ACTA RECIBO PARCIAL N°4

03 de octubre de 2023

REALIZAR INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA ORDEN DE SERVICIOS No. 001 DE 2023, CUYO OBJETO OBEDECE A "REALIZAR OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN DIFERENTES PUNTOS CRITICOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA D







INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA PARA EL ACTA DE RECIBO PARCIAL N°4

PERIODO DE EJECUCIÓN
16 DE AGOSTO DE 2023 AL 02 DE OCTUBRE DE 2023

FREDDY ALEXILI VILLAN VALENCIA
INTERVENTORIA

Cúcuta, 03 de octubre de 2023

Ingeniero:
Huber Hernando Plaza Villamizar
Secretario Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres
Municipio de san José de Cúcuta

Asunto: ENTREGA INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA PARA EL ACTA DE RECIBO PARCIAL N°4

Cordial saludo,

Junto al presente documento, me permito hacer llegar a su despacho, el informe de Interventoría, correspondiente a la ejecución de la ORDEN DE SERVICIO N° 003 de 2023, cuyo objeto es "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA ORDEN DE SERVICIOS No. 001 DE 2023, CUYO OBJETO OBEDECE A "REALIZAR OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN DIFERENTES PUNTOS CRITICOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DE 27 DE ABRIL DE 2022 PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2022, EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA"
El documento generado corresponde al periodo comprendido entre el día dieciséis (16) de agosto de 2023 y el día dos (02) de octubre de 2023 y se titula: INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA PARA EL ACTA DE RECIBO PARCIAL N°4

Lo anterior en cumplimiento de las funciones que corresponden a la interventoría del contrato.

agradeciendo su atención.

Atentamente,

FREDDY ALEXILI VILLAN VALENCIA
INTERVENTORÍA

INTRODUCCIÓN

En el presente informe se reporta el avance de la orden de servicio No. 001 de 2023 logrado en el marco de la orden de servicio No. 003 de 2023, de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en el contrato de consultaría.

La ejecución del contrato de consultaría contempla la revisión general de documentos contractuales de legalización y control. De esta manera teniendo claridad de los trabajos a ejecutar se realiza el seguimiento y medición de los trabajos ejecutados por el contratista.

La ejecución del contrato de Consultaría No. 003 de 2023 suscrito entre el MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA y el ING. FREDDY ALEXILI VILLAN VALENCIA desarrollo de las actividades inherentes al Contrato, dando cumplimiento a los requerimientos de seguimiento, control y medición del Contrato de Obra, en los aspectos técnicos, administrativos y financieros, exigidos por la Entidad Contratante.

La obra corresponde a la intervención de varios puntos críticos urbanos en el municipio de San José de Cúcuta, con el objetivo de mitigar y reducir el riesgo de desastres de la ola invernal del presente año.

ORDEN DE SERVICIO N° 003 DE 2023

1. GENERALIDADES

1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

- **INTERVENCION DRENAJES NATURALES Y PUNTOS CRITICOS.**

  - **CONSTRUCCION DE BOX CULVERT VEREDA EL 25**

    Clima: Promedio: 30° C.
    Coordenadas geográficas:
    8°20'44.05"N
    72°30'54.92"O



  - **CANALIZACION VALLES DE GIRON - JUAN PABLO II**

    Altitud: 262,00 metros sobre el nivel del mar.
    Clima: Promedio: 30° C.
    Coordenadas geográficas:
    Inicial 7°53´15´´N Final 7°53´15´´N
    72°32´38´´E 72°32´32´´E



- **REHABILITACION CANAL BOGOTA**
  Altitud: 324,23 metros sobre el nivel del mar.
  Clima: Promedio: 30° C.
  Coordenadas geográficas:
  7°54'35.93"N
  72°29'47.29"E



- **LA ESMERALDA**
  Altitud: 324,23 metros sobre el nivel del mar.
  Clima: Promedio: 30° C.
  Coordenadas geográficas:
  7°52'57.83"N
  72°27'53.89"E



- **SAN GERONIMO – CAMPO ALEGRE**
  Altitud: 263,12 metros sobre el nivel del mar.
  Clima: Promedio: 30° C.
  Coordenadas geográficas:
  7°53'15.33"N
  72°32'26.34"O



1.2 INVENTARIO INICIAL

Dentro de los puntos críticos a intervenir tenemos:

- **CONSTRUCCION DE BOX CULVERT VEREDA EL 25**

En este punto crítico encontramos la existencia de un canal natural de aguas lluvias que atraviesa la vía con alcantarilla con tubos de 36", que es insuficiente para el caudal que se presenta en épocas de invierno, los cuales terminaron colapsando, provocando afectaciones en la vía para el transporte de cultivos.



- **CANALIZACION VALLES DE GIRON – JUAN PABLO II**

En este punto crítico encontramos la existencia de un canal natural de aguas lluvias y de aguas residuales, con sección hidráulica insuficiente para el caudal que se presenta en épocas de invierno, provocando afectaciones en la vía y en las viviendas aledañas a la fuente hídrica.



- **REHABILITACION CANAL BOGOTA**

Se presenta caída de muro del canal y socavación de la vía



- **REHABILITACION VIA LA ESMERALDA**

Vía en pavimento rígido deteriorado por gran caudal que se presenta en temporada de lluvias.

.



- **SAN GERONIMO – CAMPO ALEGRE**

En este punto crítico encontramos la existencia de un canal natural de aguas lluvias y aguas residuales que atraviesa la vía con una batea y una alcantarilla con tubos de 24”, que es insuficiente para el caudal que se presenta en épocas de invierno, provocando afectaciones en la vía y en las viviendas aledañas a la fuente hídrica.



2. ASPECTO ADMINISTRATIVO – LEGAL

2.1 INFORMACIÓN CONTRACTUAL

CUADRO N° 01: INFORMACIÓN CONTRACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA.

ORDEN DE SERVICIO N° 001-2023

TIPO DE CONTRATO:	ORDEN DE SERVICIO
PROVEEDOR/ CONSTRUCTOR:	JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
IDENTIFICACION:	Nit: 88211813-7
OBJETO:	REALIZAR OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES EN DIFERENTES PUNTOS CRITICOS EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DEL 27 DE ABRIL DE 2022 PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DEL 2022 EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA
TIPOLOGIA DE LA ORDEN	OBRA PÚBLICA
VALOR:	SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS MILLONES TRECIENTOS NOVENTA MIL TRECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE. $ $6,626,390,353.00
DURACIÓN DEL CONTRATO:	SEIS (6) MESES
VALOR ACTUALIZADO:	NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS TRES MIL CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE. $ 9.924.903.053,00
DURACIÓN DEL CONTRATO ACTUALIZADO:	NUEVE (9) MESES
INTERVENTOR	FREDDY ALEXILI VILLAN VALENCIA NIT 88.226.106-3

2.1.1. PERSONAL EN OBRA

CUADRO N°01: RELACIÓN DE PERSONAL DE OBRA

CANTIDAD	CARGO
1	DIRECTOR DE OBRA
3	INGENIEROS RESIDENTES

3.1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL.

CUADRO N°03: INFORMACIÓN CONTRACTUAL INTERVENTORÍA
ORDEN DE SERVICIO N°005 DE 2022

TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORIA
CONTRATISTA:	FREDDY ALEXILI VILLAN VALENCIA
IDENTIFICACION:	88.226.106-3
OBJETO:	REALIZAR INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA ORDEN DE SERVICIOS No. 001 DE 2023, CUYO OBJETO OBEDECE A "REALIZAR OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN DIFERENTES PUNTOS CRITICOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DE 27 DE ABRIL DE 2022 PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2022, EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA"
TIPOLOGÍA DE LA ORDEN	CONSULTORIA
VALOR:	CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE ($463.847.325,00)
DURACIÓN DEL CONTRATO:	SEIS (6) MESES.
VALOR ACTUALIZADO:	SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES CUATRO MIL DOSCIENTOS TRECE PESOS M/CTE ($695.004.213,00)

DURACIÓN DEL CONTRATO ACTUALIZADO:	NUEVE (9) MESES.
SUPERVISOR:	HUBER FERNANDO PLAZA VILLAMIZAR Secretario Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres

3.2. PERSONAL DE INTERVENTORÍA EN OBRA.

CUADRO N°02: RELACIÓN DE PERSONAL DE INTERVENTORÍA EN OBRA

CANTIDAD	CARGO
1	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
1	INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
1	INSPECTOR DE INTERVENTORÍA

3.3. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA

- ✓ Se realizó la respectiva socialización del proyecto en presencia del secretario de gestión del riesgo de desastres encargado, el contratista de obra, la Interventoría y la comunidad beneficiaria del proyecto, en cada uno de los puntos a intervenir.

- ✓ Control permanente del personal de la obra que tenga su respectiva seguridad social e implementos de seguridad

- ✓ Verificación en el cumplimiento del contrato (pliego de condiciones, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, presupuestos).

- ✓ En todas las actividades que se desarrollen se le exige al contratista el cumplimiento a cabalidad de todas las sugerencias y diseños entregados por la alcaldía Municipal de Cúcuta.

- ✓ Se estudian y recomiendan los cambios que se consideren convenientes y necesarios, en acuerdo con la gerencia del proyecto.

- ✓ Aprobación o rechazo de los materiales y sus procesos de elaboración, recibidos o ejecutados en obra.

- ✓ Verificación junto al contratista de obra el avance de la obra y cumplimiento del cronograma de trabajo.

- ✓ Solicitud permanente de la utilización de señalización respectiva en los sitios de las obras, la cual se ha llevado a cabo.

- ✓ Se coordina con la comisión topográfica la localización y replanteo del proyecto por parte de la interventoría.

- ✓ Acompañamiento permanente en la obra para dar las mejores soluciones.

- ✓ Registro de bitácora; La interventoría diligencio formato de bitácora de obra en donde se hace registro diario de lluvias, de personal laborando en la obra, la cual se realiza diariamente consignando actividades realizadas, solicitudes por parte del contratista y soluciones dadas por la interventoría.

- ✓ Registro fotográfico; se hace un seguimiento diario de fotografías de las actividades ejecutadas. Anexo registro fotográfico.

4. ASPECTO TÉCNICO.
4.1 CONTROL DE CALIDAD.

Verificación de maquinaria y equipo utilizado.

CUADRO N°03: RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN OBRA

INTERVENCION DE OBRAS DE CANALIZACION

TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDA	ESTADO
EQUIPO	HERRAMIENTA MENOR	GLOBAL	NUEVO
VEHÍCULO	VOLQUETA DE 6 M3	10	BUENO
VEHICULO	MINICARGADOR EN LLANTAS	2	BUENO
EQUIPO	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	1	BUENO
EQUIPO	RETROCARGADOR – PAJARITA	2	BUENO
EQUIPO	RETROEXCAVADORA DE ORUGA	3	BUENO

4.2. CONTROL DE CALIDAD

Dando cumplimiento al contrato como supervisión técnica de obra, dentro del marco de las acciones preventivas, se realizó control de calidad del concreto fresco y endurecido, con la finalidad de verificar su cumplimiento con las normas técnicas y las especificaciones estipuladas en el diseño de mezcla.

4.2.1. ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN.

Dentro de las propiedades más importantes del concreto endurecido es la resistencia a la compresión. El tiempo de curado, es un factor relevante que incide en la resistencia del concreto debido a que es el periodo en el que concreto desarrolla sus propiedades mecánicas bajo condiciones de humedad y saturación. Las pruebas de resistencia consistieron en el ensayo de especímenes moldeados de muestras de concreto fresco, se moldearon seis cilindros y se ensayaron a diferentes tiempos de curado (7-14-28 días), siguiendo las indicaciones de la NTC 673 Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto; el método consiste en aplicar una carga axial de compresión a los cilindros moldeados a una velocidad prescrita hasta que ocurra la falla.









5. AVANCE DE OBRA ACUMULADO

La orden de servicio N° 001 de 6 de marzo del 2023, presenta avance de obra del 68,01%, hasta el día 02 de octubre del 2023, correspondiente a las actividades de obra ejecutadas de acuerdo con la siguiente tabla.

CUADRO N°6: RELACION DE ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
I	**INTERVENCION DRENAJES NATURALES Y PUNTOS CRITICOS**				
1,1	**DRENAJE NATURAL FORTALEZA**				
1.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2		3.650,00	0,00
1.1.2	EXCAVACION MECANICA EN ARCILLA DURA	M3		19.950,00	0,00
1.1.3	EXCAVACION MANUAL	M3		59.500,00	0,00
1.1.4	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2		2.250,00	0,00
1.1.5	ADECUACIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE CORTE EN LOS TALUDES DE LOS DRENAJES NATURALES	M3		13.450,00	0,00
1.1.6	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3		359.800,00	0,00
1.1.7	RECUBRIMIENTO DE GAVIONES EN CONCRETO 3000 PSI ESPESOR 7 CM APROX	M3		899.600,00	0,00
1.1.8	CONCRETO CIPLOPEO	M3		645.850,00	0,00
1,2	**REHABILITACION PASO PEATONAL LA FORTALEZA**				
1.2.1	EXCAVACION MANUAL	M3		59.500,00	0,00
1.2.2	ESTRIBOS EN CONCRETO 3000 PSI	M3		977.890,00	0,00
1.2.3	ACERO DE REFUERZO	KG		10.085,00	0,00
1.2.4	RELLENO CON SUB BASE GRANULAR	M3		101.950,00	0,00
1.2.5	VIGAS IPE-200	KG		16.000,00	0,00
1.2.6	CONCRETO 3000 PSI	M3		959.670,00	0,00
1.2.7	ACERO DE REFUERZO	KG		10.085,00	0,00
1.2.8	BARANDAS METALICAS 3"	ML		698.000,00	0,00
1.2.11	VIGA IPE-100	KG		16.000,00	0,00
1.2.12	CONCRETO CICLOPEO	M3		645.850,00	0,00
1.2.13	ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E= 0.08m CON MALLA ELECTROSOLDADA	M2		113.960,00	0,00

1,3	**REHABILITACION DE VIAS EN PUNTOS CRITICOS**	0		0,00	0,00
1.3.1	PERFILADO Y CONFORMACION	M2		3.500,00	0,00
1.3.2	RECEBO PARA MEJORAMIENTO DE VIA	M3		99.850,00	0,00
1.3.3	EXCAVACION MECANICA PARA REMOCION DE DERRUMBRES	M3		19.950,00	0,00
1.3.4	RETIRO DE ESCOMBROS	M3		38.760,00	0,00
1,4	**INTERVENCION DRENAJES NATURALES**				
1.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2		3.650,00	0,00
1.4.2	LIMPIEZA Y DRAGADO MECANICO DE CANAL	M3		20.200,00	0,00
1.4.3	LIMPIEZA Y DRAGADO MANUAL	M3		60.500,00	0,00
1.4.4	RETIRO DE ESCOMBROS INCLUYE ACARRERO MANUAL DESDE EL CANAL AL SITIO DE CARGUE	M3		40.500,00	0,00
1.4.5	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2		2.250,00	0,00
1.4.6	ADECUACIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE CORTE EN LOS TALUDES DE LOS DRENAJES NATURALES	M3		13.450,00	0,00
1.4.7	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3		359.800,00	0,00
1.4.8	CONCRETO CIPLOPEO	M3		645.850,00	0,00
1.4.9	RECUBRIMIENTO DE GAVIONES EN CONCRETO 3000 PSI ESPESOR 7 CM APROX	M3		899.600,00	0,00
1,5	**CANALIZACION BRISAS DE LOS ANDES**				
1.5.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2		3.650,00	0,00
1.5.2	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL CONSOLIDADO	M3		20.780,00	0,00
1.5.3	EXCAVACION MANUAL	M3		59.500,00	0,00
1.5.4	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2		2.250,00	0,00
1.5.5	ADECUACIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE CORTE EN LOS TALUDES DE LOS DRENAJES NATURALES	M3		13.450,00	0,00
1.5.6	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3		359.800,00	0,00

1.5.7	RECUBRIMIENTO DE GAVIONES EN CONCRETO 3000 PSI ESPESOR 7 CM APROX	M3		899.600,00	0,00
1.5.8	CONCRETO CIPLOPEO	M3		645.850,00	0,00
1,6	**ITEMS NO PREVISTOS**				
1.6.1	BARANDAS METALICAS 2"	ML		589.900,00	0,00
1.6.2	TUBERIA ALCANTARILLADO 10" PVC DOBLE PARED	ML		170.335,00	0,00
1.6.3	REPARACION DE ACOMETIDA ALCANTARILLADO 6" PVC DOBLE PARED	UND		397.500,00	0,00
1.6.4	CAJA DE INSPECCION ALCANTARILLADO	UND		695.400,00	0,00
1.6.5	RELLENO CON MATERIAL DE LA MISMA EXCAVACION	M3		30.100,00	0,00
II	**CONSTRUCCION DE BOX CULVERT JOSE BERNAL**				
2.1	PRELIMINARES	0		0,00	0,00
2.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2		3.650,00	0,00
2.1.2	EXCAVACION MECANICA EN ARCILLA DURA	M3		19.950,00	0,00
2.1.3	EXCAVACION MANUAL	M3		59.500,00	0,00
2.1.4	EXCAVACION MECANICA PARA AMPLIACION DE CANAL	M3		20.200,00	0,00
2.1.5	RETIRO DE ESCOMBROS	M3		38.760,00	0,00
2.1.6	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	M3		150.000,00	0,00
2.1.7	DESVIO DE CAUCE CON TUBERIA DE 36" PVC	ML		1.655.000,00	0,00
2.2	ESTRUCTURA DEL BOX COULVERT	0		0,00	0,00
2.2.1	SUB BASE GRANULAR PARA MEJORAMIENTO DE SUB RASANTE	M3		101.950,00	0,00
2.2.2	CONCRETO CICLOPEO	M3		645.850,00	0,00
2.2.3	CONCRETO 4000 PSI PARA PLACAS Y MUROS BOX COULTVER	M3		1.138.000,00	0,00
2.2.4	ACERO DE REFUERZO	KG		10.085,00	0,00
2.2.5	CONCRETO 4000 PSI PARA ALETAS DE ENCOLE Y DESCOLE	M3		1.138.000,00	0,00
2.2.6	CONCRETO 4000 PSI PARA LOSA DE ENCOLE Y DESCOLE	M3		1.138.000,00	0,00

2.2.7	CONCRETO 3000 PSI PARA GRADAS DISCIPADORAS Y CUNETAS	M3		959.670,00	0,00
2.3	**PASOS PEATONALES Y VEHICULARES**				
2.3.1	BASE GRANULAR	M3		101.950,00	0,00
2.3.2	CONCRETO DE 4000 PSI PARA LOSA VEHICULAR	M3		1.097.600,00	0,00
2.3.3	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANDEN	M3		959.670,00	0,00
2.3.4	BARANDA METALICA EN TUBERIA 3" Y 2"	ML		650.000,00	0,00
2.4	MANEJO DE AGUAS Y OTROS	0		0,00	0,00
2.4.1	GEODREN VIAL COMPUESTO POR TUBERIA PERFORADA CORRUGADA DE 4" (100mm) Y GEODREN PLANAR H=1.00 M INCLUYE GRAPAS DE FIJACION CADA METRO	M2		139.670,00	0,00
2.4.2	RELLENO CON SUB BASE GRANULAR	M3		101.950,00	0,00
2.4.3	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3		359.800,00	0,00
2.4.4	CONCRETO PARA RECUBRIMIENTO DE GAVIONES E=0.12 M	M2		125.944,00	0,00
2.4.5	BORDILLO EN CONCRETO H=0,50 M e:0,20M	ML		112.000,00	0,00
2.4.6	CINTA PVC PARA JUNTA DE DILATACION	ML		60.000,00	0,00
2,5	ITEMS NO PREVISTOS				
2.5.1	MEJORAMIENTO EN PIEDRA	M3		115.000,00	0,00
2.5.2	REPOCISION DE TUBERIA DE 4" SANITARIA	ML		48.560,00	0,00
2.5.3	REPOCISION DE TUBERIA DE 6" SANITARIA	ML		62.380,00	0,00
2.5.4	CERRAMIENTO EN TELA VERDE Y POSTES EN MADERA	ML		23.000,00	0,00
2.5.5	CAMPAMENTO EN MADERA, CON CUBIERTA METALICA EN ESTRUCTURA METALICA Y ZINC.	UND		2.890.000,00	0,00
2.5.6	MATERIAL CRUDO DE RIO PARA PASO PROVISIONAL	M3		96.500,00	0,00
2.5.7	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO PARA PASO PROVISIONAL	M3		30.100,00	0,00

2.5.8	ADECUACION DE MATERIAL DE EXCAVACION EN LOS TALUDES DEL CAÑO	M3		13.450,00	0,00
2.5.9	CERCHA METALICA PARA PASO DE TUBERIA ACUEDUCTO	UND		5.250.000,00	0,00
III	**REHABILITACION DE VIA VEREDA EL 25**				
3.1	PRELIMINARES				
3.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	0,00	3.650,00	0,00
3.1.2	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2	0,00	2.250,00	0,00
3.1.3	EXCAVACION MECANICA	M3	0,00	19.950,00	0,00
3.1.4	EXCAVACION MANUAL	M3	0,00	59.500,00	0,00
3.2	REPOCISION DE ALCANTARILLA	0	0,00	0,00	0,00
3.2.1	CONCRETO CICLOPEO	M3	45,00	645.850,00	29.063.250,00
3.2.2	TUBERIA PVC 42" DOBLE PARED TIPO NOVAFORT O SIMILAR	ML	0,00	3.450.000,00	0,00
3.2.3	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3	40,00	359.800,00	14.392.000,00
3.2.4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ATRAQUE DE TUBOS	M3	0,00	959.670,00	0,00
3.2.5	RECUBRIMIENTO DE GAVIONES EN CONCRETO 3000 PSI ESPESOR 7 CM APROX	M3	12,00	899.600,00	10.795.200,00
3.3	RELLENOS Y SUBDRENAJES	0	0,00	0,00	0,00
3.3.1	FILTRO FRANCES 0.50*0.50 (INCLUYE GEOTEXTIL, MATERIAL FILTRANTE Y TUBERIA PERFORADA DE 4")	ML	0,00	150.000,00	0,00
3.3.2	RELLENO CON MATERIAL DE LA MISMA EXCAVACION	M3	0,00	30.100,00	0,00
3,4	ITEMS NO PREVISTOS	0	0,00	0,00	0,00
3.4.1	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	M3	36,00	150.000,00	5.400.000,00
3.4.2	DESVIO DE CAUCE CON TUBERIA DE 36" PVC	ML	18,00	1.655.000,00	29.790.000,00
3.4.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA	M3	40,00	115.000,00	4.600.000,00
3.4.4	CONCRETO 4000 PSI PARA PLACAS, MUROS, LOSAS Y ALETAS BOX COULTVER	M3	32,50	1.138.000,00	36.985.000,00
3.4.5	ACERO DE REFUERZO	KG	5.085,00	10.085,00	51.282.225,00

3.4.6	GEODREN VIAL COMPUESTO POR TUBERIA PERFORADA CORRUGADA DE 4" (100mm) Y GEODREN PLANAR H=1.00 M INCLUYE GRAPAS DE FIJACION CADA METRO	M2	17,40	139.670,00	2.430.258,00
3.4.7	CINTA PVC PARA JUNTA DE DILATACION	ML	20,00	60.000,00	1.200.000,00
3.4.8	RELLENO CON SUB BASE GRANULAR	M3	0,00	101.950,00	0,00
3.4.9	EXCAVACION MECANICA PARA AMPLIACION DE CANAL	M3	549,71	20.200,00	11.104.200,00
3.4.10	RECEBO PARA MEJORAMIENTO DE VIA PASO PROVISIONAL	M3	0,00	99.850,00	0,00
IV	**CANALIZACION VALLES DE GIRON - JUAN PABLO II**				
	CONSTRUCCION DE BOX CULVERT JUAN PABLO II				
4.1	PRELIMINARES				
4.1.1	EXCAVACION MECANICA EN ARCILLA	M3	0,00	19.950,00	0,00
4.1.2	EXCAVACION MANUAL	M3	0,00	59.500,00	0,00
4.1.3	EXCAVACION MECANICA PARA AMPLIACION DE CANAL	M3	0,00	20.200,00	0,00
4.1.4	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	261,15	38.760,00	10.122.174,00
4.1.5	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	M3	0,00	150.000,00	0,00
4.1.6	DESVIO DE CAUCE CON TUBERIA DE 36" PVC	ML	0,00	1.655.000,00	0,00
4.2	ESTRUCTURA DEL BOX COULTVER		0,00	0,00	0,00
4.2.1	SUB BASE GRANULAR PARA MEJORAMIENTO DE SUB RASANTE	M3	0,00	101.950,00	0,00
4.2.2	CONCRETO CICLOPEO	M3	0,00	645.850,00	0,00
4.2.3	CONCRETO 4000 PSI PARA PLACAS Y MUROS BOX COULTVER	M3	0,00	1.138.000,00	0,00
4.2.4	ACERO DE REFUERZO	KG	1.114,37	10.085,00	11.238.421,00
4.2.5	CONCRETO 4000 PSI PARA ALETAS DE ENCOLE Y DESCOLE	M3	7,72	1.138.000,00	8.783.539,00
4.2.6	CONCRETO 4000 PSI PARA LOSA DE ENCOLE Y DESCOLE	M3	13,80	1.138.000,00	15.702.579,00
4.2.7	CONCRETO 3000 PSI PARA GRADAS DISCIPADORAS Y CUNETAS	M3	0,00	959.670,00	0,00

4,3	PASOS PEATONALES Y VEHICULARES	0	0,00	0,00	0,00
4.3.1	BASE GRANULAR	M3	0,00	101.950,00	0,00
4.3.2	CONCRETO DE 4000 PSI PARA LOSA VEHICULAR	M3	0,00	1.097.600,00	0,00
4.3.3	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANDEN	M3	0,00	959.670,00	0,00
4.3.4	BARANDA METALICA EN TUBERIA 3" Y 2"	ML	0,00	650.000,00	0,00
4.4	MANEJO DE AGUAS Y OTROS	0	0,00	0,00	0,00
4.4.1	GEODREN VIAL COMPUESTO POR TUBERIA PERFORADA CORRUGADA DE 4" (100mm) Y GEODREN PLANAR H=1.00 M INCLUYE GRAPAS DE FIJACION CADA METRO	M2	26,40	139.670,00	3.687.288,00
4.4.2	RELLENO CON SUB BASE GRANULAR	M3	0,00	101.950,00	0,00
4.4.3	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3	0,00	359.800,00	0,00
4.4.4	CONCRETO PARA RECUBRIMIENTO DE GAVIONES E=0.12 M	M2	0,00	125.944,00	0,00
4.4.5	BORDILLO EN CONCRETO H=0,50 M e:0,20M	ML	0,00	112.000,00	0,00
4.4.6	CINTA PVC PARA JUNTA DE DILATACION	ML	0,00	60.000,00	0,00
4,5	ITEMS NO PREVISTOS	0	0,00	0,00	0,00
4.5.1	MEJORAMIENTO EN PIEDRA	M3	0,00	115.000,00	0,00
4.5.2	GEOTEXTIL NT1600	M2	0,00	11.000,00	0,00
4.5.3	CONCRETO CICLOPEO PARA GAVIONES	M3	0,00	645.850,00	0,00
V	**OBRAS DE CANALIZACION**				
5.1	PRELIMINARES				
5.1.1	COMISION DE TOPOGRAFIA - LOCALIZACION Y REPLANTEO	MES	2,00	7.500.000,00	15.000.000,00
5.1.2	CERRAMIENTO EN TELA VERDE Y POSTES EN MADERA	ML	0,00	23.000,00	0,00
5.1.3	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2	0,00	2.250,00	0,00
5.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL	M3	42,50	59.500,00	2.528.750,00
5.1.5	EXCAVACION MECANICA EN ARCILLA	M3	99,51	19.950,00	1.985.225,00
5.1.6	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	0,00	38.760,00	0,00

5.1.7	ADECUACION DE MATERIAL DE EXCAVACION EN LOS TALUDES DEL CAÑO	M3	75,30	13.450,00	1.012.819,00
5.2	OBRAS DE CANALIZACION	0	0,00	0,00	0,00
5.2.1	MEJORAMIENTO EN PIEDRA	M3	56,40	115.000,00	6.486.000,00
5.2.2	CONCRETO CICLOPEO	M3	74,10	645.850,00	47.857.485,00
5.2.3	ACERO DE REFUERZO	KG	22.267,23	10.085,00	224.565.015,00
5.2.4	SUMINISTRO JUNTA DILATACION EN PVC	ML	268,70	60.000,00	16.122.000,00
5.2.5	LOSA Y MUROS CANAL EN CONCRETO 4000 PSI	M3	287,44	1.138.000,00	327.106.720,00
5.3	MANEJO DE AGUAS Y SUBDRENAJES	0	0,00	0,00	0,00
5.3.1	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION	M3	300,00	30.100,00	9.030.000,00
5.3.2	SUB BASE GRANULAR PARA RELLENO LATERAL	M3	0,00	101.950,00	0,00
5.3.3	MANEJO DE AGUAS (INCLUYE MOTOBOMBA Y TUBERIA DE 36" PVC PARA DESVIO DE CAUCE)	MES	2,00	12.000.000,00	24.000.000,00
5.3.4	GEODREN VIAL COMPUESTO POR TUBERIA PERFORADA CORRUGADA DE 4" (100mm) Y GEODREN PLANAR H=1.00 M INCLUYE GRAPAS DE FIJACION CADA METRO	M2	89,72	139.670,00	12.531.192,00
5,4	ITEMS NO PREVISTOS	0	0,00	0,00	0,00
5.4.1	CONCRETO CICLOPEO	M3	0,00	645.850,00	0,00
5.4.2	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3	0,00	359.800,00	0,00
5.4.3	CONCRETO PARA RECUBRIMIENTO DE GAVIONES E=0.12 M	M2	0,00	125.944,00	0,00
5.4.4	DEMOLICION DE CONCRETO REFORZADO	M3	0,00	290.000,00	0,00
5.4.5	DRAGADO MECANICO AGUAS ABAJO PUENTE	M3	0,00	19.950,00	0,00
5.4.6	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE 6"	ML	0,00	81.200,00	0,00
5.4.7	EXCAVACION MANUAL BAJO EL PUENTE	M3	0,00	59.500,00	0,00
5.4.8	GEOTEXTIL NT 1600	M2	0,00	11.000,00	0,00
5.4.9	GEODREN PLANAR H=1.00 M	M2	610,00	58.955,00	35.962.550,00

VI	PUNTOS CRITICOS NO PREVISTOS				
6,1	REHABILITACION DE VIA ALFONSO LOPEZ				
6.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2		3.650,00	0,00
6.1.2	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3		359.800,00	0,00
6.1.3	CONCRETO CIPLOPEO	M3		899.600,00	0,00
6.1.4	RECUBRIMIENTO DE GAVIONES EN CONCRETO 3000 PSI ESPESOR 7 CM APROX	M3		645.850,00	0,00
6.1.5	DEMOLICION DE CONCRETO	M2		2.250,00	0,00
6.1.6	EXCAVACION MANUAL	M3		59.500,00	0,00
6.1.7	CONCRETO DE 4000 PSI PARA REPOCISION DE PAVIMENTO	M3		959.670,00	0,00
6.1.8	DEMOLICION DE PAVIMENTO	M2		150.000,00	0,00
6.1.9	SARDINEL EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML		105.600,00	0,00
6.1.10	CERRAMIENTO EN TELA VERDE	ML		23.000,00	0,00
6.1.11	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION	M3		30.100,00	0,00
6.1.12	BASE GRANULAR COMPACTADA MANUALMENTE	M3		101.950,00	0,00
6.1.13	LLORADEROS EN TUBERIA PVC 2"	UND		35.600,00	0,00
6.1.14	RETIRO DE ESCOMBROS	M3		38.760,00	0,00
VII	REHABILITACION CANAL BOGOTA				
7,1	PREELIMINARES				
7.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	230,00	3.650,00	839.500,00
7.1.2	DEMOLICION DE LOSA Y MUROS CANAL	M2	92,00	21.800,00	2.005.600,00
7.1.3	EXCAVACION MECANICA	M3	230,00	19.950,00	4.588.500,00
7.1.4	EXCAVACION MANUAL	M3	8,94	59.500,00	531.930,00
7.1.5	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	322,92	38.760,00	12.516.379,00
7,2	MURO DE CONTENCION	0	0,00	0,00	0,00
7.2.1	CONCRETO CICLOPEO	M3	34,30	645.850,00	22.152.655,00
7.2.2	CONCRETO 4000 PSI PARA MURO DE CONTENCION	M3	70,44	1.138.000,00	80.160.720,00
7.2.3	ACERO DE REFUERZO	KG	6.262,77	10.085,00	63.160.035,00

7,3	REPOSICION DE CANAL	0	0,00	0,00	0,00
7.3.1.	CONCRETO CICLOPEO	M3	37,95	645.850,00	24.512.591,00
7.3.2	CONCRETO 4000 PSI PARA LOSA Y MUROS DEL CANAL	M3	0,00	1.138.000,00	0,00
7.3.3	ACERO DE REFUERZO	KG	0,00	10.085,00	0,00
7.3.4	RELLENO EN SUB BASE GRANULAR	M3	0,00	101.950,00	0,00
7,4	REPOCISION DE PAVIMENTO FLEXIBLE	0	0,00	0,00	0,00
7.4.1	BASE GRANULAR TIPO INVIAS	M3	16,10	101.950,00	1.641.395,00
7.4.2	EMULSION ASFALTICA CRL-1	M2	0,00	3.009,00	0,00
7.4.3	PAVIMENTO EN ASFALTO MDC-2 e=0.08m	M2	0,00	774.770,00	0,00
7,5	ITEMS NO PREVISTOS				0,00
7.5.1	CORTE Y SELLADO DE JUNTAS DE CONTRACCION	ML	41,00	19.850,00	813.850,00
7.5.2	CINTA SIKA PVC TIPO V-15 O SIMILAR	ML	20,00	60.000,00	1.200.000,00
7.5.3	RELLENO ESTRUCTURAL CON MATERIAL DE SUB BASE	M3	0,00	101.950,00	0,00
7.5.4	GEODREN VIAL COMPUESTO POR TUBERIA PERFORADA CORRUGADA DE 4" (100mm) Y GEODREN PLANAR H=1.00 M INCLUYE GRAPAS DE FIJACION CADA METRO	M2	0,00	139.670,00	0,00
7.5.5	GEODREN PLANAR H=1.00 M	M2	0,00	58.955,00	0,00
VIII	**REHABILITACION VIA LA ESMERALDA**				
8.1	PREELIMINARES				
8.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	0,00	3.650,00	0,00
8.1.2	DEMOLICION DE VIA EN CONCRETO	M2	0,00	21.800,00	0,00
8.1.3	DEMOLICION DE SARDINEL	ML	0,00	16.800,00	0,00
8.1.4	EXCAVACION MECANICA	M3	0,00	19.950,00	0,00
8.1.5	EXCAVACION MANUAL	M3	76,99	59.500,00	4.580.905,00
8.1.6	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	261,85	38.760,00	10.149.190,00
8,2	CONSTRUCCION VIA				
8.2.1	CONFORMACION DE SUBRASANTE	M2	0,00	3.500,00	0,00

8.2.2	RECEBO PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE	M3	355,48	99.850,00	35.494.678,00
8.2.3	BASE GRANULAR TIPO INVIAS	M3	118,31	101.950,00	12.062.112,00
8.2.4	CONCRETO HIDRAULICO MR 40	M3	141,88	1.085.900,00	154.067.492,00
8.2.5	SARDINEL EN CONCRETO	ML	225,37	105.600,00	23.799.072,00
8,3	OBRAS ADICIONALES				
8.3.1	REPOCISION DE ANDEN	M2	93,90	115.800,00	10.873.620,00
8.3.2	REPARACION DE ACOMETIDAS AGUA POTABLE	UND.	4,00	74.560,00	298.240,00
8,4	ITEMS NO PREVISTOS				
8.4.1	ACERO LISO 7/8" PARA TRANSFERENCIA	KG	729,60	11.290,00	8.237.184,00
8.4.2	ACERO DE REFUERZO	KG	1.800,00	10.085,00	18.153.000,00
8.4.3	GEOTEXTIL T2400	M2	856,37	12.450,00	10.661.782,00
8.4.4	DEMOLICION DE ESTRUTURAS EN CONCRETO	M3	4,80	150.000,00	720.000,00
8.4.5	MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	MES	2,00	2.450.000,00	4.900.000,00
8.4.6	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE EN PIEDRA	M3	29,75	115.000,00	3.421.250,00
8.4.7	FILTRO FRANCES 0.50*0.50 (INCLUYE GEOTEXTIL, MATERIAL FILTRANTE Y TUBERIA PERFORADA DE 4")	ML	90,00	150.000,00	13.500.000,00
8.4.8	MANTENIMIENTO Y REALCE DE POZOS	UND	0,00	1.250.000,00	0,00
8.4.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE RESALTO PLASTICO DE ALTA RESISTENCIA	ML	0,00	295.800,00	0,00
8.4.10	REJILLA PARA PASO VEHICULAR SOBRE CARCAMO EN ANGULO DE Y PLATINAS 3"X3/8"	ML	0,00	1.620.650,00	0,00
8.4.11	CONCRETO DE 4000 PSI PARA CARCAMO	M3	0,00	1.138.000,00	0,00
8.4.12	ACERO DE REFUERZO PARA CARCAMO	KG	0,00	10.085,00	0,00
8.4.13	CANASTILLAS PARA ACERO LISO	UND	60,00	45.500,00	2.730.000,00
8.4.14	LINEA DE DEMARCACION VIAL	ML	0,00	19.150,00	0,00
8.4.15	CORTE Y SELLANDO DE JUNTAS CON SELLO ELASTOMERICO	ML	0,00	19.850,00	0,00
IX	**INTERVENCION DRENAJE NATURAL PRADOS DEL NORTE**				

9.1.1	LIMPIEZA Y DRAGADO MECANICO DE QUEBRADA	M3		20.200,00	0,00
9.1.2	LIMPIEZA Y DRAGADO MANUAL DE QUEBRADA	M3		60.500,00	0,00
9.1.3	RETIRO DE ESCOMBROS	M3		40.500,00	0,00
9.1.4	ROCERIA	M2		2.250,00	0,00
9.1.5	ADECUACION DE MATERIAL SOBRANTE EN LOS TALUDES	M3		13.450,00	0,00
X	**LIMPIEZA DE CANALES BARRIO SANTANDER**				
10.1.1	LIMPIEZA Y DRAGADO MECANICO DE QUEBRADA	M3		20.200,00	0,00
10.1.2	LIMPIEZA Y DRAGADO MANUAL DE QUEBRADA	M3		60.500,00	0,00
10.1.3	ROCERIA	M2		2.250,00	0,00
10.1.4	RETIRO DE ESCOMBROS (BASURAS) INLCUYE ACARRERO MANUAL DESDE EL CANAL AL SITIO DE CARGUE	M3		40.500,00	0,00
XI	**BOX COULVERT - SAN JERONIMO - CAMPO ALEGRE**				
11.1	PRELIMINARES				
11.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	0,00	3.650,00	0,00
11.1.2	EXCAVACION MECANICA EN ARCILLA DURA	M3	0,00	19.950,00	0,00
11.1.3	EXCAVACION MANUAL	M3	0,00	59.500,00	0,00
11.1.4	EXCAVACION MECANICA PARA AMPLIACION DE CANAL	M3	0,00	20.200,00	0,00
11.1.5	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	131,15	38.760,00	5.083.374,00
11.1.6	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	M3	0,00	150.000,00	0,00
11.1.7	DESVIO DE CAUCE CON TUBERIA DE 36" PVC	ML	0,00	1.655.000,00	0,00
11,2	ESTRUCTURA DEL BOX COULVERT	0	0,00	0,00	0,00
11.2.1	SUB BASE GRANULAR PARA MEJORAMIENTO DE SUB RASANTE	M3	0,00	101.950,00	0,00
11.2.2	CONCRETO CICLOPEO	M3	11,20	645.850,00	7.233.520,00
11.2.3	CONCRETO 4000 PSI PARA PLACAS Y MUROS BOX COULTVER	M3	1,30	1.138.000,00	1.479.400,00
11.2.4	ACERO DE REFUERZO	KG	1.042,87	10.085,00	10.517.344,00

11.2.5	CONCRETO 4000 PSI PARA ALETAS DE ENCOLE Y DESCOLE	M3	4,90	1.138.000,00	5.576.200,00
11.2.6	CONCRETO 4000 PSI PARA LOSA DE ENCOLE Y DESCOLE	M3	9,17	1.138.000,00	10.435.460,00
11.2.7	CONCRETO 3000 PSI PARA GRADAS DISCIPADORAS Y CUNETAS	M3	2,89	959.670,00	2.773.446,00
11,3	PASOS PEATONALES Y VEHICULARES	0	0,00	0,00	0,00
11.3.1	BASE GRANULAR	M3	34,30	101.950,00	3.496.885,00
11.3.2	CONCRETO DE 4000 PSI PARA LOSA VEHICULAR	M3	27,65	1.097.600,00	30.348.640,00
11.3.3	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANDEN	M3	1,61	959.670,00	1.545.069,00
11.3.4	BARANDA METALICA EN TUBERIA 3" Y 2"	ML	24,00	650.000,00	15.600.000,00
11,4	MANEJO DE AGUAS Y OTROS	0	0,00	0,00	0,00
11.4.1	GEODREN VIAL COMPUESTO POR TUBERIA PERFORADA CORRUGADA DE 4" (100mm) Y GEODREN PLANAR H=1.00 M INCLUYE GRAPAS DE FIJACION CADA METRO	M2	34,91	139.670,00	4.875.880,00
11.4.2	RELLENO CON SUB BASE GRANULAR	M3	12,64	101.950,00	1.288.648,00
11.4.3	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3	24,00	359.800,00	8.635.200,00
11.4.4	CONCRETO PARA RECUBRIMIENTO DE GAVIONES E=0.12 M	M2	45,20	125.944,00	5.692.669,00
11.4.5	BORDILLO EN CONCRETO H=0,50 M e:0,20M	ML	38,13	112.000,00	4.270.560,00
11.4.6	CINTA PVC PARA JUNTA DE DILATACION	ML	0,00	60.000,00	0,00
11,5	ITEMS NO PREVISTOS	0	0,00	0,00	0,00
11.5.1	MEJORAMIENTO EN PIEDRA	M3	0,00	115.000,00	0,00
11.5.2	GEOTEXTIL NT1600	M2	0,00	11.000,00	0,00
11.5.3	MANEJO DE AGUAS (INCLUYE TUBERIA DE 12", MOTOBOMBA)	MES	1,00	4.855.000,00	4.855.000,00
11.5.4	MATERIAL CRUDO DE RIO PARA PASO PROVISIONAL	M3	0,00	96.500,00	0,00
11.5.5	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO PARA PASO PROVISIONAL	M3	0,00	30.100,00	0,00

11.5.6	ACERO DE REFUERZO (VIA Y ANDENES)	KG	766,24	10.085,00	7.727.530,00
XII	**OBRAS DE MITIGACION DRENAJE NATURAL GUARAMITO**				
12.1	SECCION - CANAL TERRENO NATURAL				
12.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO.	ML		3.650,00	0,00
12.1.2	LIMPIEZA Y DRAGADO MECANICO DE QUEBRADA	M3		20.200,00	0,00
12.1.3	ADECUACION DE MATERIAL DE EXCAVACION EN TALUDES	M3		13.450,00	0,00
12.1.4	ROCERIA.	M2		2.250,00	0,00
12,2	SECCION - CANAL EN CONCRETO	0		0,00	0,00
12.2.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	ML		3.650,00	0,00
12.2.2	LIMPIEZA Y DRAGADO MANUAL DE QUEBRADA	M3		60.500,00	0,00
12.2.3	RETIRO DE ESCOMBROS INCLUYE ACARRERO MANUAL DESDE EL CANAL AL SITIO DE CARGUE	M3		40.500,00	0,00
12.2.4	ROCERIA	M2		2.250,00	0,00
XIII	**OBRAS DE MITIGACION RUDESINDO SOTO**				
13.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	0,00	3.650,00	0,00
13.1.2	EXCAVACION MANUAL	M3	0,00	59.500,00	0,00
13.1.3	GAVIONES CON MALLA TRIPLE TORSION	M3	30,00	359.800,00	10.794.000,00
13.1.4	RECUBRIMIENTO DE GAVIONES	M3	13,50	899.600,00	12.144.600,00
13.1.5	CONCRETO CICLOPEO	M3	0,00	645.850,00	0,00
13.1.6	ACARREO MANUAL DE MATERIALES	M3	0,00	135.000,00	0,00
13.1.7	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	52,50	40.500,00	2.126.250,00
13.1.8	LLORADEROS EN TUBERIA PVC 2"	UND	4,00	35.600,00	142.400,00
13.1.9	GEOTEXTIL NT1600	M2	0,00	11.000,00	0,00
13,2	ITEMS NO PREVISTOS	0	0,00	0,00	0,00
13.2.1	DEMOLICION DE PAVIMENTO	M3	30,00	150.000,00	4.500.000,00
13.2.2	BASE GRANULAR	M3	30,00	101.950,00	3.058.500,00
13.2.3	CONCRETO 4000 PSI PARA LOSA DE PAVIMENTO	M3	33,00	959.670,00	31.669.110,00
13.2.4	BORDILLO EN CONCRETO H=0,50 M e:0,20M	ML	60,00	112.000,00	6.720.000,00

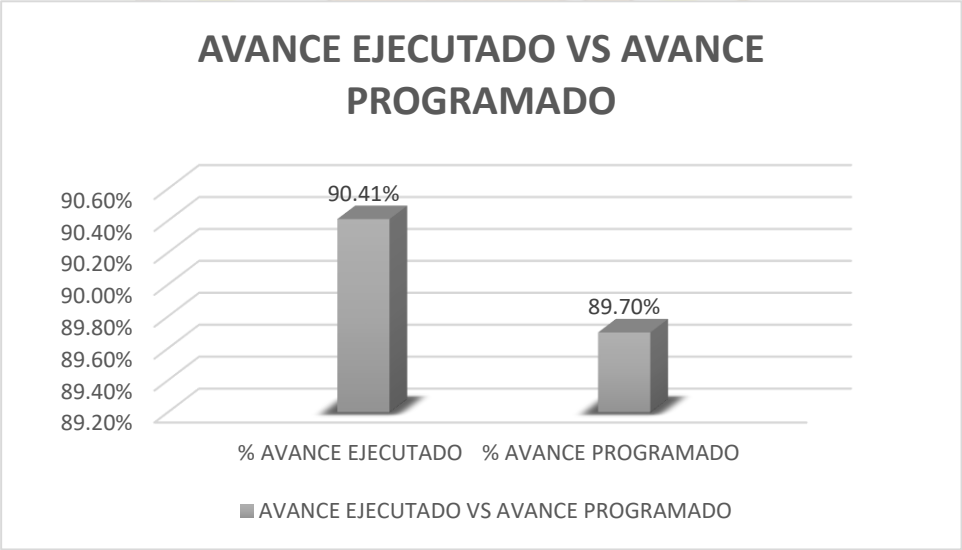
13.2.5	REPOCISION DE ANDEN EN CONCRETO	M2	25,00	112.800,00	2.820.000,00
13.2.6	CORTE Y SELLADO DE JUNTAS	ML	80,00	19.850,00	1.588.000,00
13.2.7	REJILLA PARA PASO VEHICULAR SOBRE CARCAMO EN ANGULO DE 3/8" Y PLATINAS	ML	1,20	1.620.650,00	1.944.780,00
13.2.8	ACERO DE REFUERZO PAVIMENTO	KG	532,00	10.085,00	5.365.220,00
XIV	**OBRAS DE MITIGACION 28 DE FEBRERO**				
14.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2		3.650,00	0,00
14.1.2	EXCAVACION MANUAL	M3		59.500,00	0,00
14.1.3	GAVIONES CON MALLA TRIPLE TORSION	M3		359.800,00	0,00
14.1.4	RECUBRIMIENTO DE GAVIONES	M3		899.600,00	0,00
14.1.5	CONCRETO CICLOPEO	M3		645.850,00	0,00
14.1.6	ACARREO MANUAL DE MATERIALES	M3		135.000,00	0,00
14.1.7	RETIRO DE ESCOMBROS	M3		40.500,00	0,00
14.1.8	LLORADEROS EN TUBERIA PVC 2"	UND		35.600,00	0,00
14.1.9	GEOTEXTIL NT1600	M2		11.000,00	0,00
XV	**PUENTE PEATONAL VALLES DE GIRON**				
15,1	PROTECCION ESTRIBOS PASO PEATONAL	0		0,00	0,00
15.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2		3.650,00	0,00
15.1.2	EXCAVACION MECANICA	M3		19.950,00	0,00
15.1.3	EXCAVACION MANUAL	M3		59.500,00	0,00
15.1.4	GAVIONES CON MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 8X12 C/0.12	M3		359.800,00	0,00
15.1.5	RECUBRIMIENTO DE GAVIONES EN CONCRETO 3000 PSI ESPESOR 7 CM APROX	M3		899.600,00	0,00
15.1.6	CONCRETO CIPLOPEO	M3		645.850,00	0,00
15.1.7	RETIRO DE ESCOMBROS	M3		38.760,00	0,00
15,2	PASO PEATONAL	0		0,00	0,00
15.2.1	ESTRIBOS EN CONCRETO 3000 PSI	M3		977.890,00	0,00
15.2.2	ACERO DE REFUERZO	KG		10.085,00	0,00
15.2.3	RELLENO CON SUB BASE GRANULAR	M3		101.950,00	0,00

15.2.4	VIGAS IPE-200	KG		16.000,00	0,00
15.2.5	CONCRETO 3000 PSI	M3		959.670,00	0,00
15.2.6	ACERO DE REFUERZO	KG		10.085,00	0,00
15.2.7	BARANDA METALICA de 2" y 1 1/2" CALIBRE 2mm	ML		698.000,00	0,00
15.2.8	VIGA IPE-100	KG		16.000,00	0,00
15.2.9	ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E= 0.08m CON MALLA ELECTROSOLDADA	M2		113.960,00	0,00
15.2.10	LAMINA METALDECK	M2		150.300,00	0,00
15.2.11	PLATINA METALICA PERFORADA DE 30X40 e: 3/8", INCLUYE PERNOS DE 3/4"	UND		175.000,00	0,00
15.2.12	PLATINA METALICA PERFORADA DE 18x35 e: 5/16"	UND		70.000,00	0,00
XVI	**INTERVENCION EN EL RIO ZULIA SECTOR ASOBRISAS**				
16.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2		3.650,00	0,00
16.1.2	LIMPIEZA Y DRAGADO DEL DRENAJE	M3		20.200,00	0,00
16.1.3	ADECUACIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE CORTE EN LOS TALUDES DE LOS DRENAJES NATURALES	M3		13.450,00	0,00
XVII	**INTERVENCION EN DRENAJE NATURAL SECTOR BELEN DE UMBRIA**				
17.1.1	LIMPIEZA Y DRAGADO MECANICO DE QUEBRADA	M3		20.200,00	0,00
17.1.2	LIMPIEZA Y DRAGADO MANUAL DE QUEBRADA	M3		60.500,00	0,00
17.1.3	RETIRO DE ESCOMBROS	M3		40.500,00	0,00
17.1.4	ROCERIA	M2		2.250,00	0,00
17.1.5	ADECUACION DE MATERIAL SOBRANTE EN LOS TALUDES	M3		13.450,00	0,00
XVIII	**LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CANAL LAS AMERICAS**				
18.1.1	LIMPIEZA Y DRAGADO MECANICO DE CANAL	M3		60.500,00	0,00
18.1.2	RETIRO DE ESCOMBROS	M3		40.500,00	0,00
18.1.3	ROCERIA	M2		2.250,00	0,00
XIX	**INTERVENCION EN DRENAJE NATURAL VEREDA FUNDACION**				
19.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO.	ML		3.650,00	0,00

19.1.2	LIMPIEZA Y DRAGADO MECANICO DE QUEBRADA	M3		20.200,00	0,00
19.1.3	ADECUACION DE MATERIAL DE EXCAVACION EN TALUDES	M3		13.450,00	0,00
19.1.4	ROCERIA.	M2		2.250,00	0,00
VALOR TOTAL DE OBRAS ACTA PARCIAL N°4					**1.712.843.255,00**
ADMINISTRACION (25%)					**428.210.814,00**
IMPREVISTOS (0%)					**-**
UTILIDAD (5%)					**85.642.163,00**
VALOR TOTAL ACTA PARCIAL N°4					**2.226.696.232,00**

5.1 AVANCE FISICO DEL PROYECTO

Figura No. 01.: Avance de Obra Ejecutada vs. Avance de Obra Programada



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez cumplido el primer periodo de ejecución del CONTRATO DE CONSULTORIA que tiene por función hacer el seguimiento de la orden de servicio N°001 de 2023, cuyo OBJETO es **"REALIZAR INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA ORDEN DE SERVICIOS No. 001 DE 2023, CUYO OBJETO OBEDECE A "REALIZAR OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN DIFERENTES PUNTOS CRITICOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DE 27 DE ABRIL DE 2022 PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2022, EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUT".** Se puede concluir por parte de la interventoría, lo siguiente:

- ✓ La orden de servicio se ejecutó de acuerdo con las especificaciones técnicas y el cronograma pactado, presentando un 90,41% de avance.

- ✓ A la fecha de la presente acta se tiene un ritmo de trabajo satisfactorio, presentando a las 29 semanas de ejecución un avance acumulado de obra física del 90,41% y un avance acumulado presupuestal de $9.928.635.353,00.

- ✓ Se recomienda por parte de la Interventoría mantener el ritmo de ejecución que se ha tenido en las últimas semanas, para alcanzar las metas propuestas en el Cronograma de obra.

FREDDY ALEXILI VILLAN VALENCIA
INTERVENTORÍA

ANEXOS

REGISTRO FOTOGRAFICO

- **REHABILITACION DE VIA VEREDA EL 25**





























- **CANALIZACION VALLES DE GIRON – JUAN PABLO II**
  - CONSTRUCCION DE BOX CULVERT JUAN PABLO II










BIENVENIDOS AL BARRIO




CAT







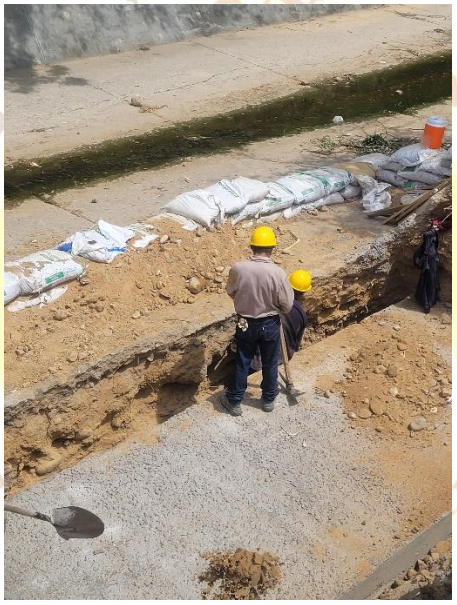


- **PUNTOS CRITICOS NO PREVISTOS**
  - **REHABILITACION CANAL BOGOTA**























- **REHABILITACION VIA LA ESMERALDA**



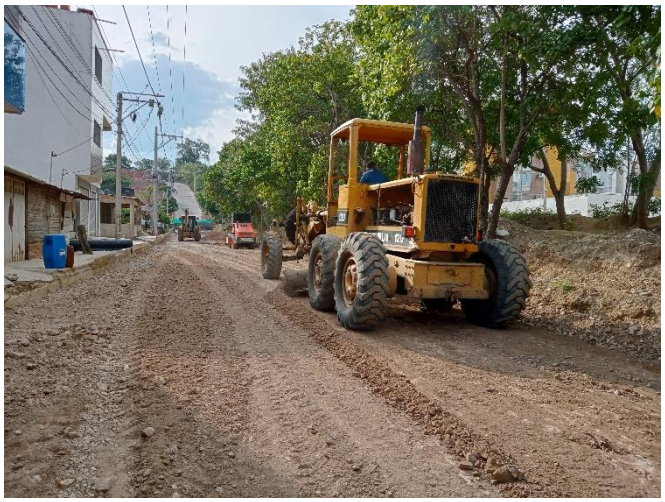





CAT




XCMG








120


CAT 99F
120
























CAT





- **BOX COULVERT – SAN JERONIMO – CAMPO ALEGRE**






416F
CONTRATISTA





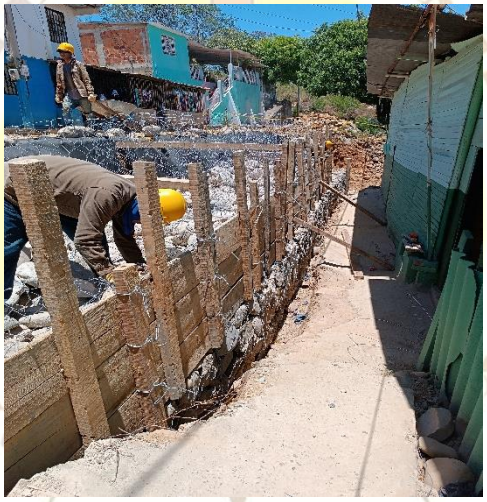






- **OBRAS DE MITIGACION RUDESINDO SOTO**












416E


416E



