manera EL CONTRATANTE podrá, en caso de incumplimiento definitivo por parte del CONTRATISTA de cualquiera de las obligaciones contraídas en el contrato, que no constituya causal de caducidad, imponer una sanción a título de penal pecuniaria equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato por el incumplimiento y de forma proporcional al avance de la obra. EL CONTRATANTE podrá tomar directamente el valor de las multas y sanciones de los saldos que se adeuden al CONTRATISTA o de la garantía constituida y si no fuere posible, cobrará los valores por vía judicial.

CLAUSULA DECIMA SEXTA: CESION Y SUBCONTRATOS.- EL CONTRATISTA no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del presente contrato, sin el consentimiento previo y expreso del CONTRATANTE, pudiendo este reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia. EL CONTRATISTA sólo podrá subcontratar la ejecución de trabajos que requieran de personal y/o equipos especializados, con la autorización previa y expresa del CONTRATANTE. El empleo de tales subcontratistas no relevará al CONTRATISTA de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente contrato. EL CONTRATANTE no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del CONTRATISTA. EL CONTRATANTE podrá exigir al CONTRATISTA la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones.

CLAUSULA DECIMA SEPTIMA: DIVERGENCIAS.- Las divergencias que ocurran entre el Interventor y EL CONTRATISTA, relacionadas con la supervisión, control y dirección de los trabajos, serán dirimidas por el CONTRATANTE. En caso de no llegarse a un acuerdo, se acudirá a los mecanismos de solución de conflictos estipulados en la ley.

CLAUSULA DECIMA OCTAVA: GARANTIA UNICA.- El contratista se obliga a constituir, a favor del MUNICIPIO DE PUPIALES (N.I.T. 80099122-8), una garantía única, la cual podrá consistir en una de las formas autorizadas por el Decreto 734 de 2012, que ampare: 1) **CLAUSULA DECIMA OCTAVA: GARANTIA UNICA.-** El contratista se obliga a constituir, a favor del MUNICIPIO DE PUPIALES (N.I.T. 80099122-8), una garantía única, la cual podrá consistir en una de las formas autorizadas por el Decreto 734 de 2012, que ampare: 1) **DE CUMPLIMIENTO** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de su perfeccionamiento. 2) **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA**

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
Calle 6 No. 2-77 Teléfono (2) 724 6236



REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUPIALES
Es Tiempo de Avanzar



Equivalente al diez por ciento (10%) del valor final de las obras con una vigencia a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción de la obra por parte de la Interventoría y el Municipio y cinco (5) años más, en el caso de las actividades de afirmado expuesto y/o conformación de la calzada existente se amparara por una vigencia de tres (3) años contados a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción de la obra por parte de la Interventoría y el Municipio. 3) **AMPARO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato con una vigencia igual a la duración del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de su perfeccionamiento". **CLAUSULA DECIMA NOVENA: SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL.-** El Contratista deberá presentar una póliza de seguro que proteja a la entidad de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista, así como, de los subcontratistas de actividades, salvo que se acredite que el subcontratista cuenta con un seguro de responsabilidad civil extracontractual propio para el mismo objeto. □ Tomador o Afianzado: Contratista. □ Asegurados: El municipio de Pupiales (N.I.T. 80099122-8) □ Beneficiarios: Terceros afectados y/o el municipio de Pupiales. □ Cuantía: CINTO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato, sin que en ningún caso, pueda ser superior a 75.000 salarios mínimo mensuales legales vigentes □ Vigencia: Plazo de ejecución del contrato. Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles. En caso de que el contrato producto del presente proceso sea o exceda un (1) millón de SMLV, el valor asegurado en las pólizas no será inferior a treinta y cinco mil (35.000) SMLV, y en todo caso no será superior a setenta y cinco mil (75.000) SMLV. **PARÁGRAFO PRIMERO.-** Esta garantía deberá presentarse al CONTRATANTE dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del presente contrato y requerirá la resolución de aprobación del CONTRATANTE. **PARÁGRAFO SEGUNDO.-** Teniendo en cuenta la diferencia que existe entre la fecha de perfeccionamiento del Contrato y la fecha de la Orden de iniciación, EL CONTRATISTA deberá ajustar la Garantía Única y Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, modificando las vigencias en cuanto a su vencimiento, sin modificar la fecha de inicio de los amparos. **CLAUSULA VIGESIMA.- CADUCIDAD.-** El CONTRATANTE podrá declarar la caducidad administrativa de este contrato por medio de resolución motivada a través de la cual lo dará por terminado y ordenará su liquidación, cuando EL CONTRATISTA incurra con ocasión del presente contrato en cualquiera de las causales de caducidad establecidas por la Ley. **PARÁGRAFO PRIMERO.-** Declarada la caducidad, EL CONTRATISTA hará una relación detallada de los trabajos realizados hasta la fecha de ejecutoria de la resolución que la declare, las cuales se consignaran en un acta que deberá llevar visto bueno del CONTRATANTE. **PARÁGRAFO SEGUNDO.-** Declarada la caducidad el contratista se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la ley 80 de 1993 y EL CONTRATANTE podrá continuar la ejecución del objeto del contrato a través del garante o de otro contratista. **PARÁGRAFO TERCERO.-** Si El Municipio se abstiene de declarar la caducidad adoptará las medidas de control e intervención necesarias para garantizar la continuidad de los trabajos objeto del presente contrato. **PARAGRAFO CUARTO.-** La caducidad de que trata la presente cláusula podrá igualmente ser declarada por EL CONTRATANTE, después de vencido el plazo contractual y antes de la liquidación del contrato. **PARAGRAFO QUINTO.- PENAL PECUNIARIA.-** En caso de declaratoria de caducidad al CONTRATISTA, se entenderá pactada una sanción a título de cláusula Penal Pecuniaria, equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y de forma proporcional al avance de la obra, suma que se hará efectiva directamente por EL CONTRATANTE. El valor a cancelar se considerará como pago parcial pero no definitivo del total de los perjuicios que reciba EL CONTRATANTE. El CONTRATANTE podrá tomar directamente el valor de la cláusula penal de los saldos que se adeuden al CONTRATISTA o de la garantía constituida y si no fuere posible, cobrará los valores por vía judicial. **CLAUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERALES.-** De conformidad con los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993 al presente contrato le son aplicables las disposiciones sobre la interpretación, modificación y terminación unilaterales. **CLAUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: LIQUIDACION.-** El presente contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo previsto en los Artículos 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del decreto 019 de 2012, el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y las disposiciones del Pliego de Condiciones, procedimiento que deberá efectuarse dentro de los seis (6) meses siguientes a su vencimiento o a la expedición del acto administrativo que ordene su terminación o a la fecha del acuerdo que así lo disponga. **PARAGRAFO PRIMERO:** Para la liquidación se exigirá al CONTRATISTA la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato. **PARAGRAFO SEGUNDO:** Si EL CONTRATISTA no se presentare para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegaren a ningún acuerdo, EL CONTRATANTE procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si EL CONTRATISTA deja salvedades en la

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
Calle 6 No. 2-77 Teléfono (2) 724 6236



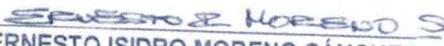
REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUPIALES

Es Tiempo de Avanzar

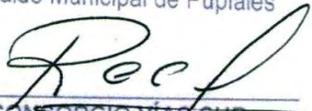
liquidación por mutuo acuerdo, la liquidación unilateral procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo. **CLAUSULA VIGESIMA TERCERA: CONTROL DE GESTION DE CALIDAD.**-El CONTRATISTA deberá proporcionar al CONTRATANTE un trabajo acorde con la calidad definida en el contrato. Para lograr este objetivo, ejecutará y controlará los trabajos bajo el enfoque de un modelo de aseguramiento de la calidad, conforme a la Norma NTC-ISO 9001 versión 2000; en consecuencia, desarrollará un plan de calidad específico para el proyecto, incluyendo los requisitos el sistema de aseguramiento de la calidad, donde definirá la secuencia de actividades, los elementos o características claves del mismo, los procedimientos aplicables, los objetivos y especificaciones, los responsables, los recursos, los métodos, los programas de inspección y ensayos, la auditoría de calidad y los registros para cumplir los requisitos de calidad específicos, el cual deberá ser presentado al Interventor dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, para revisión y concepto del mismo y remisión al CONTRATANTE su respectiva aprobación. **CLAUSULA VIGESIMA CUARTA: INFORMACIÓN TRIBUTARIA.**- El CONTRATISTA se obliga a diligenciar, a la firma del presente contrato, el formulario dispuesto por el CONTRATANTE para aplicación de Retención en la Fuente, Impuesto de Industria y Comercio (ICA). **CLAUSULA VIGESIMA QUINTA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO.**-Los documentos que se citan a continuación integran, determinan, regulan, complementan y adicionan las condiciones del presente contrato: 1) Las "Especificaciones Generales de Construcción", redactadas por EL CONTRATANTE. 2) Los Pliegos de Condiciones de la Licitación Pública, incluido las Actas de Audiencia y el informe de Evaluación de las Propuestas y Resolución de Adjudicación. 3) La Propuesta del Contratista. 4) Certificaciones bancarias. 5) Los contratos que se suscriban para la obtención de las garantías y seguros exigidos. 6) Registro presupuestal expedido por el CONTRATANTE. 7) Formulario para aplicación de Retención en la Fuente, Impuesto de Industria y Comercio (ICA). **CLAUSULA VIGESIMA SEXTA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION.**- El presente contrato se perfecciona con la suscripción por las partes. Para su ejecución se requiere de la expedición del respectivo registro presupuestal por la Secretaría de Hacienda y Tesorería Municipal del CONTRATANTE y la resolución de aprobación de la Garantía Única y del Seguro de que tratan las Cláusulas correspondientes del presente Contrato, además de acreditar los requisitos establecidos en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. **CLÁUSULA VIGESIMA SEPTIMA: CLÁUSULA DE INDEMNIDAD:** En caso de que se instaure demanda o acción alguna, o se formule reclamo contra el MUNICIPIO, por asuntos que según el contrato sean responsabilidad del CONTRATISTA, el MUNICIPIO, se lo comunicará para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas pertinentes previstas por la ley para mantener indemne al MUNICIPIO y en adelante para los trámites para, en lo posible, llegar a un arreglo del conflicto. **CLAUSULA VIGESIMA OCTAVA: EJECUCIÓN DE OBRA.**- todas las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras serán aplicadas por normatividad del INVIAS 2007.

Para constancia se firma en El Municipio de Pupiales, a los dos (2) días del mes de diciembre de dos mil trece (2013)

POR EL CONTRATANTE:


ERNESTO ISIDRO MORENO SÁNCHEZ
Alcalde Municipal de Pupiales

POR EL CONTRATISTA:


CONSORCIO VÍAS SUR
EDGAR EDUARDO RIVERA CASTRO
Representante Legal

Proyecto y Revisó: Franco A. Moreno J.- Secretario de Gobierno

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
Calle 6 No. 277 Teléfono: (57) 311 4000

ANEXO 4. POLIZAS



CONFIANZA
COMPAÑIA ASEGURADORA DE FIANZAS

Nº. 860.070.374-0

**GARANTIA UNICA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO
EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES**
Decreto 734 de 2012

POLIZA 15 GU000034
CERTIFICADO 15 GU027974
Pagina 2

SUCURSAL	15. PASTO	USUARIO	ZUNIGAS	TIP CERTIFICADO	Modificacion	FECHA EXPEDICION	24	07	2014
TOMADOR/GARANTIZADO: CONSORCIO VIAS SUR						C.C. o NIT:	900681258 9		
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA						CIUDAD:	PASTO		
E-MAIL: edgarrivercastro@hotmail.com						TELEFONO:	7229077		
ASEGURADO: MUNICIPIO DE PUPIALES						C.C. o NIT:	800099122 8		
DIRECCION: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUPIALES						CIUDAD:	PUPIALES	TEL.	
BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE PUPIALES						C.C. o NIT:	800099122 8		
DIRECCION: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUPIALES						CIUDAD:	PUPIALES	TEL.	
VIGENCIA					VALOR ASEGURADO				
DESDE 03 12 2013		HASTA 03 12 2018		ANTERIOR		ESTA MODIFICACION		NUEVA	
				1.671.744.653 40				1.671.744.653 40	
INTERMEDIARIO			COASEGURO			PRIMA			
PART	NOMBRE	COMPA'IA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO				
100.	HOWARD CEBALLOS INGRID	TOTAL							

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO ANTERIOR	VALOR ASEGURADO NUEVO	VALOR PRIMA
	Desde	Hasta			
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	03-12-2013	03-12-2014		668.697.861 60	
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES, INDE	03-12-2013	03-08-2017		334.348.930 80	
ESTABILIDAD DE LA OBRA	03-12-2013	03-12-2018		668.697.861 00	

ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.

LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE DANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

LA PRESENTE GARANTIA NO EXPIRARA POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE ESPERAN CON FUNDAMENTO EN ELLA O POR REVOCACION UNILATERAL POR PARTE DEL TOMADOR O DE LA COMPAÑIA, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL NUMERAL 19 DEL ARTICULO 25 DE LA LEY 80 DE 1993.

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.
SOPROS GRANDES CONTRIBUYENTES - I.V.A. - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD 6511

RES. DIAN NO. 310000078874 09/07/2014

NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100.000

NUMERACION HABILITADA DE SEG: 27660 AL 100.000

TOMADOR

SI-FO-41-18

24-07-2014
40FCRXPC
COMPAÑIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 N° 11 - 37 Piso 7 - Bogota, D.C. - Colombia

SEGUNDA COPIA-INTERMEDIARIO

GI-FO-25-03



CONFIANZA
COMPAÑIA ASEGURADORA DE FIANZAS

NIT 860.070.374-9

**GARANTIA UNICA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO
EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES**
Decreto 734 de 2012

POLIZA 15 GU000034
CERTIFICADO 15 GU027974
Pagina 1

SUCURSAL 15. PASTO USUARIO ZUNIGAS TIP CERTIFICADO Modificacion FECHA EXPEDICION 24 07 2014

TOMADOR/GARANTIZADO: CONSORCIO VIAS SUR		C.C. o NIT:	900681258 9
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA		CIUDAD:	PASTO
E-MAIL: edgarriveracastro@hotmail.com		TELEFONO:	7229077
ASEGURADO: MUNICIPIO DE PUPIALES		C.C. o NIT:	800099122 8
DIRECCION: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUPIALES		CIUDAD:	PUPIALES TEL.
BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE PUPIALES		C.C. o NIT:	800099122 8
DIRECCION: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUPIALES		CIUDAD:	PUPIALES TEL.
VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	
DESDE 03 12 2013	HASTA 03 12 2018	ANTERIOR	ESTA MODIFICACION NUEVA
		1.671.744.653 40	1.671.744.653 40
INTERMEDIARIO		COASEGURO	
PART	NOMBRE	COMPANIA	%
100	HOWARD CEBALLOS INGRID	TOTAL	
		PRIMA	
		MONEDA	PESOS
		PRIMA NETA	
		GAST. EXPED	
		IVA	
		TOTAL	

Clase de Contrato : Construcción y Mantenimiento de Carreteras
CON EL PRESENTE CERTIFICADO DE MODIFICACION SE AJUSTAN LAS VIGENCIAS SEGUN ACTA DE INICIO DE FECHA 03 DE DICIEMBRE DE 2013

OBJETO DE LA GARANTIA

"AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN CONTRATO DE OBRA PUBLICA No 12 PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA REGIONAL IPAALES - PUPIALES - GUALMATAN - CONTADERO - ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE, SEGUN LO ESTABLECIDO EN LA CLAUDSULA PRIMERA DEL CONTRATO Y SIGUIENTES

- LOS AMPAROS PREVISTOS EN LA PRESENTE POLIZA NO SE EXTIENDEN A CUBRIR LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL GARANTIZADO EN EL PAGO DE PRESTACIONES LABORALES DERIVADAS DE CONVENCIONES COLECTIVAS, PACTOS COLECTIVOS, CONTRATOS SINDICALES Y CUALQUIER OTRA OBLIGACION DE TIPO EXTRALEGAL PACTADA ENTRE EL TRABAJADOR Y EL EMPLEADOR

- EL AMPARO DE ESTABILIDAD TENDRA UNA VIGENCIA DE CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE RECTIBO FINAL A SATISFACCION POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE Y CON PREVIO AVISO Y POR ESCRITO A LA COMPANIA ASEGURADORA

CONSORCIO VIAS-SUR INTEGRADO POR

- SERGIO BASTIDAS SOLARTE CC 12 965 409 PARTICIPACION 50%
- EDGAR RIVERA CASTRO CC 79 451 023 PARTICIPACION 15%
- JOSE FERNANDO MONTENEGRO CC 13 010 016 PARTICIPACION 15%
- ERC SAS NIT 900 617 167 PARTICIPACION 20%

REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO EDGAR RIVERA CASTRO CC 79 451 023"

ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.

LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

LA PRESENTE GARANTIA NO ESPERARA POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA O POR REVOCACION UNILATERAL POR PARTE DEL TOMADOR O DE LA COMPANIA, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL NUMERAL 19 DEL ARTICULO 25 DE LA LEY 80 DE 1993.

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - I.V.A. - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD 6511
RES. DIAN NO. 310000078874 05/07/2014
NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100.000
NUMERACION HABILITADA DE SEG: 27660 AL 100.000

TOMADOR

SE-FO-01-18

COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 N° 11 - 37 Piso 7 - Bogota, D.C. - Colombia

24-07-2014
40FCRXPC

SEGUNDA COPIA-INTERMEDIARIO

GI-FO-25-03



**POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL
EXTRA CONTRACTUAL PARA ENTIDADES ESTATALES**

Decreto 734 de 2012

POLIZA 15 RE000012
CERTIFICADO 15 RE003373

Página 3

SUCURSAL 15 PASTO USUARIO ZUNIGAS TIP CERTIFICADO Modificacion FECHA EXPEDICION 24-07-2014

TOMADOR: CONSORCIO VIAS SUR C.C. o NIT: 900681258 9

DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA CIUDAD: PASTO

E-MAIL: edgarrivercastro@hotmail.com TELEFONO: 7229077

ASEGURADO: CONSORCIO VIAS SUR C.C. o NIT: 900681258 9

DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA CIUDAD: PASTO TEL: 7229077

BENEFICIARIO: TERCEROS AFECTADOS C.C. o NIT:

DIRECCION: CIUDAD: 0 TEL: 0

VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	
DESDE	HASTA	ANTERIOR	ESTA MODIFICACION
07-07-2014	07-03-2015	334.348.931.00	NUEVA 334.348.931.00

INTERMEDIARIO	COASEGURO		PRIMA	
NOMBRE	COMPANIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO
HOWARD CEBALLOS INGRID	TOTAL			
				MONEDA
				PESOS
				PRIMA NETA
				593.584.00
				GAST. EXPED

DESCRIPCION	07-07-2014	07-03-2015	VALOR ASEGURADO	MONEDA	PESOS
Vehiculos Propios y No Propios - Evento			66.869.786.00	10	2.500.000
Perjuicios Extrapatrimoniales - Vigencia			33.434.893.00	10	1.500.000
Perjuicios Extrapatrimoniales - Evento			33.434.893.00	10	1.500.000
Lucro Cesante - Vigencia			33.434.893.00	10	1.500.000
Lucro Cesante - Evento			33.434.893.00	10	1.500.000

ESTA POLIZA SE EMITE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EMITAN CON FUNDAMENTO EN ELA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO AL ASEGURADOR PARA COBRAR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO DE SEGURO. LAS PARTES ACUERDAN QUE EL PAGO SE DEBERA HACER A MAS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA INICIACION DE LA VIGENCIA DE LA POLIZA O, SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EMITAN CON FUNDAMENTO EN ELA.

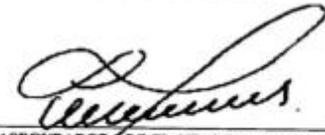
LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE DAN LUGAR AL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - I.V.A. - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD 6511
RES. DEAN Nº 310000070181 25-04-2013
NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000
NUMERACION HABILITADA DE SEG: 002253 AL 100.000


TOMADOR


24-07-2014
40FCRXPC
COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 N° 11 - 37 Piso 7 - Bogotá, D.C. - Colombia

SI-FO-41-13

SEGUNDA COPIA-INTERMEDIARIO

GI-FO-25-03



**POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL
EXTRA CONTRACTUAL PARA ENTIDADES ESTATALES**

Decreto 734 de 2012

**POLIZA 15 RE000012
CERTIFICADO 15 RE003373**

Página 2

SUCURSAL 15. PASTO	USUARIO ZUNIGAS	TIP CERTIFICADO	Modificacion	FECHA EXPEDICION	24-07-2014
TOMADOR: CONSORCIO VIAS SUR				C.C. o NIT:	900681258 9
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA			CIUDAD: PASTO		
E-MAIL: edgarriveracastro@hotmail.com			TELEFONO: 7229077		
ASEGURADO: CONSORCIO VIAS SUR				C.C. o NIT:	900681258 9
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA			CIUDAD:	PASTO	TEL: 7229077
BENEFICIARIO: TERCEROS AFECTADOS				C.C. o NIT:	
DIRECCION			CIUDAD:	0	TEL: 0

VIGENCIA		VALOR ASEGURADO		
DESDE	HASTA	ANTERIOR	ESTA MODIFICACION	NUEVA
07-07-2014	07-03-2015	334,348,931.00		334,348,931.00

INTERMEDIARIO		COASEGURO		PRIMA	
NOMBRE	COMPANIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO	MONEDA
100	HOWARD CEBALLOS INGRID	TOTAL			PESOS
				PRIMA NETA	593,584.00
				GAST EXPED	

SERGIO BASTIDAS SOLARTE CC 12.965.409 PARTICIPACION 50%

- EDGAR RIVERA CASTRO CC 79.451.023 PARTICIPACION 15%

- JOSE FERNANDO MONTENEGRO CC 13.010.016 PARTICIPACION 15%

- ERC SAS NIT 900.617.167 PARTICIPACION 20%

REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO: EDGAR RIVERA CASTRO CC 79.451.023

ASEGURADO ADICIONAL: MUNICIPIO DE PUPIALES NIT 800,099,122 - 8

BENEFICIARIO ADICIONAL: MUNICIPIO

DE PUPIALES NIT 800,099,122-8

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO NUEVO	VALOR PRIMA	DEDUCIBLE %	DEDUCIBLE Mínimo
	Desde	Hasta				
Predios, Labores y Operaciones - Vigencia	07-07-2014	07-03-2015	334,348,931.00	593,584.00	10	6,000,000
Predios, Labores y Operaciones - Evento	07-07-2014	07-03-2015	334,348,931.00		10	6,000,000
Responsabilidad Civil Patronal - Vigencia	07-07-2014	07-03-2015	66,869,786.00		10	2,500,000
Responsabilidad Civil Patronal - Evento	07-07-2014	07-03-2015	66,869,786.00		10	2,500,000
Contratista y Subcont Independiente-Vigencia	07-07-2014	07-03-2015	66,869,786.00		10	2,500,000
Contratista y Subcont Independiente-Evento	07-07-2014	07-03-2015	66,869,786.00		10	2,500,000
Vehiculos Propios y No Propios - Vigencia	07-07-2014	07-03-2015	66,869,786.00		10	2,500,000

ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA. LA MORSA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O AMBIOS QUE SE ESPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO AL ASEGURADOR PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO DE SEGURO. LAS PARTES ACUERDAN QUE EL PAGO SE DEBERA HACER A MAS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA INICIACION DE LA VIGENCIA DE LA POLIZA O, SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O AMBIOS QUE SE ESPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELA.

LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE ENANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - I.V.A. - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD: 6511

RES. OSAN Nº 310000070181 25-04-2013

NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000

NUMERACION HABILITADA DE SEG: 002253 AL 100.000

TOMADOR

24-07-2014
40FCRXPC
COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 N° 11 - 37 Piso 7 - Bogotá, D.C. - Colombia

SI-PD-01-18

SEGUNDA COPIA-INTERMEDIARIO

GL-FO-25-03



**POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL
EXTRACONTRACTUAL PARA ENTIDADES ESTATALES**

**POLIZA 15 RE000012
CERTIFICADO 15 RE003373**
Página 1

Decreto 734 de 2012

SUCURSAL 15 PASTO	USUARIO ZUNIGAS	TIP CERTIFICADO	Modificacion	FECHA EXPEDICION	24-07-2014
TOMADOR: CONSORCIO VIAS SUR				C.C. o NIT:	900681258 9
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA			CIUDAD: PASTO		
E-MAIL: edgarrivercastro@hotmail.com			TELEFONO: 7229077		
ASEGURADO: CONSORCIO VIAS SUR				C.C. o NIT:	900681258 9
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA			CIUDAD: PASTO TEL: 7229077		
BENEFICIARIO: TERCEROS AFECTADOS				C.C. o NIT:	
DIRECCION:				CIUDAD	0 TEL: 0
VIGENCIA			VALOR ASEGURADO		
DESDE 07-07-2014	HASTA 07-03-2015	ANTERIOR	ESTA MODIFICACION	NUEVA	
		334,348,931 00		334,348,931 00	
INTERMEDIARIO		COASEGURO		PRIMA	
100	NOMBRE HOWARD CEBALLOS INGRID	COMPANIA TOTAL	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO
				MONEDA	PESOS
				PRIMA NETA	593.584 00
				GAST EXPED	
				IVA	94.973 00
				TOTAL	688.557 00

SE ACLARA QUE LA PRESENTE POLIZA OPERA SU VIGENCIA Y COBERTURA A PARTIR DEL DIA 03 DE DICIEMBRE DE 2013. CON EL PRESENTE CERTIFICADO DE MODIFICACION SE AJUSTAN LAS VIGENCIAS DE LA POLIZA SEGUN ACTA DE SUSPENSION 01 DE FECHA 03 DE DICIEMBRE DE 2013 Y ACTA DE REINICIO DE FECHA 07 DE JULIO DE 2014.

OBJETO DE LA GARANTIA:

* OBJETO DE LA POLIZA: INDEMNIZAR LOS DAÑOS Y/O PERJUICIOS PATRIMONIALES Y EXTRAPATRIMONIALES IMPUTABLES AL TOMADOR Y/O ASEGURADO DE LA POLIZA, CAUSADOS A BIENES DE TERCEROS O TERCERAS PERSONAS Y DERIVADOS DE CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 12 PARA REALIZAR EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA REGIONAL IPIALES - PUPIALES - GUALMATAN - CONTADERO - ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE, SEGUN LO ESTABLECIDO EN LA CLAUSULA PRIMERA DEL CONTRATO Y SIGUIENTES.
- EL AMPARO DE VEHICULOS PROPIOS O NO PROPIOS OPERA EN EXCESO DE POLIZA AUTOMOVIL CONTRATADA O NO CON LIMITES MINIMOS EN RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DE \$100.000.000/100.000.000/200.000.000.
- LA COBERTURA DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA INDEPENDIENTES LOS AMPAROS DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS Y RC CRUZADA OPERAN EN EXCESO DE LA POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL INDIVIDUAL CONTRATADA O NO, POR CADA CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA. ESTOS AMPAROS APLICAN SIEMPRE QUE EL ASEGURADO PRINCIPAL SEA SOLIDARIAMENTE RESPONSABLE. EL CONTRATISTA DEBE IMPLEMENTAR TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS PARA PREVENIR CUALQUIER CLASE DE ACCIDENTES A TERCEROS COMO LO ES LA DEBIDA SEÑALIZACION, AVISOS, LOS RESPECTIVOS CERRAMIENTOS, DEMARCAACION DE LA OBRA, DEBIDO ESTUDIO DE LOS TRAZAMIENTOS DE RUTAS ALTERNAS Y DE LAS RUTAS INMEDIATAMENTE ADYACENTES A LA OBRA CONSORCIO VIAS-SUR INTEGRADO POR:

ESTA POLIZA SE EMITE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE ESPERAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y GANAR DERECHO AL ASEGURADOR PARA PAGAR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO DE SEGURO. LAS PARTES ACUERDAN QUE EL PAGO SE DEBERA HACER A MAS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA INICIACION DE LA VIGENCIA DE LA POLIZA O, SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE ESPERAN CON FUNDAMENTO EN ELLA.

LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - I V A - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD: 6511

RES. DIAN Nº 310000070181 25-04-2013

NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000

NUMERACION HABILITADA DE SEG: 002253 AL 100.000

TOMADOR

24-07-2014
40FCRXPC

COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 N° 11 - 37 Piso 7 - Bogotá, D.C. - Colombia

51-FD-41-1-B

SEGUNDA COPIA-INTERMEDIARIO

64-FO-25-03



GARANTIA UNICA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES
Decreto 734 de 2012

POLIZA 15 GU000034
CERTIFICADO 15 GU027976
Pagina 3

SUCURSAL 15. PASTO USUARIO ZUNIGAS TIP CERTIFICADO Modificacion FECHA EXPEDICION 24 07 2014

TOMADOR/GARANTIZADO: CONSORCIO VIAS SUR C.C. o NIT: 900681258 9
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SALCES LA CAROLINA CIUDAD: PASTO
E-MAIL: edgarriveracastro@hotmail.com TELEFONO: 7229077

ASEGURADO: MUNICIPIO DE PUPIALES C.C. o NIT: 800099122 8
DIRECCION: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUPIALES CIUDAD: PUPIALES TEL:
BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE PUPIALES C.C. o NIT: 800099122 8
DIRECCION: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUPIALES CIUDAD: PUPIALES TEL.

VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	
DESDE	HASTA	ANTERIOR	NUEVA
07 07 2014	07 07 2019	1.671.744.653 40	1.671.744.653 40

INTERMEDIARIO		COASEGURO		PRIMA
PART	NOMBRE	COMPANIA	%	PRIMA
100.	HOWARD CEBALLOS INGRID	TOTAL		

REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO EDGAR RIVERA CASTRO CC 79 431 023

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	VALOR ASEGURADO	VALOR PRIMA
	Desde	Hasta	ANTERIOR	NUEVO	
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	07-07-2014	07-07-2015	668.697.861 60	668.697.861 60	
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES, INDE	07-07-2014	07-03-2018	334.348.930 80	334.348.930 80	
ESTABILIDAD DE LA OBRA	07-07-2014	07-07-2019	668.697.861 00	668.697.861 00	

ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.

LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

LA PRESENTE GARANTIA NO EXPIRARA POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA O POR REVOCACION UNILATERAL POR PARTE DEL TOMADOR O DE LA COMPANIA, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL NUMERAL 19 DEL ARTICULO 25 DE LA LEY 80 DE 1993.

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - I.V.A. - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD: 6511

RES. DEAN NO. 310000078874 09/07/2014

NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100.000

NUMERACION HABILITADA DE SEG: 27660 AL 100.000

TOMADOR

SI-FO-01-10

COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 N° 11 - 37 Piso 7 - Bogota, D.C. - Colombia

24-07-2014
40FCRXPC

SEGUNDA COPIA-INTERMEDIARIO

GL-FO-25-03



**GARANTIA UNICA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO
EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES**
Decreto 734 de 2012

POLIZA 15 GU000034
CERTIFICADO 15 GU027976
Pagina 1

SUCURSAL 15 PASTO

USUARIO ZUNIGAS

TIP CERTIFICADO Modificacion

FECHA EXPEDICION 24 07 2014

TOMADOR/GARANTIZADO: CONSORCIO VIAS SUR		C.C. o NIT: 900681258 9	
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA	CIUDAD: PASTO		
E-MAIL: edgarrivercastro@hotmail.com	TELEFONO: 7229077		
ASEGURADO: MUNICIPIO DE PUPIALES		C.C. o NIT: 800099122 8	
DIRECCION: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUPIALES	CIUDAD: PUPIALES	TEL:	
BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE PUPIALES		C.C. o NIT: 800099122 8	
DIRECCION: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUPIALES	CIUDAD: PUPIALES	TEL:	
VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	
DESDE 07 07 2014	HASTA 07 07 2019	ANTERIOR 1,671,744,653.40	ESTA MODIFICACION NUEVA 1,671,744,653.40
INTERMEDIARIO		COASEGURO	
PARTE	NOMBRE	COMPANIA	%
100.	HOWARD CEBALLOS INGRID	TOTAL	
		PRIMA	VALOR ASEGURADO
		MONEDA	PESOS
		PRIMA NETA	
		GAST. EXPED	
		IVA	
		TOTAL	

Clase de Contrato : Construcción y Mantenimiento de Carreteras
SE ACLARA QUE LA PRESENTE POLIZA OPERA SU VIGENCIA Y COBERTURA A PARTIR DEL DIA 03 DE DICIEMBRE DE 2013 CON EL PRESENTE CERTIFICADO DE MODIFICACION SE AJUSTAN LAS VIGENCIAS DE LA POLIZA SEGUN ACTA DE SUSPENSION 01 DE FECHA 03 DE DICIEMBRE DE 2013 Y ACTA DE RENICIO DE FECHA 07 DE JULIO DE 2014

OBJETO DE LA GARANTIA

*AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 12 PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA REGIONAL IPIALES - PUPIALES - GUALMATAN - CONTADERO - ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE, SEGUN LO ESTABLECIDO EN LA CLAU/SULA PRIMERA DEL CONTRATO Y SIGUIENTES
- LOS AMPAROS PREVISTOS EN LA PRESENTE POLIZA NO SE EXTIENDEN A CUBRIR LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL GARANTIZADO EN EL PAGO DE PRESTACIONES LABORALES DERIVADAS DE CONVENCIONES COLECTIVAS, PACTOS COLECTIVOS, CONTRATOS SINDICALES Y CUALQUIER OTRA OBLIGACION DE TIPO EXTRALEGAL PACTADA ENTRE EL TRABAJADOR Y EL EMPLEADOR
- EL AMPARO DE ESTABILIDAD TENDRA UNA VIGENCIA DE CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE RECIBO FINAL A SATISFACCION POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE Y CON PREVIO AVISO Y POR ESCRITO A LA COMPAÑIA ASEGURADORA
CONSORCIO VIAS-SUR INTEGRADO POR
- SERGIO BASTIDAS SOLARTE CC 12 965 409 PARTICIPACION 50%
- EDGAR RIVERA CASTRO CC 79 451 023 PARTICIPACION 15%
- JOSE FERNANDO MONTENEGRO CC 13 010 016 PARTICIPACION 15%
- ERIC SAS NIT 900 617 167 PARTICIPACION 20%

ESTA POLIZA SE EMITE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.

LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN ME CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA ME ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE ME INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

LA PRESENTE GARANTIA NO EXPIRARA POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPEDIAN CON FUNDAMENTO EN ELLA O POR REVOCACION UNILATERAL POR PARTE DEL TOMADOR O DE LA COMPAÑIA, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL NUMERAL 19 DEL ARTICULO 25 DE LA LEY 80 DE 1993.

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - I.V.A. - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD 6531

RES. DIAN NO. 310000078874 09/07/2014

NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG. 000001 AL 100.000

NUMERACION HABILITADA DE SEG. 27660 AL 100.000

SC-FO-01-10

TOMADOR

COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 N° 11 - 37 Piso 7 - Bogota, D.C. - Colombia

24-07-2014
40FCRXPC

SEGUNDA COPIA-INTERMEDIARIO

GL-FO-25-03



**POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL
EXTRA CONTRACTUAL PARA ENTIDADES ESTATALES**

**POLIZA 15 RE000012
CERTIFICADO 15 RE003372**

Decreto 734 de 2012

Página 3

SUCURSAL 15 PASTO	USUARIO ZUNIGAS	TIP CERTIFICADO Modificacion	FECHA EXPEDICION 24-07-2014
TOMADOR: CONSORCIO VIAS SUR		C.C. o NIT: 900681258 9	
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA		CIUDAD: PASTO	
E-MAIL: edgarrivercastro@hotmail.com		TELEFONO: 7229077	
ASEGURADO: CONSORCIO VIAS SUR		C.C. o NIT: 900681258 9	
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA		CIUDAD: PASTO	TEL: 7229077
BENEFICIARIO: TERCEROS AFECTADOS		C.C. o NIT:	
DIRECCION:		CIUDAD: 0	TEL: 0
VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	
DESDE 03-12-2013	HASTA 03-08-2014	ANTERIOR 334,348,931.00	ESTA MODIFICACION NUEVA 334,348,931.00
INTERMEDIARIO		COASEGURO	
Nº	NOMBRE	COMPANIA	%
100	HOWARD CEBALLOS INGRID	TOTAL	
		PRIMA	VALOR ASEGURADO
		MONEDA	PESOS
		PRIMA NETA	
		GAST EXPED	
Perjuicios Extrapatrimoniales - Evento		03-12-2013 03-08-2014	33,434,893.00 10 1,500,000
Lucro Cesante - Vigencia		03-12-2013 03-08-2014	33,434,893.00 10 1,500,000
Lucro Cesante - Evento		03-12-2013 03-08-2014	33,434,893.00 10 1,500,000

ESTA POLIZA SE EMITE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANDIOS QUE SE ESPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO AL ASEGURADOR PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO DE SEGURO. LAS PARTES ADJERAN QUE EL PAGO SE DEBERA HACER A MAS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA INICIAZION DE LA VIGENCIA DE LA POLIZA O, SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANDIOS QUE SE ESPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELA.

LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - I.V.A. - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD: 6511

RES. DIAM Nº 310000070181 25-04-2013

NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000

NUMERACION HABILITADA DE SEG: 002253 AL 100.000

TOMADOR

24-07-2014
40FCRXPC

COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 Nº 11 - 37 Piso 7 - Bogotá, D.C. - Colombia

SE-FO-01-L0

SEGUNDA COPIA-INTERMEDIARIO

GL-FO-25-03



**POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL
EXTRA CONTRACTUAL PARA ENTIDADES ESTATALES**

Decreto 734 de 2012

**POLIZA 15 RE000012
CERTIFICADO 15 RE003372**

Página 2

SUCURSAL 15. PASTO USUARIO ZUNIGAS TIP CERTIFICADO Modificacion FECHA EXPEDICION 24-07-2014

TOMADOR: CONSORCIO VIAS SUR C.C. o NIT: 900681258 9

DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA CIUDAD: PASTO
E-MAIL: edgarrivercastro@hotmail.com TELEFONO 7229077

ASEGURADO: CONSORCIO VIAS SUR C.C. o NIT: 900681258 9

DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA CIUDAD: PASTO TEL: 7229077

BENEFICIARIO: TERCEROS AFECTADOS C.C. o NIT:

DIRECCION: CIUDAD: 0 TEL: 0

VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	
DESDE	HASTA	ANTERIOR	ESTA MODIFICACION
03-12-2013	03-08-2014	334,348,931.00	334,348,931.00

INTERMEDIARIO	COASEGURO	PRIMA
NOMBRE HOWARD CEBALLOS INGRID	COMPANIA TOTAL	%

Nº	NOMBRE	COMPANIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO	MONEDA	PESOS
100	HOWARD CEBALLOS INGRID	TOTAL					

PRIMA NETA
GAST EXPED

- EDGAR RIVERA CASTRO CC 79.451.023 PARTICIPACION 15%
- JOSE FERNANDO MONTEGREGO CC 13.010.016 PARTICIPACION 15%
- ERC SAS NIT 900.617.167 PARTICIPACION 20%

REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO: EDGAR RIVERA CASTRO CC 79.451.023
ASEGURADO ADICIONAL: MUNICIPIO DE PUPIALES NIT 800,099,122 - 8 BENEFICIARIO ADICIONAL: MUNICIPIO DE PUPIALES NIT 800,099,122-8

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO NUEVO	VALOR PRIMA	DEDUCIBLE Mínimo
	Desde	Hasta			
Predios, Labores y Operaciones - Vigencia	03-12-2013	03-08-2014	334,348,931.00	10	6,000,000
Predios, Labores y Operaciones - Evento	03-12-2013	03-08-2014	334,348,931.00	10	6,000,000
Responsabilidad Civil Patronal - Vigencia	03-12-2013	03-08-2014	66,869,786.00	10	2,500,000
Responsabilidad Civil Patronal - Evento	03-12-2013	03-08-2014	66,869,786.00	10	2,500,000
Contratista y Subcont Independiente-Vigencia	03-12-2013	03-08-2014	66,869,786.00	10	2,500,000
Contratista y Subcont Independiente-Evento	03-12-2013	03-08-2014	66,869,786.00	10	2,500,000
Vehiculos Propios y No Propios - Vigencia	03-12-2013	03-08-2014	66,869,786.00	10	2,500,000
Vehiculos Propios y No Propios -Evento	03-12-2013	03-08-2014	66,869,786.00	10	2,500,000
Perjuicios Extrapatrimoniales - Vigencia	03-12-2013	03-08-2014	33,434,893.00	10	1,500,000

ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO AL ASEGURADOR PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO DE SEGURO. LAS PARTES ACUERDAN QUE EL PAGO SE DEBERA HACER A MAS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA INICIACION DE LA VIGENCIA DE LA POLIZA O, SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA.

LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - I y A - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD 6511

RES. DIAN Nº 310000070181 25-04-2013

NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000

NUMERACION HABILITADA DE SEG: 002253 AL 100,000

TOMADOR

24-07-2014
40FCRXPX

COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 N° 11 - 37 Piso 7 - Bogotá, D.C. - Colombia

SE-FO-41-L8

SEGUNDA COPIA INTERMEDIARIO

GR-FO-25-03



**POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL
EXTRA CONTRACTUAL PARA ENTIDADES ESTATALES**

**POLIZA 15 RE000012
CERTIFICADO 15 RE003372**

Decreto 734 de 2012

Página 1

SUCURSAL 15 PASTO	USUARIO ZUNIGAS	TIP CERTIFICADO	Modificacion	FECHA EXPEDICION	24-07-2014	
TOMADOR: CONSORCIO VIAS SUR				C.C. o NIT:	900681258 9	
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA				CIUDAD:	PASTO	
E-MAIL: edgarrivercastro@hotmail.com				TELEFONO:	7229077	
ASEGURADO: CONSORCIO VIAS SUR				C.C. o NIT:	900681258 9	
DIRECCION: MZ B CASA 34 BARRIO LOS SAUCES LA CAROLINA				CIUDAD:	PASTO	
BENEFICIARIO: TERCEROS AFECTADOS				TEL:	7229077	
DIRECCION:				C.C. o NIT:		
				CIUDAD:	0	
				TEL:	0	
VIGENCIA			VALOR ASEGURADO			
DESDE	03-12-2013	HASTA	03-08-2014	ANTERIOR	NUEVA	
			334,348,931.00	ESTA MODIFICACION	334,348,931.00	
INTERMEDIARIO		COASEGURO			PRIMA	
Nº	NOMBRE	COMPANIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO	PESOS
100	HOWARD CEBALLOS INGRID	TOTAL				
						MONEDA
						PRIMA NETA
						GAST EXPED
						IVA
						TOTAL

CON EL PRESENTE CERTIFICADO DE MODIFICACION SE AJUSTAN LAS VIGENCIAS SEGUN ACTA DE INICIO DE FECHA 03 DE DICIEMBRE DE 2013.

OBJETO DE LA GARANTIA:

* OBJETO DE LA POLIZA: INDEMNIZAR LOS DAÑOS Y/O PERJUICIOS PATRIMONIALES Y EXTRAPATRIMONIALES IMPUTABLES AL TOMADOR Y/O ASEGURADO DE LA POLIZA, CAUSADOS A BIENES DE TERCEROS O TERCERAS PERSONAS Y DERIVADOS DE CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 12 PARA REALIZAR EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA REGIONAL IPATALES - PUPTALES - GUALMATAN - CONTADERO - ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE, SEGUN LO ESTABLECIDO EN LA CLAUSULA PRIMERA DEL CONTRATO Y SIGUIENTES.

- EL AMPARO DE VEHICULOS PROPIOS O NO PROPIOS OPERA EN EXCESO DE POLIZA AUTOMOVIL CONTRATADA O NO CON LIMITES MINIMOS EN RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL DE \$100.000.000/100.000.000/200.000.000.

- LA COBERTURA DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA INDEPENDIENTES LOS AMPAROS DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS Y RC CRUZADA OPERAN EN EXCESO DE LA POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL INDIVIDUAL CONTRATADA O NO, POR CADA CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA. ESTOS AMPAROS APLICAN SIEMPRE QUE EL ASEGURADO PRINCIPAL SEA SOLIDARIAMENTE RESPONSABLE. EL CONTRATISTA DEBE IMPLEMENTAR TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS PARA PREVENIR CUALQUIER CLASE DE ACCIDENTES A TERCEROS COMO LO ES LA DEBIDA SEÑALIZACION, AVISOS, LOS RESPECTIVOS CERRAMIENTOS, DEMARCAION DE LA OBRA, DEBIDO ESTUDIO DE LOS TRAZAMIENTOS DE RUTAS ALTERNAS Y DE LAS RUTAS INMEDIATAMENTE ADYACENTES A LA OBRA. CONSORCIO VIAS-SUR INTEGRADO POR:

SERGIO BASTIDAS SOLARTE CC 12.965.409 PARTICIPACION 50%

ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANENDOS QUE SE ESPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO AL ASEGURADOR PARA ELEGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO DE SEGURO. LAS PARTES ACUERDAN QUE EL PAGO SE DEBERA HACER A MAS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA INICIACION DE LA VIGENCIA DE LA POLIZA O, SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANENDOS QUE SE ESPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA.

LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.

TOMADOR

SI-FO-01-13

LOS PAGOS EN DOLARES SOLO SE RECIBEN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRONICA O CHEQUE.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - I.V.A. - REGIMEN COMUN - AGENTES DE RETENCION, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.

CODIGO DE ACTIVIDAD: 6511

RES. DSAN Nº 310000070181 25-04-2013

NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000

NUMERACION HABILITADA DE SEG: 002253 AL 100.000

24-07-2014
40FCRXPC

COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA
DIRECCION PARA NOTIFICACIONES:
Calle 82 N° 11 - 37 Piso 7 - Bogotá, D.C. - Colombia

SEGUNDA COPIA-INTERMEDIARIO

GL-FO-25-03

ANEXO 5. CERTIFICADO DE COMPOSICION CONSORCIO VIAS SIR

CONSORCIO VIAS - SUR

NIT: 900.681.258-9

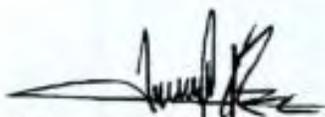
San Juan de Pasto, 26 de Enero de 2015

CERTIFICACION DE COMPOSICIÓN CONSORCIO VIAS - SUR

Yo, JONNATHAN ARMANDO ROSERO GÓMEZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 1.085.245.694 de Pasto, en condición de Contador Público con tarjeta profesional No. 185454-T de La Junta Central de Contadores, certifico que la información consignada en el presente documento corresponde a la participación de los consorciados en desarrollo del contrato de obra pública No. 12, contratante el Municipio de Pупiales y cuyo objeto contractual consiste en: "MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA REGIONAL IPIALES-PUPIALES-GUALMATAN-CONTADERO-ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO, OCCIDENTE"

No.	CONSORCIADO	DOCUMENTO IDENTIDAD	PORCENTAJE PARTICIPACION
1	Sergio Eliecer Bastidas Solarte	12.965.409	50%
2	Edgar Eduardo Rivera Castro	79.451.023	15%
3	Jose Fernando Montenegro Burbano	13.010.016	15%
4	ERC SAS	900.617.167-5	20%
	TOTAL		100%

Se expide en San Juan de Pasto, a los 11 días del mes de Agosto de 2014.



JONNATHAN ARMANDO ROSERO GÓMEZ
CONTADOR PÚBLICO
T.P. 185454-T

ANEXO 6. PRESUPUESTO DE OBRA, CRONOGRAMA Y FLUJO DE FONDOS.

MUNICIPIO DE PUIPIALES
PRESUPUESTO DE OBRA
MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIAPIALES - GUALMATAN - CONTADERO - ILES
MUNICIPIO DE PUIPIALES
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

ITEM	Espec	DESCRIPCIÓN	unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	
1		PRELIMINARES					
1.1	200P	LOCALIZACION Y REPLANTEO (CARRETERA)	ml	5000,00	\$ 1.857,43	\$ 9.287.150,00	
1.2	200P	ROCERIA	ha	3,00	\$ 346.432,61	\$ 1.039.297,83	
1.3	310	CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE	m2	3500,00	\$ 513,45	\$ 1.797.075,00	
		SUBTOTAL				\$ 12.123.522,83	
2		ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
2.1	320.2	SUBBASE GRANULAR DE CBR>=30%	m3	900,00	\$ 83.838,90	\$ 75.455.010,00	
2.2	330.1	BASE GRANULAR	m3	7146,00	\$ 90.088,90	\$ 643.775.279,40	
2.3	420	IMPRIMACION	m2	3000,00	\$ 3.436,32	\$ 10.308.960,00	
2.4	450.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC - 2	m3	243,75	\$ 461.335,81	\$ 112.450.603,69	
2.5	500.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	m3	5434,00	\$ 509.852,27	\$ 2.770.537.235,18	
2.6	461.1P	RECICLADO DE PAVIMENTO ASFALTICO Y CAPAS GRANULAR	m3	2866,50	\$ 37.355,76	\$ 107.080.296,58	
		SUBTOTAL				\$ 3.719.607.384,85	
3		EXCAVACIONES Y RELLENOS					
3.1	600.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	m3	1056,00	\$ 13.027,26	\$ 13.756.786,56	
3.2	600.4	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	10800,00	\$ 10.638,52	\$ 114.896.016,00	
3.3	610.1	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	1363,00	\$ 34.364,78	\$ 46.839.195,14	
		SUBTOTAL				\$ 175.491.997,70	
4		OBRAS DE ARTE Y DRENAJE					
4.1	630.4	CONCRETO CLASE D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI)	m3	90,00	\$ 396.894,80	\$ 35.720.532,00	
4.2	630.5	CONCRETO CLASE E (175 kg/cm2 ó 2500 PSI)	m3	24,00	\$ 377.985,00	\$ 9.071.640,00	
4.3	630.6	CONCRETO CLASE F (140 kg/cm2 ó 2000 PSI)	m3	46,20	\$ 315.536,30	\$ 14.577.777,06	
4.4	630.7	CONCRETO CLASE G. (ciclópeo)	m3	531,00	\$ 254.921,85	\$ 135.363.502,35	
4.5	671	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO	m3	1000,00	\$ 426.477,82	\$ 426.477.820,00	
4.6	673.1	GEOTEXTIL	m2	7560,00	\$ 4.082,98	\$ 30.867.328,80	
4.7	673.2	MATERIAL DRENANTE	m3	2700,00	\$ 78.665,37	\$ 212.396.499,00	
4.8	681	GAVIONES	m3	1500,00	\$ 107.150,35	\$ 160.725.525,00	
4.9	640.3	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	kg	14000,00	\$ 3.467,29	\$ 48.542.060,00	
4.10	661	TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=900MM	ml	176,00	\$ 334.143,25	\$ 58.809.212,00	
		SUBTOTAL				\$ 1.132.551.896,21	
5		SEGURIDAD VIAL					
5.1	710.1.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 (75cm*75cm)	und	71,00	\$ 291.745,29	\$ 20.713.915,59	
5.2	700.1	LINEA DE DEMARCACION	ml	20000,00	\$ 1.726,93	\$ 34.538.600,00	
		SUBTOTAL				\$ 55.252.516,59	
		COSTOS SOCIO-AMBIENTALES	GBL	1		\$ 21.082.987,50	
COSTO DIRECTO						\$ 5.116.110.304,68	
ADMINISTRACIÓN						20%	\$ 1.023.222.060,94
IMPREVISTOS						5%	\$ 255.805.515,23
UTILIDAD						5%	\$ 255.805.515,23
COSTO TOTAL +AUI						\$ 6.650.943.396,08	
IVA SOBRE LA UTILIDAD 16%							\$ 40.928.882,44
INTERVENTORIA						7%	\$ 358.127.721,33
COSTO TOTAL DEL PROYECTO						\$ 7.050.000.000	

CRONOGRAMA Y FLUJO DE FONDOS TENTATIVO
MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VIA PAIALES - GUALMATAN - CONTADERO - RES
MUNICIPIO DE PUPALES

ITEM	Espec.	DESCRIPCION	unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8
1		PRELIMINARES												
1.1	200P	LOCALIZACION Y REPLANTEO (CARRETERA)	m ²	5000	1.857	9.287.150								
1.2	200P	ROCEÑA	ha	3	348.433	1.039.239								
1.3	310	CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE	m ²	3500	513	1.797.075								
		SUBTOTAL				12.123.523								
2		ESTRUCTURA DE PAVIMENTO												
2.1	320.2	SUBBASE GRANULAR DE CBR=30%	m ³	900	83.839	75.455.010								
2.2	330.1	BASE GRANULAR	m ³	7146	90.089	643.775.278								
2.3	420	IMPRIMACION	m ²	3000	3.436	10.308.960								
2.4	450.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC - 2	m ³	243,75	461.338	112.450.604								
2.5	500.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	m ³	5434	509.852	2.770.537.233								
2.6	461.P	RECICLADO DE PAVIMENTO ASFALTICO Y CAPAS GRANULAR	m ³	2866,5	37.358	107.080.197								
		SUBTOTAL				3.719.607.385								
3		EXCAVACIONES Y RELLENOS												
3.1	600.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	m ³	1056	13.027	13.758.887								
3.2	600.4	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m ³	10800	10.639	114.896.016								
3.3	610.1	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m ³	1363	34.365	46.839.193								
		SUBTOTAL				175.493.979								
4		OBRAS DE ARTE Y DRENAJE												
4.1	630.4	CONCRETO CLASE D (210 kg/cm ² ó 3000 PSI)	m ³	90	396.893	35.720.532								
4.2	630.5	CONCRETO CLASE E (175 kg/cm ² ó 2500 PSI)	m ³	24	377.983	9.071.640								
4.3	630.6	CONCRETO CLASE F (140 kg/cm ² ó 2000 PSI)	m ³	46,2	315.536	14.577.777								
4.4	630.7	CONCRETO CLASE G. (ciclópeo)	m ³	531	254.923	135.363.502								
4.5	671	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO	m ³	1000	426.478	426.478.200								
4.6	673.1	GEOTEXTIL	m ²	7560	4.082	30.867.319								
4.7	673.2	MATERIAL DRENANTE	m ³	2700	78.665	212.396.499								
4.8	681	GAJONES	m ³	1500	107.150	160.725.525								
4.9	640.3	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	kg	14000	3.487	48.542.060								
4.10	663	TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=900MM	m ³	376	334.143	58.809.212								
		SUBTOTAL				1.132.551.898								
5		SEGURIDAD VIAL												
5.1	710.1.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 (75cm*75cm)	und	71	293.743	20.713.918								
5.2	700.1	LINEA DE DEMARACION	m ²	20000	1.727	34.538.600								
		SUBTOTAL				55.252.518								
		COSTOS SOCIO-AMBIENTALES	GRU	1		21.082.944	2.635.375	2.635.375	2.635.375	2.635.375	2.635.375	2.635.375	2.635.375	2.635.375
COSTO DIRECTO						3.116.110.309	67.064.798	268.782.658	623.377.600	1.138.813.747	982.412.618	998.372.778	887.838.958	208.847.682
ADMINISTRACION 20,0%						1.023.222.061	13.412.959	53.356.531	125.075.520	227.722.749	196.484.522	199.674.555	167.885.791	40.009.432
IMPREVISTOS 5,0%						255.805.515	3.353.240	13.339.133	31.268.880	56.930.687	49.121.131	49.918.639	41.871.448	10.002.358
UTILIDAD 5,0%						6.650.943.396	87.184.324	345.817.453	813.990.891	1.489.197.873	1.277.548.596	1.297.864.688	1.068.697.643	260.061.311
COSTO DIRECTO + ALI						40.918.882	336.516	2.184.261	8.007.821	9.388.919	7.859.381	7.986.263	6.999.482	1.980.377
IVA SOBRE LA UTILIDAD 16%						6.691.872.379	87.730.753	348.891.734	817.999.501	1.489.306.781	1.288.006.777	1.308.871.590	1.099.387.874	263.891.689
COSTO DIRECTO + ALI+IVA						358.127.721	4.894.816	18.876.789	49.776.482	79.702.863	86.765.889	89.886.994	86.820.857	14.082.301
INTERVENTORA 7%						7.050.000.000								
COSTO TOTAL							92.415.288	987.876.500	961.779.333	1.569.009.746	1.383.978.360	1.378.797.681	1.183.877.061	375.664.990
FLUJO DE CAJA MENSUAL														

ANEXO 7. CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 020-2013.



República de Colombia



Departamento Administrativo de Contratación

CONTRATO DE INTERVENTORIA CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO Y EL CONSORCIO SOLUCIONES VIALES 624--144

Entre los suscritos, a saber LILIANA PANTOJA MESIAS, mayor de edad y ciudadana en ejercicio, identificada con cédula de ciudadanía N°. 30.738.142 expedida en Pasto (N), Directora del Departamento Administrativo de Contratación, facultada para celebrar este tipo de actos en virtud de sus competencias funcionales otorgadas mediante los Decretos 1077 del 21 de septiembre de 2012, 1118 de 2012 y Resolución 1377 del 19 de octubre de 2012 proferidas por el Gobernador del Departamento de Nariño, quien para efectos del presente documento se denominará EL DEPARTAMENTO; y por otra parte CONSORCIO SOLUCIONES VIALES, identificado con Nit No. 900695871, representado por JAVIER ENRIQUEZ BRAVO, identificado con cedula de ciudadanía N°.98.379.545 expedida en Pasto, quien en adelante se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente contrato de consultoría, adjudicado como resultado del proceso de selección concurso de méritos abierto N°.020-2013, cuyos documentos reposan en el Portal Único de Contratación – SECOP, que se registró por las siguientes cláusulas: PRIMERA. OBJETO: EL CONTRATISTA se obliga para con EL DEPARTAMENTO a realizar "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA REGIONAL IPIALES – PUPIALES – GUALMATAN – EL CONTADERO – ILES, DEPARTAMENTO DE NARIÑO – OCCIDENTE", de conformidad con las condiciones señaladas en el pliego de condiciones, estudios y documentos previos, y la propuesta presentada por el proponente dentro del proceso de selección, y las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. SEGUNDA. CRONOGRAMA DE TRABAJO: Antes de iniciar la ejecución de este contrato se deberá convenir un programa general de las actividades objeto de la consultoría que se requiere. Las modificaciones que se considere necesario introducir deberán someterse a la aprobación DEL DEPARTAMENTO, acompañada de su respectiva justificación, con no menos de cinco (5) días de anticipación. EL DEPARTAMENTO comunicará por escrito AL CONTRATISTA las modificaciones autorizadas. Además del cronograma general, EL CONTRATISTA deberá presentar programas mensuales detallados en los cuales deberán describirse los trabajos que se adelantarán y el avance que se espera en cada una de las actividades. TERCERA. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo para la ejecución total del contrato objeto de este proceso de selección será de ocho (8) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. El contrato tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, para su liquidación; y en todo caso hasta la liquidación del contrato de obra. Por tratarse de un contrato de tracto sucesivo, se verificará su cumplimiento total hasta el vencimiento del término previsto para la ejecución. CUARTA. VALOR: El valor de este contrato es de TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS (\$358.127.279), dentro del cual se entienden incluidos todos los costos directos e indirectos para la ejecución y cumplimiento del mismo. QUINTA. FORMA DE PAGO: EL DEPARTAMENTO pagará el precio del contrato de la siguiente manera: a) Un anticipo: EL DEPARTAMENTO entregará al CONTRATISTA un anticipo equivalente al cuarenta (40%) del valor del Contrato, una vez estén cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización del Contrato, el cual será amortizado en el mismo porcentaje de cada "Acta Parcial de Interventoría". El desembolso del anticipo NO constituye condición previa para la iniciación de la obra. El anticipo en ningún caso se considera pago y estará sujeto a la concepción y requisitos que EL DEPARTAMENTO requiera al momento de la suscripción del Contrato. b) Pagos Parciales: El restante sesenta por ciento (60%) del valor total del contrato se pagará mediante pagos mensuales equivalentes en porcentaje al avance reportado en el acta parcial de la obra civil respectiva, de conformidad con las cantidades ejecutadas por el constructor y aprobadas por la Interventoría. (Para el efecto, mensualmente se hará un corte parcial de obras ejecutadas, las cuales se liquidarán a los precios unitarios convenidos); previa entrega del respectivo informe técnico por parte del Interventor a la supervisión por parte del Departamento y mediante acta de recibo parcial suscrita por la Secretaría de Infraestructura y Minas. Cabe anotar que del valor total de cada "Acta Parcial de Interventoría", se le practicará una deducción del 40% por concepto de amortización del anticipo, además de los descuentos que deban practicarse en virtud del Contrato o de la ley. SEXTA. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL: EL DEPARTAMENTO asumirá el pago del valor del contrato que resulte de este proceso con cargo al certificado de Disponibilidad presupuestal No. 2014010074, cuenta No. 2241, del día 13 de enero de 2014, expedido por el subsecretario de presupuesto del Departamento de Nariño. SÉPTIMA. GARANTÍAS: EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor DEL

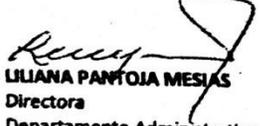
Carrera 25 No. 17 – 49 - Edificio de La Beneficencia – Cuarto Piso
 Pasto - Nariño Tel: 320 21001 E-mail: contratacion@narino.gov.co
 www.narino.gov.co

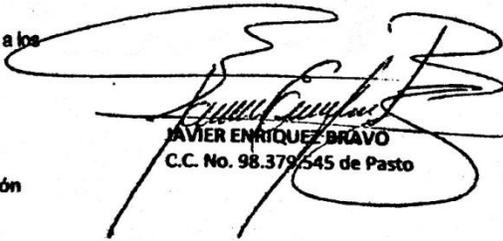
DEPARTAMENTO, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, una garantía única de cumplimiento, otorgada conforme a lo previsto por el Decreto 734 de 2012 que ampare los siguientes riesgos: 1) El cumplimiento general del contrato, el pago de las multas y la cláusula penal que se le impongan al INTERVENTOR, por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%), del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. 2) El buen manejo y correcta inversión del anticipo, por una cuantía equivalente al cien por ciento (100%) del monto que el INTERVENTOR reciba por este concepto y su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato. 3) El pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que EL INTERVENTOR haya de utilizar para la ejecución del trabajo, por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del mismo y tres (3) años más. 4) La calidad del servicio suministrado, por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo definitivo de la interventoría. **OCTAVA. EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO:** EL CONTRATISTA se obliga a vincular el personal ofertado en su propuesta y el personal de apoyo que se requiera para la ejecución del objeto de este contrato. Este personal dependerá exclusivamente DEL CONTRATISTA, quien será su empleador directo y responderá por el pago de sus salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones. EL DEPARTAMENTO se reserva el derecho de solicitar AL CONTRATISTA los cambios de personal que considere convenientes y éste se obliga a realizarlos a satisfacción. En caso que requiera cambiar el equipo mínimo de trabajo ofertado por razones de fuerza mayor o caso fortuito, deberá reemplazarlo en el término máximo de tres (3) días, por personal de similares o mejores condiciones de formación académica y de experiencia profesional, previa aprobación por parte DEL DEPARTAMENTO, so pena de incumplimiento del contrato. **NOVENA. CESIÓN:** EL CONTRATISTA sólo podrá ceder este contrato previa autorización expresa y escrita DEL DEPARTAMENTO. **DÉCIMA. SUBCONTRATACIÓN:** EL CONTRATISTA sólo podrá subcontratar aquello que no implique la ejecución de la totalidad del objeto de este contrato, con autorización previa y escrita DEL DEPARTAMENTO. En el texto de los subcontratos autorizados se dejará constancia que se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de los términos de este contrato y bajo la exclusiva responsabilidad DEL CONTRATISTA. EL DEPARTAMENTO podrá ordenar la terminación del subcontrato en cualquier tiempo, sin que el subcontratista tenga derecho a reclamar indemnización de perjuicios ni a instaurar acciones contra EL DEPARTAMENTO por esta causa. **UNDÉCIMA. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO Y ACCESO A LOS TRABAJOS:** EL DEPARTAMENTO efectuará la supervisión del contrato a través del titular de la Secretaría de Infraestructura y Minas, o quien haga sus veces, o en quien éste delegue, quienes harán la supervisión técnica y vigilará el desarrollo de los trabajos objeto de este contrato. **DUODÉCIMA. INFORMES:** EL CONTRATISTA deberá presentar AL DEPARTAMENTO los informes sobre el avance de la ejecución del objeto contractual, de conformidad al cronograma concertado y la propuesta presentada. **DÉCIMATERCERA. ELEMENTOS DEVOLUTIVOS:** Los elementos devolutivos que EL DEPARTAMENTO suministre AL CONTRATISTA, lo mismo que aquellos que sean adquiridos con cargo al contrato deberán ser reintegrados a la terminación de los trabajos o cuando éste los solicite, en buen estado, salvo el deterioro normal causado por el uso legítimo. EL CONTRATISTA deberá asegurar a su costa, a nombre suyo y DEL DEPARTAMENTO, con una compañía aseguradora o mediante otro tipo de garantías, los elementos que éste le suministre. El valor de cualquier faltante que se presente a la terminación de los trabajos será descontado de los valores que adeude EL DEPARTAMENTO. **DÉCIMA CUARTA. MULTAS:** En caso de mora, incumplimiento parcial o cumplimiento defectuoso de las obligaciones contractuales a cargo DEL CONTRATISTA, éste autoriza expresamente AL DEPARTAMENTO para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del uno por ciento (1%) del valor correspondiente al incumplimiento, sin que éstas sobrepasen del 10% del valor total del mismo. La liquidación de las multas la efectuará el supervisor técnico en las actas parciales de recibo y en el acta final y/o de recibo de la consultoría contratada, según sea el momento en que se ocasionen, y su cobro se efectuará descontando el valor de las mismas en los pagos parciales y/o final, según sea del caso. En el evento en que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagadas dentro del mes siguiente a su tasación por parte DEL CONTRATISTA, la liquidación efectuada prestará mérito ejecutivo, y su cobro podrá efectuarse con cargo a la garantía de cumplimiento. De las multas tasadas, impuestas y cobradas, se informará a la Cámara de Comercio. Las multas se impondrán previo cumplimiento del debido proceso previsto en la Ley para estos efectos. **DÉCIMA QUINTA. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:** En el evento de incumplimiento total de las obligaciones a cargo DEL DEPARTAMENTO, o DEL CONTRATISTA, la parte que incumplió deberá pagar a la

parte cumplida, a título de cláusula penal pecuniaria, el valor correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, que se podrá cobrar, previo requerimiento, con base en este contrato, el cual prestará mérito ejecutivo, o se podrá hacer efectivo, por parte del Departamento, el amparo de cumplimiento, constituido a través de la garantía única. **DÉCIMA SÉXTA. LIQUIDACIÓN:** Este contrato se liquidará de común acuerdo entre las partes, dentro de los cuatro (4) meses siguientes, contados a partir de la fecha de su terminación o de la expedición del acto administrativo que la ordene, si es del caso. En el evento que EL CONTRATISTA no se presente a la liquidación o las partes no lleguen a acuerdo sobre el contenido de la misma, será practicada unilateralmente por EL DEPARTAMENTO y se adoptará mediante acto administrativo motivado, susceptible del recurso de reposición. **DÉCIMO SÉPTIMA. TERMINACIÓN BILATERAL:** Las partes, de común acuerdo, manifiestan que si EL CONTRATISTA no acredita los requisitos para la ejecución del contrato en el término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de suscripción de éste, se entenderá terminado bilateralmente. En este caso, EL DEPARTAMENTO podrá adjudicar y suscribir el contrato con el proponente que siga en el orden de elegibilidad. **DÉCIMA OCTAVA INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** EL CONTRATISTA manifiesta, con la suscripción de este contrato y bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con su firma, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad y demás prohibiciones previstas en la Constitución Política o en la Ley, especialmente las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, y demás disposiciones vigentes sobre la materia. Si llegare a sobrevenir alguna, procederá conforme lo prevé el artículo 9 de la Ley 80 de 1993. **DÉCIMA NOVENA. AUTONOMÍA DEL CONTRATISTA:** EL CONTRATISTA actuará con total autonomía técnica y administrativa en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, sin subordinación ni dependencia DEL DEPARTAMENTO y, por tanto, no contrae relación laboral alguna con EL DEPARTAMENTO razón por la cual no tendrá derecho al pago de prestaciones sociales y sus emolumentos se contraerán al valor expresamente pactado en este contrato. **VIGÉSIMA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Los conflictos que surjan durante la ejecución del objeto contractual se solucionarán preferiblemente mediante los mecanismos de conciliación y transacción. En el evento que fracasaren los mecanismos antes contemplados, las divergencias se someterán a la decisión de las autoridades judiciales competentes. **VIGÉSIMA PRIMERA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** Este contrato se perfecciona con la suscripción del mismo por las partes. Para su ejecución, se requiere: 1.Registro presupuestal del compromiso. 2.Presentación y aprobación de garantías. 3. Pago de estampillas Pro-Desarrollo de Nariño del 2% del valor total del contrato, Pro-Universidad de Nariño del 0.5% del valor total del contrato, estampillas Pro Cultura del 2% del valor total del contrato. Los demás documentos que se requieran para legalización. **VIGÉSIMA SEGUNDA. DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Para todos los efectos, forman parte integral de este contrato y son un todo con él: 1. Los estudios y documentos previos. 2. El pliego de condiciones definitivo. 3. Las adendas a éste si las hay. 4. Las propuestas técnica y económica presentadas por EL CONTRATISTA. 5. El acta de clarificaciones y ajustes producto de la revisión de la propuesta económica y su conformidad con la propuesta técnica. En general, todos los documentos que legalmente se requieran y los que se produzcan durante el desarrollo del mismo. **VIGÉSIMA TERCERA. DOMICILIO:** Para los efectos legales, el domicilio de este contrato es San Juan de Pasto.

04 ABR 2014

Para constancia, se firma en San Juan de Pasto, a los


LILIANA PANTOJA MESÍAS
Directora
Departamento Administrativo de Contratación


JAVIER ENRIQUEZ BRAVO
C.C. No. 98.379.545 de Pasto

Proyecto: 
Proyecto DAC