INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 3

Periodo 01 de diciembre al 31 de diciembre de 2023

TOMO 2. CIUDAD BOLIVAR

CONSORCIO VIAL 23

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 2930 de 2023

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

DICIEMBRE DE 2023

HOJA DE CONTROL DE DOCUMENTO

Entidad Contratante	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS		
Objeto del Proyecto	Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mantenimiento y Mejoramiento de Vías Terciarias del Programa "Colombia Rural" en los Municipios del Departamento de Antioquia.		
Contrato Interventoría	No. 2930 de 2023		
Interventor	CONSORCIO VIAL 23		
Contratista	CONSORCIO CONEXIÓN ANTIOQUIA 2023 Contrato No COP-002-2023	Convenio No. 1526 de 2022	Municipio de Ciudad Bolívar

CONTROL DE MODIFICACIONES		
Versión	**Descripción de Modificaciones**	**Fecha**
0	Versión original	Diciembre de 2023

	Nombre	**Firma**
Elaboró	Ciro Mora Contreras	
Revisó	Lázaro E Salazar E	
Aprobó	Mauricio Hoyos Sierra	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
2.1. LOCALIZACIÓN 7
2.1.1. MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. 7
2.2. MUNICIPIOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 9
2.3. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL Y OBRAS A EJECUTAR 9
2.3.1. ESTADO INICIAL Y OBRAS A EJECUTAR MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR 10
2.3.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PROYECTO MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR 11
3. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA 12
3.1. INFORMACION GENERAL DE LOS CONTRATOS DE OBRA 12
3.1.1. CONTRATO DE OBRA MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR 12
3.2. PRESUPUESTOS DE OBRA 13
3.2.1. PRESUPUESTO CONTRATO MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR 13
3.3. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 14
3.4. SEGUIMIENTO ITEMS NO PREVISTOS 18
3.5. ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA 18
4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA 19
4.1. RESUMEN MENSUAL DEL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO 19
4.2. MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA 19
4.3. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA 19
4.4. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA 19
4.5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 19
4.6. RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO 19
4.7. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA 19
4.8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA 19
4.9. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 20
4.10. SEGUIMIENTO CRONOGRAMA DE OBRA Y PROGRAMA DE INVERSIONES 20
4.11. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS SEGÚN PLIEGOS DE CONDICIONES CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA 20

4.11.1. INFORMES SEMANALES 20
4.11.2. ACTAS DE COMITÉ 20
4.11.3. ACTAS DE REUNIÓN 20
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 21
6. REGISTRO FOTOGRÁFICO 23

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización general Municipio de Ciudad Bolívar 8
Ilustración 2. Panorámica general de ubicación de la vía urbana Calle 49. Calle Cuarta. 8
Ilustración 3. Estado inicial vía Calle 49. 10

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Trazabilidad de actos administrativos 7
Tabla 2. Localización proyecto Ciudad Bolívar. 11
Tabla 3. Información contrato Municipio de Ciudad Bolívar 12
Tabla 4. Presupuesto oficial del Contrato de Obra de Ciudad Bolívar 13
Tabla 5. Correspondencia enviada al INVIAS. 17
Tabla 6. Correspondencia enviada al Contratista. 17
Tabla 7. Correspondencia enviada al Municipio. 17
Tabla 8. Correspondencia recibida de INVIAS 18
Tabla 9.Correspondencia recibida del Contratista 18
Tabla 10. Correspondencia recibida del Municipio de Ciudad Bolívar. 18
Tabla 11. Correspondencia enviada terceros 18

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1	Resumen mensual de estado general del proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2
ANEXO 2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
ANEXO 3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
ANEXO 4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
ANEXO 5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
ANEXO 6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
ANEXO 7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
ANEXO 8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14
ANEXO 9	Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1
	Seguimiento Programa de Obra	
ANEXO 10	Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1 MEPI-MN-IN-6-FR-2
ANEXO 11	Informes semanales de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
ANEXO 12	Actas de Comité de Obra y Reuniones de Seguimiento	MEPI-MN-IN-14-FR-1 MEPI-MN-IN-14-FR-2
	Registro fotográfico y video del avance de las obras	

1. INTRODUCCIÓN

El programa Colombia Rural del Gobierno nacional, busca el mejoramiento y mantenimiento de las vías rurales del país con las que se genera la gran conexión que el campo colombiano necesita.

El programa prioriza corredores viales que incrementan la productividad del campo en las regiones mediante actividades de mantenimiento y mejoramiento, las cuales se desarrollaran bajo diferentes esquemas de financiación y ejecución.

EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS suscribió convenios interadministrativos con municipios del Departamento de Antioquia cuyo objeto es la “INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN LOS MUNICIPIOS DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA”, entre los cuales este contemplada las vías del Municipio de Ciudad Bolívar.

EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR mediante la Resolución No. 6678 de 12 de abril de 2023 dio apertura a la Licitación LP-05101001-2023, la cual fue adjudicada por Resolución No. 7050 de 6 de junio de 2023 al CONSORCIO CONEXIÓN ANTIOQUIA 2023, para el MEJORAMIENTO DE VÍAS EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA CONECTAR TERRITORIOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, ACORDE AL CONVENIO NÚMERO 1526 DE 2022, SUSCRITO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS, mediante el Contrato de Obra No. COP-002-2023.

A su vez, EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVÍAS), dio apertura al proceso de contratación para la interventoría, proceso que termino con la adjudicación del contrato No 2930 de 2023 al Consorcio Vial 23 y cuya orden de inicio fue impartida el día 02 de octubre de 2023.

La interventoría, en cumplimiento de sus funciones, presenta el informe mensual Nº 03, correspondiente al periodo de diciembre de 2023. En este informe, se hace referencia a los aspectos técnicos, administrativos, financieros y socio-ambientales del proyecto, así como el estado de equipos y condiciones relacionados con la obra y de la interventoría.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Administración del Municipio de Ciudad Bolívar, Antioquia aplica al programa de COLOMBIA RURAL, con el fin de mejorar su red vial terciaria, razón por la cual se celebra convenio No. 1526 de 2022 con el Instituto Nacional de Vías “INVIAS”.

Para llevar a cabo la ejecución del convenio, el Municipio de Ciudad Bolívar realizo, proceso de Licitación Pública No. LP-05101001-2023, por el cual se celebra contrato de obra No. COP-002-2023 entre el Municipio de Ciudad Bolívar y el CONSORCIO CONEXIÓN ANTIOQUIA 2023 identificado con NIT: 901.274.026-7, al cual se le da acta de inicio el día 02 de octubre de 2023, al igual que el contrato de Interventoría 2930 de 2023.

A continuación, se relaciona la trazabilidad de actos administrativos como se muestra en la tabla:

Tabla 1. Trazabilidad de actos administrativos

ACTO ADMINISTRATIVO	***FECHA***	***OBSERVACION***
ACTA DE INICIO	02/10/2023	EL DOCUMENTO INDICA PLAZO ESTIMADO 6 MESES SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023.

El presente documento contiene el resumen de las actividades realizadas en el período del 1 al 31 de diciembre de 2023.

2.1. LOCALIZACIÓN

2.1.1. MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

El municipio de Ciudad Bolívar se encuentra ubicado al suroeste del departamento de Antioquia. Limita por el norte con el municipio de Salgar, al oriente con el municipio de Pueblorrico, por el sur con los municipios de Betania e Hispania y por el occidente con el Departamento de Chocó. Este municipio se ubica en el punto más alto de la cadena montañosa conocida como Farallones de Citará, por tanto, es uno de los municipios más montañosos del departamento.

Actualmente Ciudad Bolívar cuenta con una población de 27.134 habitantes.

En términos climáticos Ciudad Bolívar, presenta veranos cortos; inviernos cortos y está cómodo, mojado y nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura

generalmente varía de 16 °C a 24 °C y rara vez baja a menos de 15 °C o sube

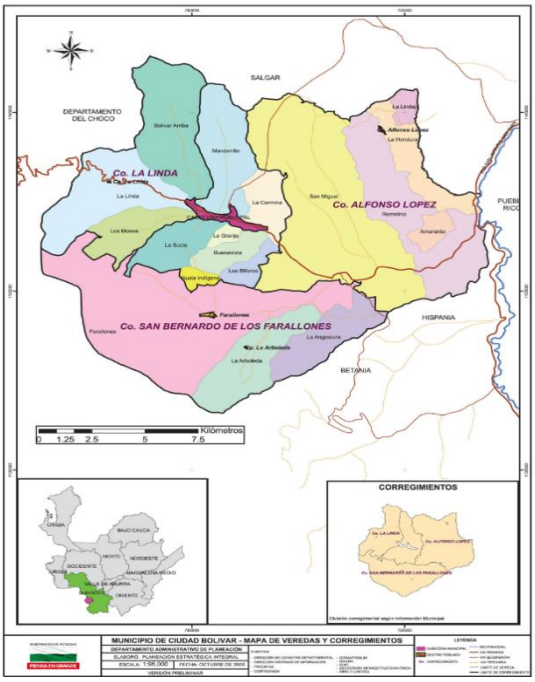


Ilustración 1. Localización general Municipio de Ciudad Bolívar

El proyecto es la vía urbana calle 49, también llamada "Calle Cuarta", del Municipio de Ciudad Bolívar – Antioquia, en una longitud de un (1) kilometro iniciando en la abscisa X: -76,026026 Y: 5,851004 y terminando en la abscisa X: -76,018435 Y: 5,84918.



Ilustración 2. Panorámica general de ubicación de la vía urbana Calle 49. (Calle cuarta)

2.2. MUNICIPIOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La zona de influencia en la cual se va a ejecutar el proyecto, son aquellos que se relacionan o se ven beneficiados dentro de la conexión del corredor vial objeto; ***VÍA URBANA CALLE 49 EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR, ANTIOQUIA.***

Las actividades de mejoramiento, mantenimiento y de rehabilitación para intervenir en el proyecto objeto de control y supervisión, para el Municipio de Ciudad Bolívar, como para el Departamento de Antioquia. Las mejoras de este tramo vial representan un gran desarrollo cultural, turístico y económico dentro del Municipio.

Durante el periodo de ejecución del proyecto, se generará empleo en las zonas de influencia de este, con la vinculación de personal que se haya en sus alrededores y que den cumplimiento con los perfiles que se requieran, teniendo en cuenta la necesidad de vinculación de profesionales y personal de mano de obra calificada y no calificada, de tal manera que está contribuyendo al desarrollo económico de esta zona del país.

Teniendo en cuenta el objeto principal; "***MEJORAMIENTO DE VIAS EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA CONECTAR TERRITORIOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÒN DE TERRITORIOS, ACORDE AL CONVENIO NUMERO 1526 DE 2022, SUSCRITO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS-INVIAS."*** *A* continuación, se relaciona la contribución que hacen las obras necesarias para este corredor vial:

- Mejorar la competitividad y transitabilidad de los corredores productivos.
- Mayor integración y comunicación entre las localidades del ámbito de influencia.
- Brindar alternativas estables de ingresos, empleo y valorización patrimonial a las familias y comunidades campesinas del área de influencia del proyecto.
- Disminución de costos de producción, transporte y comercialización agrícola.
- Oportuno acceso a los servicio médicos y educativos.
- Mayor flujo de bienes y servicios que reduzcan la brecha entre la ciudad y el campo y dignificar a los habitantes de las zonas rurales.

De igual manera cabe resaltar que el **PROGRAMA COLOMBIA RURAL** ayuda a fortalecer la acción comunal y general organización en el campo colombiano.

2.3. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL Y OBRAS A EJECUTAR

Las obras por intervenir tienen como objeto el de AUNAR ESFUERZOS PARA EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL", los Municipios adelantará los

procesos contractuales bajo la modalidad de licitación pública tendiente a contratar las obras consistentes en el AUNAR ESFUERZOS PARA EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS DE VÍAS RURALES EN LOS MUNICIPIOS DE BELLO, CIUDAD BOLÍVAR, SAN LUIS, SALGAR, ANDES, BETANIA, CHIGORODÓ Y SAN JUAN DE URABÁ EN EL DEPARTAMENTO DEL ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL PROGRAMA “COLOMBIA RURAL”, para lo cual requiere realizar las labores de control y seguimiento. Se han realizado diferentes estudios para poder avanzar a las siguientes etapas constructivas.

2.3.1. ESTADO INICIAL Y OBRAS A EJECUTAR MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR

El proyecto inicialmente consiste en la construcción, rehabilitación y mejoramiento de 1.000 M la vía rural Calle 49 en el Municipio de Ciudad Bolívar, así como se menciona la zona a intervenir es rural, la vía es terciaria y la finalidad es rehabilitar y construir el corredor vial en pavimento rígido, garantizando la cobertura y movilidad en el Municipio.

Actualmente se presentan deterioros físicos en la vía a intervenir, el mal estado de la vía corresponde a fallos en la estructura de pavimento existente (pavimento articulado), falta de mantenimiento y obras de drenaje entre otros. Las obras proyectadas para ejecutar son producto de la revisión y atención de las necesidades de una región y una comunidad que exige una pronta atención y soluciones inmediatas a la problemática existente con lo cual se lograría el mejoramiento sustancial de su transitabilidad y el consiguiente beneficio económico y social de la zona de influencia del municipio de Ciudad Bolívar.

Se realizó el recorrido inicial el día 31 de agosto de 2023 por solicitud del INVIAS Territorial Antioquia, en el cual estuvo presente, el Supervisor del contrato de Interventoría de la Dirección Territorial Antioquia, el Supervisor de Contrato de Obra del Municipio de Ciudad Bolívar, Alcalde Municipal, personal de la firma Contratista de Obra, personal de la Interventoría y funcionarios del municipio.

EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR presentó los Estudios y Diseños para las actividades a realizar en la zona y considerando que se presentaron hace algún tiempo atrás los mismos y que corresponden a estudios y diseños preliminares, el INVIAS solicitó que se hiciera una revisión a estos Estudios y Diseños.



Ilustración 3. Estado inicial vía Calle 49.

2.3.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PROYECTO MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR

A continuación, se encontrará la información técnica y general del tramo a intervenir en el proyecto: La obra se llevará a cabo en el departamento de Antioquia, Municipio de Ciudad Bolívar, Vía rural Calle 49 o Calle Cuarta.

Tabla 2. Localización proyecto Ciudad Bolívar.

VÍA RURAL CALLE 49	
COORDENADAS INICIO	Inicio: 5°51’3.63’’ N 76°1´33.84’’ W
COORDENADAS FINAL	Fin: 5°50’57.123’’N 76°1’6.434’’ W

Dentro de las obras a llevar a cabo para la realización del proyecto se destacan:

- Demolición de pavimento articulado (e=8 cm) incluye remoción de soporte y transporte.
- Demolición de andenes en concreto.
- Excavaciones varias sin clasificar.
- Conformación de la calzada existente.
- Subbase granular clase C- Para vía.
- Subbase granular clase C- Para andenes.
- Base granular clase C
- Concreto resistencia 21 MPa (D)- Mezcla in situ- Bordillo.
- Concreto clase F (140 kg/cm2 o 2000 PSI)- Solado andenes.
- Concreto Resistencia 21 MPa (D)- Mezcla in situ- Anden.
- Acero de refuerzo Fy 420 MPa.
- Pavimento de concreto hidráulico MR 4.0 MPa
- Línea de demarcación con Resina-Termoplástica.
- Marca vial con resina termoplástica “PARE” medidas reglamentarias.
- Marca vial con resina termoplástica “GIRO” medidas reglamentarias.
- Marca vial con resina termoplástica “PROHIBIDO PARQUEAR” medidas reglamentarias.
- Señal Vertical de Transito tipo 1 con lamina retro reflectiva tipo III (75x75 cm).

3. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

3.1. INFORMACION GENERAL DE LOS CONTRATOS DE OBRA

3.1.1. CONTRATO DE OBRA MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR

El Instituto Nacional de Vías, suscribió el Convenio interadministrativo No. 1526 de 2022 con el Municipio de CIUDAD BOLIVAR y cuyo objeto correspondió a*: AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO, DE VÍAS EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA CONECTAR TERRITORIOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS.*

Derivado de la firma del convenio interadministrativo No. 1526 de 2022, el municipio de Ciudad Bolívar celebró el Contrato de obra N. COP-002-2023 de 06 de junio de 2023, con el CONSORCIO CONEXIO ANTIOQUIA 2023., por un valor inicial de: $ 2.759.666.786 y cuyo objeto corresponde a: *MEJORAMIENTO DE VÍAS EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA CONECTAR TERRITORIOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, ACORDE AL CONVENIO NÚMERO 1526 DE 2022, SUSCRITO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS*". *SUSCRITO CON EL INVIAS QUE TIENE POR OBJETO, "AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO, DE VÍAS EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA CONECTAR TERRITORIOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS".*

Tabla 3. Información contrato Municipio de Ciudad Bolívar

LICITACIÓN PÚBLICA NO.:	**LICITACIÓN PÚBLICA NO LP-05101001-2023**
CONTRATO NO.:	COP-002-2023
OBJETO:	***MEJORAMIENTO DE VÍAS EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA CONECTAR TERRITORIOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, ACORDE AL CONVENIO NÚMERO 1526 DE 2022, SUSCRITO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS***
VALOR INICIAL:	DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS ($2.759.666.786,00)
VALOR TOTAL	DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS ($2.759.666.786,00)
ANTICIPO	N. A
FECHA DE INICIO:	02 DE OCTUBRE DE 2023
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	31 DE DICIEMBRE DE 2023

CONTRATISTA:	CONSORCIO CONEXIÓN ANTIOQUIA (NIT. 901.724.026-7). Representante Legal: SEBASTIAN HINESTROZA ARANGO. • MEGAPROYECTO VIAL SIGLO XXII (NIT. 811.038.634-6) Participación 40%. • CASTELLON INGENIERIA S.A.S (NIT. 900.944.024-2) Participación 60%.
SUPERVISION CONTRATO DE OBRA	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR
INTERVENTOR ACTUAL DEL CONVENIO	CONSORCIO VIAL 23 (NIT. 901.737.077-9). Representante Legal: Juan Manuel Guardo García • INGENIERIA Y CONSULTORIA GHE S.A.S NIT 901.647.575-9, participación 10%. • JOSE MANUEL GUARDO POLO (C.C. No.: 9.063.517). Participación del 90%.
GESTOR DEL PROYECTO - INVIAS:	CLAUDIA CECILIA LOPEZ
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA	MAURICIO HOYOS SIERRA
MUNICIPIOS BENEFICIADOS:	MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR, ANTIOQUIA.
UNIDAD EJECUTORA:	MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR, ANTIOQUIA.
INVIAS – CONVENIO NO.	1526 de 2022

3.2. PRESUPUESTOS DE OBRA

3.2.1. PRESUPUESTO CONTRATO MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR

Tabla 4. Presupuesto oficial del Contrato de Obra de Ciudad Bolívar

PROPUESTA ECONÓMICA

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

Cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formato y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

SECCIÓN 1 - ITEMS DE OBRA - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO

No	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
I. PAVIMENTO RIGIDO								
CONSTRUCCIÓN		1000		METROS LINEALES DE PAVIMENTO RIGIDO ANCHO = 7m				
1. DEMOLICIONES								
1.1		201.3.P		Demolición de pavimento articulado (e= 8 cm) incluye remocion de soporte y transporte	m2	1.078,00	$ 27.644,00	$ 29.800.232,00
1.2	201.9	INV 201-13		Demolición de andenes en concreto	m2	264,00	$ 19.638,00	$ 5.184.432,00
Subtotal								$ 34.984.664,00
2. EXPLANACIONES Y EXCAVACIONES								
2.1	600.1.1	INV 600-13		Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	1.650,00	$ 34.703,00	$ 57.259.950,00
Subtotal								$ 57.259.950,00

3. CONFORMACIÓN, SUBBASES Y BASES								
3.1	310.1	INV 310-13		Conformación de la calzada existente	m2	7.700,00	$ 1.194,00	$ 9.193.800,00
3.2	320.3	INV 320-13		Sub-base granular clase C - Para vía	m3	1.470,00	$ 195.642,00	$ 287.593.740,00
3.3		320.3.P		Sub-base granular clase C - Para andenes	m3	168,00	$ 191.492,00	$ 32.170.656,00
3.4	330.3	INV 330-13		Base granular clase C	m3	1.102,50	$ 198.014,00	$ 218.310.435,00
Subtotal								**$ 547.268.631,00**
4. PAVIMENTOS DE CONCRETO Y URBANISMO								
4.1	630.4	INV 630-13		Concreto Resistencia 21MPa (D) - Mezcla in situ - Bordillo	m3	0,12	$ 739.960,00	$ 86.797,00
4.2	630.6	630		Concreto clase F (140 kg/cm2 ó 2000 PSI) - Solado andenes	m3	80,00	$ 523.803,00	$ 41.904.240,00
4.3	630.4	INV 630-13		Concreto Resistencia 21MPa (D) - Mezcla in situ - Andén	m3	128,00	$ 739.960,00	$ 94.714.880,00
4.4	640,1	INV 640-13		Acero de refuerzo Fy 420 Mpa	kg	3.939,20	$ 9.554,00	$ 37.635.117,00
4.5	500,1	INV 500-13		Pavimento de concreto hidráulico MR 4,0 Mpa	m3	1.890,00	$ 986.783,00	$ 1.865.019.870,00
Subtotal								**$ 2.039.360.904,00**
5. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD								
5.1 MARCACION HORIZONTAL								
5.1.1	700.2	INV 700-13		Línea de Demarcación con Resina Termoplástica.	ml	3.000,00	$ 2.096,00	$ 6.288.000,00
5.1.2	700.4	INV 700-13		Marca vial con resina termoplastica "PARE" medidas reglamentarias	m2	20,00	$ 54.773,00	$ 1.095.460,00
5.1.3	700.4	INV 700-13		Marca vial con resina termoplastica "GIRO" medidas reglamentarias	m2	8,00	$ 54.773,00	$ 438.184,00
5.1.4	700.4	INV 700-13		Marca vial con resina termoplastica "PROHIBIDO PARQUEAR" medidas reglamentarias	m2	12,00	$ 54.773,00	$ 657.276,00
Subtotal								**$ 8.478.920,00**
5.2 SEÑALIZACION VERTIAL								
5.2.1	710,1	INV 710-13		Señal Vertical de Transito tipo 1 con lamina retrorreflectiva tipo III (75 x 75) cm	un	16,00	$ 500.464,00	$ 8.007.424,00
Subtotal								**$ 8.007.424,00**
7. CARACTERIZACIÓN VIAL								
7.1	Caracaterización del corredor				km	1,00	$ 900.000,00	$ 900.000,00
Subtotal								**$ 900.000,00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 2.696.260.493,00**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$ 2.696.260.493,00**
OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)	**$ 28.436.477,00**
REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa huella, Pavimento y Estructuras de drenaje)	$ 29.386.400,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 5.583.416,00
TOTALESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	**$ 34.969.816,00**
VALOR TOTAL	**$ 2.759.666.786,00**

3.3. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

A continuación, se relacionan las actividades más relevantes realizadas durante el presente periodo por parte de la Interventoría (1 de diciembre al 31 de diciembre de 2023).

SEMANA 10 (1 al 7 de diciembre de 2023)

Actividades Administrativas

1. La Interventoría el día 6 de diciembre de 2023, celebra comité de obra semanal, entre personal del Contratista y supervisión del proyecto por el municipio. donde se solicita al

municipio un plan de contingencia para la subsanación de la reubicación, profundización de las tuberías de acueducto en la calle 49 entre carreras 50 y 51, y en la calle entre carreras 50 y 51, con las redes de tuberías existentes superficiales de la telefonía.

Actividades Técnicas

1. Actividad de céreo de aproximación, y sello con compactación con canguro, en las excavaciones de las calles de la cl. 49 entre carreras 49 a 50, y a su vez se va haciendo el retiro del material resultante, a botadero autorizado.

2. Actividad de céreo de aproximación, y sello con compactación con canguro, en las excavaciones de las calles de la cl. 49 entre carreras 50 a 51.

3. Reubicación de Redes de acueducto, existentes en la calle 49 entre carreras 48 y 49; instaladas superficialmente, reubicando estas redes con profundización optima.

SEMANA 11 (8 al 14 de diciembre de 2023)

Actividades Administrativas

1. El contratista de obra hace entrega de algunos componentes de estudios a diseños en las áreas de Suelos, Transito y pavimentos, el 5 de diciembre de 2023, por oficio COP-002-2023-10.

2. En reunión virtual entre especialistas del contratista de obra, Interventoría y personal de Invias, el 11 de diciembre de 2023, la Interventoría informa que, una vez revisada la información entregada por el contratista en los diseños de Suelos, Transito y Pavimentos, nuevamente ratifica que lo entregado no es un concepto técnico estructurado soportado técnicamente, y solicita que el contratista entrega los CBR, como se ha solicitado desde el inicio contractual del proyecto.

Actividades Técnicas:

1. Actividades de colaboración, por parte del contratista de obra, en excavaciones manuales, para la respectiva profundización de estas acometidas de acueducto, por parte de la empresa ´Ingeniería Total´, esta actividad se va ejecutando en la calle 49 entre carreras 50 a 51.

2. Actividad de adecuaciones de cerramientos y senderos peatonales, señalización de rutas de evacuación, sobre las cuadras que se han intervenido.

3. Apiques, en el corredor vial donde se proyecta la vía a construir, donde se toman muestras del terreno inalteradas para determinar los CBR; además se realiza 2 apiques adicionales, para determinar la estratigrafía del suelo. Abscisa K0+200.

4. Apiques, en el corredor vial donde se proyecta la vía a construir, donde se toman muestras del terreno inalteradas para determinar los CBR; además se realiza 2 apiques adicionales, para

determinar la estratigrafía del suelo. Abscisa K0+800.

5. Apiques, en el corredor vial donde se proyecta la vía a construir, donde se toman muestras del terreno inalteradas para determinar los CBR; además se realiza 2 apiques adicionales, para determinar la estratigrafía del suelo. Abscisa K0+100.

SEMANA 12 (15 al 21 de diciembre de 2023)

Actividades Administrativas:

1. La Interventoría por medio del comunicado VIAL23ANTIO-2023-057 solicita al Contratista la programación de obra (actividades) del mes de diciembre a partir del 15 de diciembre al 31 de diciembre de 2023 por navidad y fin de año.

2. En reunión presencial en oficina de Invias en la ciudad de Medellín el 15 de diciembre de 2023, con personal de Invias, Contratista de obra, municipio e Interventoría; se llegan a unos acuerdos y compromisos adquirido por el contratista de obra, como iniciar a instalar la capa granular en las primeras calles donde se ha iniciado la intervención, con las excavaciones de la vía; y la entrega definitiva para el 29 de diciembre de los estudios y diseños del proyecto.

Actividades Técnicas de obra:

1. Reubicación de Redes de telefonía, existentes en la calle 49 entre crs. 50 y 51; instaladas superficialmente, reubicando estas redes con profundización optima.

2. Toma de las densidades de la subrasante de estas mismas calles, entre las carreras 47B a 48, y 48 a 49. cuyos resultados cumplen con la normatividad.

3. Se instala la 1° capa de la subbase granular, con su compactación y sello, en la calle entre carreras 48 a 49.

4. Toma la densidad de la 1° capa, de la subbase granular instalada, en la calle 49 entre carreras 47B a 48; dando resultado del 99,2%; el cual cumple con la normatividad de densidades de la capa de subbase granular.

5. Céreo de la cota final de la subrasante, en las excavaciones ya iniciadas con anterioridad, simultáneamente se va retirando el material resultante de la excavación de céreo último, en la calle 49 entre carreras 49 a 50.

SEMANA 13 (22 al 28 de diciembre de 2023)

Actividades Administrativas:

1. La Interventoría el día 27 de diciembre de 2023, celebra comité de obra, en las instalaciones de la oficina de obras del municipio, conjuntamente con el supervisor del contrato por parte del municipio y personal del contratista. Donde se conciertan los compromisos de entrega por parte del municipio en cuanto a las subsanaciones de las redes existentes superficiales de las

siguientes calles donde se ha intervenido, y por parte del contratista se registra el incumplimiento a la no entrega de algunos componentes a los estudios y diseños.

Actividades Técnicas:

1. Se realiza la conformación de la 2° capa de la subbase granular, con su respectiva compactación y sello, en la calle entre carreras 47B a 48.
2. En la calle entre carreras 48 y 49, se termina de conformar la 2° capa de subbase granular, para completar los 0,35 m. de la totalidad de espesor de la capa granular.
3. Se ejecuta la conformación de las 1° y se inicia la 2° capa de la subbase granular, con su compactación y sello, en la calle entre carreras 49 a 50 (área del parque), completando los 0,35 m. de la capa granular de la estructura del pavimento rígido proyectado.
4. La Interventoría realiza el levantamiento topográfico del corredor vial donde se proyecta la construcción de la vía, con la comisión topográfica designada por el Consorcio Vial 23.
5. Se reinicia la actividad de desmonte del adoquín existente en la calle 49 (cl. 4), entre carreras 51 a 52, el cual se inicia mecánicamente, y se va haciendo el retiro de este mismo a sitio de botadero del municipio.

La Interventoría de Contrato No. 2930 de 2023; emite comunicados por escrito relacionados en las siguientes tablas:

Tabla 5. Correspondencia enviada al INVIAS.

FECHA ELABORACIÓN	FECHA RADICADO	CÓDIGO	ASUNTO	DE	PARA
N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

Tabla 6. Correspondencia enviada al Contratista.

FECHA ELABORACIÓN	FECHA RADICADO	CÓDIGO	ASUNTO	DE	PARA
09 diciembre 2023	09 diciembre 2023	VIAL23ANTIO-2023-057	SOLICITUD PROGRAMACION DE OBRA DEL MES DE DICIEMBRE A PARTIR DEL 15 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023, POR NAVIDAD Y FIN DE AÑO	Lázaro E. Salazar. Director de Interventoría.	Sebastián Hinestroza Arango. R.L Consorcio Conexión Antioquia 2023.

Tabla 7. Correspondencia enviada al Municipio.

FECHA ELABORACIÓN	FECHA RADICADO	CÓDIGO	ASUNTO	DE	PARA
N. A	N. A	N. A	N. A	N. A	N. A

Tabla 8. Correspondencia recibida de INVIAS

FECHA ELABORACIÓN	FECHA RADICADO	CÓDIGO	ASUNTO	DE	PARA
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabla 9.Correspondencia recibida del Contratista

FECHA ELABORACIÓN	FECHA RADICADO	CÓDIGO	ASUNTO	DE	PARA
05 diciembre 2023	05 diciembre 2023	COP-002-2023-10	ENTREGA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	CONSORCIO CONEXIÓN ANTIOQUIA	CONSORCIO VIAL 23
28 diciembre 2023	05 diciembre 2023	COP-002-2023-12	ENTREGA DE ESTUDIOS DE SUELOS Y PAVIMENTO ACTUALIZADOS	CONSORCIO CONEXIÓN ANTIOQUIA	CONSORCIO VIAL 23

Tabla 10. Correspondencia recibida del Municipio de Ciudad Bolívar.

FECHA ELABORACIÓN	FECHA RADICADO	CÓDIGO	ASUNTO	DE	PARA
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabla 11. Correspondencia enviada terceros

FECHA ELABORACIÓN	FECHA RADICADO	CÓDIGO	ASUNTO	DE	PARA
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

3.4. SEGUIMIENTO ITEMS NO PREVISTOS

A la fecha del presente informe no se han generado ítems no previstos

3.5. ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

Para el presente periodo la interventoría realizó las siguientes actividades:

a. Se remitieron a los contratistas los diferentes oficios con requerimientos de documentación y aclaraciones de requisitos necesarios para el inicio de las actividades

de obra.

b. Se ha mantenido comunicación permanente por parte de la interventoría con el contratista de obra CONSORCIO CONEXIÓN ANTIOQUIA 2023, La entidad contratante MUNICIPIO DE CIUDAR BOLIVAR y el instituto nacional de vías INVIAS, con el fin de comenzar las obras en las fechas estipuladas.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

4.1. RESUMEN MENSUAL DEL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

Información relacionada en el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-2 (ver Anexo 1).**

4.2. MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

La información para el contrato de Ciudad Bolívar se relaciona en el formato **MEPI-MN1-IN-15- FR-4 (ver Anexo 2).**

4.3. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

Información relacionada en el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-6 (ver Anexo 3).**

4.4. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Información relacionada en el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-8 (ver Anexo 4).**

4.5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Información relacionada en el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-10 (ver Anexo 5).**

4.6. RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Información relacionada en el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-11 (ver Anexo 6).**

4.7. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

Se anexa la póliza actualizada y vigente a la fecha con el acta de aprobación de la póliza emitida por el Municipio.

Información relacionada en el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-12 (ver Anexo 7).**

4.8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

Información relacionada en el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-14 (ver Anexo 8).**

NOTA: *Se aclara que a la fecha no se ha presentado plan de calidad del contrato de obra*

4.9. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

Para el presente contrato la Entidad no entregará al Contratista anticipo y/o pago anticipado. **MEPI-MN1-IN-2-FR14 (ver anexo 9).**

De acuerdo, al seguimiento al programa de obra la interventoría solicito en la reunión presencial No 2 realizada el 27 de octubre del 2023 en las instalaciones de la Alcaldía Municipal de Ciudad Bolívar, contando con la participación del Municipio, Contratista, Invias e Interventoría. Objetivo de la reunión fue "Seguimiento a los estudios y diseños". Se establecieron las siguientes fechas de entrega de los diferentes componentes.

1. Balance del contrato de obra (Fecha de cumplimiento 23/11/2023)

2. Documentación Restante (Fecha de cumplimiento 30/11/2023)

3. Plan de Calidad de obra

4. Componente de Hidráulica e hidrología

A la fecha del presente informe, el contratista no ha hecho entrega de documentación anteriormente mencionada a pesar de los requerimientos hechos por la interventoría lo cual ha puesto en conocimiento a la entidad contratante Municipio de Ciudad Bolívar y al Invias

4.10. SEGUIMIENTO CRONOGRAMA DE OBRA Y PROGRAMA DE INVERSIONES

Información relacionada en el formato **MEPI-MN-IN-6-FR-1 y MEPI-MN-IN-6-FR-2 (Anexo 10).**

4.11. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS SEGÚN PLIEGOS DE CONDICIONES CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA

4.11.1. INFORMES SEMANALES

Información relacionada en el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-3 (Anexo 11).**

4.11.2. ACTAS DE COMITÉ

Información relacionada en el formato **MEPI-MN-IN-14-FR-1 (Anexo 12).**

4.11.3. ACTAS DE REUNIÓN

Información relacionada en el formato **MEPI-MN-IN-14-FR-2 (Anexo 13).**

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De las actividades ejecutadas y los diferentes actos administrativos que se realizaron durante el mes de diciembre es pertinente concluir que:

- La interventoría durante la supervisión del proyecto está informando mediante oficios cruzados, anotaciones en bitácora, comunicaciones vía telefónica, internet, reuniones de comité técnicos realizados en las oficinas de la Alcaldía de Ciudad Bolívar, INVIAS y en obra, manteniendo comunicación directa y activa con todos los entes involucrados (INVIAS, Municipio de Ciudad Bolívar y Contratista de Obra y Comunidad) durante la ejecución del proyecto, emitiendo sus conceptos, haciendo observaciones y dando recomendaciones de tipo legal, administrativos, financieros, técnico y ambiental necesarias para ejecución correcta de todo el contrato de obra hasta la finalización de tiempo contractual y liquidación de los contratos de obra e interventoría.

- La Interventoría el día 6 de diciembre de 2023, celebra comité de obra semanal, entre personal del Contratista y supervisión del proyecto por el municipio. donde se solicita al municipio un plan de contingencia para la subsanación de la reubicación, profundización de las tuberías de acueducto en la calle 49 entre carreras 50 y 51, y en la calle entre carreras 50 y 51, con las redes de tuberías existentes superficiales de la telefonía.

- El contratista de obra hace entrega de algunos componentes de estudios a diseños en las áreas de Suelos, Transito y pavimentos, el 5 de diciembre de 2023, por oficio COP-002-2023-10.

- En reunión virtual entre especialistas del contratista de obra, Interventoría y personal de Invias, el 11 de diciembre de 2023, la Interventoría informa que, una vez revisada la información entregada por el contratista en los diseños de Suelos, Transito y Pavimentos, nuevamente ratifica que lo entregado no es un concepto técnico estructurado soportado técnicamente, y solicita que el contratista entrega los CBR, como se ha solicitado desde el inicio contractual del proyecto.

- La Interventoría por medio del comunicado VIAL23ANTIO-2023-057 solicita al Contratista la programación de obra (actividades) del mes de diciembre a partir del 15 de diciembre al 31 de diciembre de 2023 por navidad y fin de año.

- En reunión presencial en oficina de Invias en la ciudad de Medellín el 15 de diciembre de 2023, con personal de Invias, Contratista de obra, municipio e Interventoría; se llegan a unos acuerdos y compromisos adquirido por el contratista de obra, como iniciar a instalar la capa granular en las primeras calles donde se ha iniciado la intervención, con las excavaciones de la vía; y la entrega definitiva para el 29 de diciembre de los estudios y diseños del proyecto.

- A la fecha de corte del presente informe, se evidencia un avance físico de obra acumulada

del **7,20%** y un avance programado acumulado del **9.32%,** presentando un atraso del **2.12 %.**

- El contratista como garante de la estabilidad de la obra debe realizar su respectivo auto control de calidad según lo establecido en las normas INVIAS y especificaciones técnicas de la Alcaldía de Ciudad Bolívar a los materiales empleados en la construcción del pavimento rígido, así como la debida presentación como control de las actividades y soporte a las actas de costos, los ensayos de laboratorio y certificados de calidad con el fin de ser revisados y aprobados por Interventoría junto con la seguridad social vigente de todo el personal que se encuentra vinculado a la obra.

- Se le recomienda y exige al contratista la entrega y uso de todos los elementos de protección personal en el trabajo para sus empleados y entregar las afiliaciones al sistema de seguridad social antes de ingresar el personal a la obra, de igual manera la correcta señalización de los frentes de obra y aquellos puntos donde se presente un mayor riesgo de accidental por la falta de instalación de las señales verticales y la aplicación de la señalización horizontal.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO 1: *Reubicación de Redes de acueducto, existentes en la calle 49 entre carreras. 49 y 50; instaladas superficialmente, reubicando estas redes con profundización optima.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23

FOTO 2: *Actividad de céreo de aproximación, y sello con compactación con canguro, en las excavaciones de la calle de la cl. 49 entre carreras. 50 a 51.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23

FOTO 3: *Apiques, en el corredor vial donde se proyecta la vía a construir, donde se toman muestras del terreno inalteradas para determinar los CBR; además se realiza 2 apiques adicionales, para determinar la estratigrafía del suelo. Abscisa K0+100.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23

FOTO 4: *Toma de las densidades de la subrasante de estas mismas calles, entre las carreras 47B a 48, y 48 a 49. cuyos resultados cumplen con la normatividad.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23

FOTO 5: *Conformación de la 1° capa de la subbase granular, con su compactación y sello, en la calle entre carreras 48 a 49.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23

FOTO 6: *Toma de la densidad de la 1° capa, de la subbase granular instalada, en la calle 49 entre carreras 47B a 48; dando resultado del 96, 2%; el cual cumple con la normatividad de densidades de la capa de subbase granular.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23

FOTO 7: *La Interventoria realiza el levantamiento topográfico del corredor vial donde se proyecta la construcción de la vía, con la comisión topográfica designada por el Consorcio Vial 23.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23

FOTO 8: *Se ejecuta la conformación de las 1° y se inicia la 2° capa de la subbase granular, con su compactación y sello, en la calle entre carreras 49 a 50 (área del parque), completando los 0,35 m. de la capa granular de la estructura del pavimento rígido proyectado.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23

A continuación, se relacionan el registro fotográfico de las actividades sociales, prediales.

FOTO 9: *Registro de la elaboración de las Actas de vecindad, en cada una de las viviendas, donde se intervendrá con el proyecto a construir.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23

FOTO 10: *Registro de la elaboración de las Actas de vecindad, en cada una de las viviendas, donde se intervendrá con el proyecto a construir.*



FUENTE: CONSORCIO VIAL 23