CAJA DE VIVIENDA POPULAR

COMPONENTE TÉCNICO

CONTRATO No. 421 DE 2021

Interventoría Técnica, Administrativa, Jurídica, Social, Ambiental y SSTMA al contrato de obra cuyo objeto es "*Realizar las obras de intervención física a escala barrial consistentes en la construcción de los tramos viales priorizados por la Caja De Vivienda Popular y la Secretaría Distrital del Hábitat en el territorio Alto Fucha de la Localidad de San Cristóbal de conformidad con el concepto y diagnóstico técnico emitido en el contrato de consultoría SDHT 511 de 2016, en el marco del convenio interadministrativo 613 de 2020*"

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 3
PERIODO SEPTIEMBRE 1 AL 30 DE 2021

ORIGINAL
VERSIÓN No.0
BOGOTÁ D.C.
OCTUBRE 2021

COPEBA S.A.S Nit: 830.011.122-9	**REVISIONES AL DOCUMENTO**

PROYECTO:	**CONTRATO No. 421 DE 2021** Interventoría Técnica, Administrativa, Jurídica, Social, Ambiental y SSTMA al contrato de obra cuyo objeto es "*Realizar las obras de intervención física a escala barrial consistentes en la construcción de los tramos viales priorizados por la Caja De Vivienda Popular y la Secretaría Distrital del Hábitat en el territorio Alto Fucha de la Localidad de San Cristóbal de conformidad con el concepto y diagnóstico técnico emitido en el contrato de consultoría SDHT 511 de 2016, en el marco del convenio interadministrativo 613 de 2020*".
DOCUMENTO:	Informe mensual de Interventoría No 3 Componente Técnico. Periodo: Septiembre 1 al 30 de 2021.

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	PROFESIONAL	FIRMA	FECHA
No. 0	**Elaboró**	Ing. Omaira Cruz Quesada		10/09/21
	Revisión Director	Ing Andrea del Pilar Peña Sánchez		

CAJA DE VIVIENDA POPULAR

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. GENERALIDADES 4
1.1. ANTECEDENTES 4
1.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5
1.2.1. Localización general 5
1.2.2. Localización frentes de obra 6
1.3. CONTRATOS SUSCRITOS 10
1.3.1. Contrato de obra CVP-CTO-416-2021 10
1.3.2. Contrato de interventoría CVP-CTO-421-2021 12
1.4. DIRECTORIO TELEFÓNICO PERSONAL INVOLUCRADO EN EL PROYECTO. ... 14
1.4.1. Directorio personal del Contratista 14
1.4.2. Contrato de Interventoría No. CVP-421-2021 15
1.5. EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES 17
2. INFORMACION LEGAL Y FINANCIERA DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA. 19
2.1. GARANTÍAS QUE AMPARAN LOS CONTRATOS 19
2.1.1. Garantías Contrato de Obra 19
2.1.2. Garantías del contrato de Interventoría 19
2.2. ACTAS SUSCRITAS A LA FECHA 25
2.2.1. Actas de inicio 25
2.2.2. Actas de seguimiento al Contrato de obra 25
2.3. ACTIVIDADES DE ORDEN FINANCIERO 25
2.3.1. Certificado de Disponibilidad y Registro Presupuestal para los Contratos. 26
2.3.2. Presupuestos para los Contratos de obra e interventoría. 27
2.3.3. Actas parciales para los Contratos de obra e interventoría. 27
2.3.4. Anticipo del Contrato de obra. 29
2.4. PLAN ANUAL DE CAJA MENSUALIZADO (PAC) 30
2.4.1. Plan mensualizado contrato de obra. 30
2.5. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS INICIALMENTE PARA EL PROYECTO 36
3. INFORMACION TÉCNICA 31
3.1. METAS FÍSICAS DEL PROYECTO 42
3.1.1. Metas físicas iniciales a ejecutar por civs 42
3.1.2. Actualización de metas físicas según informe de apropiación 46

3.1.3. Metas físicas ejecutadas en el periodo analizado 46
3.2. PROGRAMA DE ACTIVIDADES 86
3.3. PORCENTAJE DE AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO VS EJECUTADO. 89
3.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA. 90
3.4.1. Productos Entregables 90
3.4.2. Comunicaciones escritas generadas en el periodo. 90
3.4.3. Descripción de las actividades desarrolladas por el Contratista y la Interventoría 101
3.4.4. Actividades desarrolladas por los Especialistas. 106
3.4.5. Gestiones adelantadas ante las Empresas de Servicio Público 109
3.4.6. Registro fotográfico. 109
3.4.7. Ensayos de laboratorio 109
3.4.8. Calibración de equipos 109
3.4.9. Condiciones climáticas 109
3.4.9. Plan de Manejo de Tráfico (PMT) 111
3.4.10. Bitácora. 113
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y COMENTARIOS **114**

LISTA DE TABLAS

Tabla 1CIVS Objeto de intervención en el contrato de obra .....
Tabla 2 Información del Contrato de Obra .....
Tabla 3 Discriminación Contrato de Obra .....
Tabla 4 Discriminación del Contrato de Interventoría .....
Tabla 5 Directorio personal contrato de obra. .....
Tabla 6 Oficios aprobación personal de interventoría. .....
Tabla 7 Delegados de las Empresas de Servicios públicos involucrados en el proyecto .....
Tabla 8 Cumplimientos e incumplimientos por parte del Contratista en septiembre de 2021. .....
Tabla 9 Resumen pólizas de garantías iniciales de del contrato de obra. .....
Tabla 10 Resumen pólizas de garantías del contrato de obra actualizadas conforme al acta de inicio. ..
Tabla 11 Resumen pólizas de garantías iniciales de del contrato de interventoría. .....
Tabla 12 Resumen pólizas de garantías del contrato de interventoría actualizadas conforme al acta de inicio. .....
Tabla 13 Información presupuestal del Contrato de obra .....
Tabla 14. Información presupuestal del Contrato de obra .....
Tabla 15 Resumen acta parcial de cobro 1 .....
Tabla 16 Información general del anticipo del contrato de obra. .....
Tabla 17 Meta física - CIVS Objeto de intervención en el contrato de obra .....
Tabla 18 Metas físicas actualizadas para el proyecto y ejecutadas en el barrio Gran Colombia. .....
Tabla 19 Metas físicas actualizadas para el proyecto y ejecutadas en el barrio Gran Colombia. .....
Tabla 20 Metas físicas actualizadas para el proyecto y ejecutadas en el barrio Laureles. .....
Tabla 21 Programación de actividades por CIV. .....
Tabla 22 Comunicaciones enviadas por la Interventoría .....
Tabla 23 Comunicaciones enviadas por la Interventoría .....
Tabla 24 Condiciones climaticas del periodo .....
Tabla 25 Información plan de manejo de tráfico aprobado mediante COI 32 .....
Tabla 26 Información plan de manejo de tráfico aprobado mediante COI 37 .....

Lista de Figuras

Ilustración 1 Ubicación Espacial de la Localidad de San Cristóbal. .....
Ilustración 2. Localización del área a intervenir. .....

Lista de Gráficas

Gráfica 1 . Porcentaje de avance financiero Programado Vs. Ejecutado.....

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. Contrato de obra número CTO-CVP-416-2021
ANEXO 2 Contrato de interventoría número CTO-CVP-421-2021
ANEXO 3 Acta de inicio del contrato de obra.
ANEXO 4 Acta de inicio del contrato de interventoría
ANEXO 5 Garantías Contrato de obra
ANEXO .6 Garantías Contrato de interventoría
ANEXO 7 Actas de Comité
ANEXO 8 Copia CDP y CRP Contrato de obra
ANEXO 9 Copia CDP y CRP Contrato de interventoría
ANEXO 10 Presupuesto de obra
ANEXO 11 Presupuesto de Interventoría.
ANEXO 12 Documentos anticipo contrato de obra
ANEXO 13 Plan anual Caja (PAC) Obra e interventoría.
ANEXO 14 Actas parciales contrato de obra
ANEXO 15 Programa de actividades
ANEXO 16 Informe de Apropiación.
ANEXO 17 Informes semanales
ANEXO 18 Registro fotográfico
ANEXO 19 Plan de manejo de tráfico.
ANEXO 20 Correspondencia
ANEXO 21 Ensayos de laboratorio
ANEXO 22 Calibración de equipos.
ANEXO 23 Bitácora.

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los barrios: Manila, Gran Colombia, Laureles y La Cecilia de la Localidad de San Cristóbal, mediante obras tales como estructuras en concreto, muros, acabados de pisos y otras descritas en el producto final del Contrato de Consultoría No. 511 de 2016, en el marco del Convenio Interadministrativo 613 de 2020 entre la Secretaría Distrital del Hábitat y la Caja de Vivienda Popular, se llevó a cabo un proceso de selección para elegir un contratista que ejecuté las obras y una interventoría que ejerza control y seguimiento, como resultado, Unión Temporal vial CU fue escogido como Contratista de Obra y la firma Copeba S.A.S, como interventora.

Copeba S.A.S, en virtud de sus funciones como firma interventora del contrato No. 421 de 2021 cuyo objeto es: Interventoría Técnica, Administrativa, Jurídica, Social, Ambiental y SSTMA al contrato de obra cuyo objeto es "*Realizar las obras de intervención física a escala barrial consistentes en la construcción de los tramos viales priorizados por la Caja De Vivienda Popular y la Secretaría Distrital del Hábitat en el territorio Alto Fucha de la Localidad de San Cristóbal de conformidad con el concepto y diagnóstico técnico emitido en el contrato de consultoría SDHT 511 de 2016, en el marco del convenio interadministrativo 613 de 2020*", elaboro el documento que contiene el Informe del componente técnico mensual No.1, que comprende el periodo desde el 12 de agosto de 2021 hasta el 12 de agosto de 2021.

El Proyecto se desarrolla en dos etapas, la primera corresponde a la Fase de Apropiación de Estudios y Diseños la cual tiene una duración de 30 días y una Fase de Ejecución de 7 meses y 15 días, el Acta de Inicio para el Contrato de obra No. 416 de 2021, se suscribió el día12 de Julio de 2021. En el informe se describen las actividades principales, la gestión realizada por la Interventoría, junto con las solicitudes, observaciones y recomendaciones en el desarrollo del componente

técnico para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, se registran las actividades propias realizadas por el contratista de obra., también se enuncian las comunicaciones más importantes generadas en el progreso del proyecto.

Tiene como propósito dar a conocer a la Caja de Vivienda Popular el avance logrado con corte al 30 de septiembre de 2021, aportando los elementos de juicio necesarios para analizar el alcance de la meta física.

INFORME TÉCNICO

1. GENERALIDADES

En este capítulo se presentan las generalidades del proyecto, entre ellas las razones que dieron origen al contrato de obra, la localización del proyecto, los objetos de los contratos de obra e interventoría, sus correspondientes fechas de suscripciones, legalizaciones, plazos y valores.

1.1. ANTECEDENTES

La Dirección de Mejoramiento de barrios identifico la necesidad de realizar intervenciones físicas con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los barrios: Manila, Gran Colombia, Laureles y La Cecilia de la Localidad de San Cristóbal en el territorio Alto Fucha, por consiguiente consideró la construcción de obras preliminares, rellenos y bases, estructuras en concreto, mamposterías, acabados de pisos y prefabricados, redes de servicios públicos, manejo de vegetación, mobiliario, demoliciones, obras nuevas, espacio público y demás ítems descritos en el producto final del Contrato de Consultoría No. 511 de 2016 en el marco del Convenio Interadministrativo 613 de 2020, para 44 segmentos viales priorizados por las Entidades involucradas en el proyecto.

1.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

1.2.1. Localización general

El proyecto se localiza en la **Localidad de San Cristóbal,** es la localidad No.4 del Distrito Capital de Bogotá, está ubicada al Sur oriente de Bogotá entre las localidades de Santa Fe (Norte), Usme (sur), Rafael Uribe Uribe y Antonio Nariño (occidente) y por el oriente es limite metropolitano con los municipios de Choachí y Ubaque, entre las veinte localidades ocupa el quinto lugar en extensión tiene suelo tanto urbano como rural, este último corresponde a la estructura ecológica principal de los Cerros orientales de Bogotá.



Ilustración 1 Ubicación Espacial de la Localidad de San Cristóbal.

Fuente: http://www.sancristobal.gov.co/mi-localidad/mapas 1.2.2. Localización especifica.

1.2.2. Localización frentes de obra

El alcance del contrato comprende la realización de las obras en los barrios: Manila, Gran Colombia, Laureles y La Cecilia.

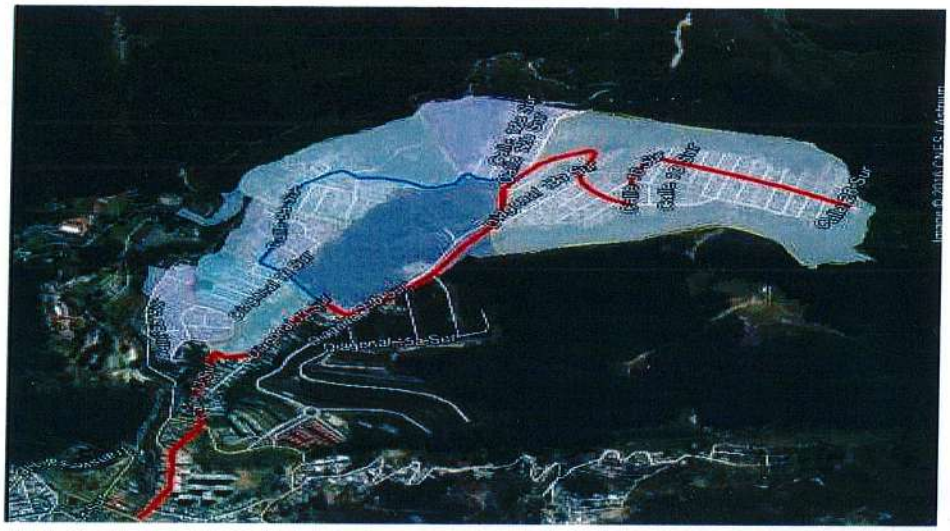


Ilustración 2. Localización del área a intervenir.

Fuente: Informe de estudios topográficos.

Se priorizaron recursos para la intervención de los segmentos viales registrados con código de identificación vial (CIV), presentados en la siguiente tabla:

No	CIV A INTERVENIR (Estudios y Diseños)	CIV A INTERVENIR Recodificado IDU	TIPOLOGÍA	EJE	INICIO	FIN
1	4006988	4006988	Espacio Público	CRA 24C Este	CALLE 13A S	CALLE 13B S
2	4006986	4006986	Espacio Público	CALLE 13A S	CRA 24C Este	CRA 25B Este
3	4006965	4006965	Vía Vehicular	CRA 24C Este	CALLE 12D S	CALLE 13 S

No	CIV A INTERVENIR (Estudios y Diseños)	CIV A INTERVENIR Recodificado IDU	TIPOLOGÍA	EJE	INICIO	FIN
4	4006953	4006953	Vía Vehicular	CALLE 12D S	CRA 24B Este	CRA 24C Este
5	SENDERO 1	4008767 - 4008768 - 4008769- 4008790 - 4008770	Vía peatonal	CALLE 12D S	CRA 24C Este	CRA 25 C Este
6	4006964	4008766	Vía Vehicular	CRA 24C Este	ZONA RESERVA	CALLE 12D S
7	4006942	4008765	Vía Vehicular	CRA 24 B Este	ZONA RESERVA	CALLE 12D S
1	50000933	4008461	Espacio Público	CRA 23B Bis Este	CALLE 11D S	CALLE 12A Bis S
2	50005459	4008772	Vía Peatonal	CRA 23	CALLE 12 S	CALL E 12A
3	50005460	4008773	Vía Peatonal	CRA 23 Este	TV 22C Bis Este	CALL E 12 S
4	50005461	4008774	Vía Peatonal	CRA 23 Este 4	CALLE 11C S	TV 22C Bis Este
5	50005462	4008775	Vía Peatonal	CRA 23 Este	CALLE 11B S	CALLE 11C S
6	50005463	4008776	Vía Peatonal	CRA 23 Este	CALLE 11A S	CALLE 11B S
7	50005464	4008777	Vía Peatonal	CRA 23 Este	CALLE 11 S	CALLE 11A S
8	50000935	4008460	Vía Vehicular I	CALL E 11D S	CRA 23B Este	CRA 23B Bis Este

No	CIV A INTERVENIR (Estudios y Diseños)	CIV A INTERVENIR Recodificado IDU	TIPOLOGÍA	EJE	INICIO	FIN
9	50000934	4008459	Vía Vehicular I	CALL E 11D S	CRA 23B Bis Este	CRA 23C Este
10	50000918	4008786	Vía Vehicular I	CRA 23C Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S
11	50000921	4008784	Vía Vehicular I	CRA 23B Bis Este	DG 10 S	CALL E 11 S
12	50000924	4008781	Vía Vehicular I	DG 10 S	CRA 23B Bis	Este CRA 23B
13	50000925	4008783 - 4008785 - 4008713	Vía Vehicular I	CRA 23B Este	DG 10 S	CALLE 11 S
14	50000931	4008782	Escaleras	CRA 23B Este	CALLE 9 S	DG 10 S
15	50000937	4008480	Escaleras	CRA 23A Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S
16	50000940	4008779	Escaleras	CRA 23 Bis	Este CALLE 9 S	CALL E 11 S
17	4001102	4008778	Escaleras	CRA 23 Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S
18	50000911	4088771	Escaleras	CRA 23C Este	CALLE 12A Bis S	CALLE 11D S
1	50007931	4008556	Espacio Público	CRA 22D Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S
2	4001066	4008787	Vía Vehicular	CRA 22B Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S
3	4001013	4008788	Vía Peatonal	CRA 22A Este	CALLE 9 S	CALLE 10 S
4	4001021	4008789	Vía Peatonal	CRA 22 Bis Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S
5	4001200	4001200	Vehicular	CRA 22 ESTE	CALLE 12 B S	CALLE 13A S

No	CIV A INTERVENIR (Estudios y Diseños)	CIV A INTERVENIR Recodificado IDU	TIPOLOGÍA	EJE	INICIO	FIN
6	4001165	4001165	Vía Vehicular	CALL E 12 B S	CRA 22 Este	CRA 22B Este
7	4001212	4001212	Vía Vehicular	CALL E 12 B S	CRA 22B Este	CRA 22 C Este
8	4001211	4001211	Vía Peatonal	CRA 22 C Este	CALLE 11A S	CALLE 12B S
9	4001156	4001156	Vía Vehicular	CRA 22 C Este	CALLE 11 S	CALLE 11A S
10	4001163	4001163	Vía Peatonal	CALL E 11A S	CRA 22 C Este	TV 22C Bis Este
11	4001244 4001244	4001244	Espacio Público	TV 22C Bis Este	CALLE 11A S	CRA 23 Este
12	4001162 4001162	4001155	Vía Peatonal	CALL E 11A S	TV 22C Bis Este	CRA 22D Este
1	4001068 - 30000536	4001068 - 4008268	Vía Vehicular	CRA 21C Este	CALLE 11 S	CALLE 12B S
2	4001039	4001039	Vía Vehicular	CRA 21B Este	CALLE 10 S	CALLE 12B S
3	4001007	4001007	Vía Peatonal	CRA 21A Este	CALLE 9 S	CALLE 12B S
4	4000804	4000804	Vía Peatonal	CRA 21A Este	CALLE 8 S	CALLE 9 S
5	4000766	4000766	Vía Vehicular	CALL E 8 S	CRA 21 Este	CRA 21A Este
6	4000976	4000976	Vía Vehicular	CRA 21 Este	CALLE 9 S	CALL E 12B S
7	4000791	4000791	Vía Peatonal	CRA 21 Este	CALLE 8 A S	CALLE 9 S

Tabla 1CIVS Objeto de intervención en el contrato de obra

Fuente: Elaboración propia basada en la información del Anexo Técnico.

1.3. CONTRATOS SUSCRITOS

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto, se suscribieron los contratos de obra e interventoría identificados con los siguientes números:

Contrato de Obra : No. CVP-CTO-416-2021 **(Ver Anexo 1)**
Contrato de Interventoría : No. CVP-CTO-421-2021 **(Ver Anexo 2)**

1.3.1. Contrato de obra CVP-CTO-416-2021

1.3.1.1. Objeto Contrato de obra

El objeto del contrato de obra es: *"Realizar las obras de intervención física a escala barrial consistentes en la construcción de los tramos viales priorizados por la caja de vivienda popular y la secretaría distrital del hábitat en el territorio alto Fucha de la localidad de San Cristóbal de conformidad con el concepto y diagnóstico técnico emitido en el contrato de consultoría SDHT 511 de 2016, en el marco del convenio interadministrativo 613 de 2020".*

1.3.1.2. Fechas de suscripción, legalización, plazo y valor del contrato de obra.

En la siguiente tabla se presenta las fechas de suscripción, legalización, plazo y valores correspondientes al contrato de obra:

CONTRATO DE OBRA	CVP-CTO-416-2021
Fecha de Suscripción:	12 de julio de 2021
Contratista	UNION TEMPORAL VIAL CU
Objeto Del Contrato	*REALIZAR LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN FÍSICA A ESCALA BARRIAL CONSISTENTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TRAMOS VIALES PRIORIZADOS POR LA CAJA DE VIVIENDA POPULAR Y LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN EL TERRITORIO ALTO FUCHA DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL DE CONFORMIDAD CON EL CONCEPTO Y DIAGNÓSTICO TÉCNICO EMITIDO EN EL CONTRATO DE CONSULTORÍA SDHT 511 DE 2016, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 613 DE 2020.*
Contratación	Licitación Pública No.
Valor Inicial:	$9,842,960,270
Plazo Contractual Inicial:	Etapa de Consultoría: Un (1) mes
	Etapa de Ejecución: Siete (7) meses
Fecha de Iniciación:	12 de julio de 2021 **(Ver Anexo 3)**
Fecha de Terminación:	11 de marzo de 2021
Valor Actualizado Contrato Obra:	$9,842,960,270
Valor de Estudios y Diseños:	$ 0,00
Valor de Estudios y Diseños	$ (Incluye IVA)
Valor de obra:	$ Incluye AIU
Valor Ajustes:	$9,842,960,270
% AIU	34,00 %

Tabla 2 Información del Contrato de Obra

Fuente: Elaboración propia.

Discriminación del Valor del Contrato CVP-416-2021

DESCRIPCION	VALOR ($)
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO A TODO COSTO. NIVEL DE COMPLEJIDAD ALTO. Incluye personal, equipos, costos operacionales, procesamiento y entrega de la información, todos los costos indirectos e IVA.	13.896.204,00
COSTO TOTAL OBRAS CON AIU	8.716.588.041,00
COSTO ACTIVIDADES AMBIENTALES, SST Y PMT	452.051.203,00
AIU ACTIVIDADES AMBIENTALES, SST Y PMT	153.697.409,00
COSTO ACTIVIDADES SOCIALES	186.886.233,00
AIU ACTIVIDADES SOCIALES	63.541.319,00
COSTO DIRECTO	7.157.750.089,00
COSTO MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	256.299.861,00
VALOR TOTAL DE INTERVENCION	**9.842.960.270,00**

Tabla 3 Discriminación Contrato de Obra

Fuente: Elaboración propia.

1.3.2. Contrato de interventoría CVP-CTO-421-2021

El objeto del contrato de interventoría es: "*La interventoría técnica, administrativa, jurídica, social, ambiental y SSTMA al contrato de obra cuyo objeto es "realizar las obras de intervención física a escala barrial consistentes en la construcción de los tramos viales priorizados por la caja de vivienda popular y la secretaría distrital del hábitat en el territorio alto Fucha de la localidad de San Cristóbal de conformidad con el concepto y diagnóstico técnico emitido en el contrato de consultoría SDHT 511 de 2016, en el marco del convenio interadministrativo 613 de 2020.*"

En la siguiente tabla se presenta las fechas de suscripción, legalización, plazo y valores correspondientes al contrato de interventoría:

Contrato de Interventoría	**CVP-214-2021**
Fecha de Suscripción:	12 de julio de 2021.
Interventoría	COPEBA S.A.S.
Objeto Del Contrato	LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SSTMA AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "REALIZAR LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN FÍSICA A ESCALA BARRIAL CONSISTENTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TRAMOS VIALES PRIORIZADOS POR LA CAJA DE VIVIENDA POPULAR Y LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN EL TERRITORIO ALTO FUCHA DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL DE CONFORMIDAD CON EL CONCEPTO Y DIAGNÓSTICO TÉCNICO EMITIDO EN EL CONTRATO DE CONSULTORÍA SDHT 511 DE 2016, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 613 DE 2020.
Contratación	Licitación Pública No. IDU–CMA–SGI–021–2014
Plazo Contractual:	Etapa de Consultoría: Un (1) mes Etapa de Ejecución: Siete (7) meses y Quince (15) dias
Fecha de Iniciación:	12 de julio de 2021 **(Ver Anexo 4)**
Fecha de Terminación:	23 de marzo de 2022
Valor Contrato Interventoría:	$ 1.274.

Información del Contrato de Interventoría No. CVP-421-2021. Fuente: Elaboración propia

El Contrato de Interventoría se encuentra discriminado en los siguientes valores, de acuerdo a la minuta del contrato:

DESCRIPCIÓN	VALOR
Valor para Consultoría (Incluye medidas de	$ 1.071.419.900
IVA sobre el valor básico Interventoría. (A2)	$203.569.781
Costos estimados de interventoría (Incluye medidas de bioseguridad).	$ 1.274.989.681

Tabla 4 Discriminación del Contrato de Interventoría

Fuente: Elaboración propia.

1.4. DIRECTORIO TELEFÓNICO PERSONAL INVOLUCRADO EN EL PROYECTO.

Acorde con los requisitos de los contratos y el Anexo SST-MA, se realizó la vinculación del personal a cargo de la ejecución de los contratos de obra e interventoría.

1.4.1. Directorio personal del Contratista

A continuación, se presentan los datos de contacto del personal de obra disponible para el periodo en estudio:

CARGO	NOMBRE	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Director de Obra	OSCAR JAVIER FRANCO AMAYA	cvp.fucha@gmail.com	3108547226
Residente de Obra	JOSE ANDERSON FORERO	cvp.fucha@gmail.com	3005765554
Residente de obra	LUIS ALBERTO TOVAR ALVARADO	cvp.fucha@gmail.com	310 5751500
Residente Social	MARIA CLEMENCIA DEL PILAR LEYVA LENIS	atencionalacomunidadutvialcu@gmail.com	3002389479
Residente Social	MARIA PAULA DIAZ PEÑUELA	atencionalacomunidadutvi	3108547226
Residente SST	NELSON ENRIQUE ESPAÑOL OCHOA	tecnica.utvialcu@gmail.co	3015266064

CARGO	NOMBRE	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Residente Ambiental	JHON EDWIN SERRATO VALENCIA	ambieltalutvialcu416@gma	3125711442
Arquitecto urbanista	CARLOS ANDRES VASQUEZ	cav.urbanismo@gmail.co	6019343
Especialista Tránsito	CHRISTIAN ROQUEME SALAZAR	cvp.fucha@gmail.com	301 3053429
Especialista Estructural	JUAN SEBASTIAN PAREDES DIAZ	cvp.fucha@gmail.com	320 3458700
Especialista de Geotecnia	EDGAR ALEXANDER PADILLA GONZÁLEZ	cvp.fucha@gmail.com	802 9382
Especialista Hidráulico	OLGA LUCIA TORRES CAMARGO	cvp.fucha@gmail.com	4676166
Inspector SISO	ADRIANA PAOLA GARZON MARTINEZ	tecnica.utvialcu@gmail.co	3108096076
Inspector SISO	NUBIA CONSTANZA GARAVITO BELTRÁN	tecnica.utvialcu@gmail.co m	310 6957939

Tabla 5 Directorio personal contrato de obra.

Fuente: Elaboración propia.

1.4.2. Contrato de Interventoría No. CVP-421-2021

A continuación, se presentan los datos de contacto del personal de interventoría disponible para el periodo en estudio:

CARGO	NOMBRE	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Director Interventoría	Andrea del Pilar Peña S.	copebaing@yahoo.com	3204940958
Residente técnico	Omaira Cruz	copebacvpfucha@gmail.com	3138771356
Residente Técnico	Guillermo José Mora	Guiller2221@gmail.com	3102015021
Residente Social	Nurys García	socialcopeba@gmail.com	3123866683
Ingeniero Ambiental	Hader Neira Sánchez	hneira@javeriana.edu.co	3002074946
Profesional SST	Emiro Navarro Ramos	Sstcvp2021@gmail.com	3014472373
Especialista Tránsito	Jorge Diaz Laverde	jediazlaverde@gmail.com	3112299246
Especialista Urbanista	Marcelo Bedoya Ortega	nybestudio@gmail.com	3108083519
Especialista Estructuras	José Luis Chacón	copebaing@yahoo.com	3102015021
Especialista Hidráulico	Jesús Hernández Eugenio	copebaing@yahoo.com	3102015021
Especialista Geotecnia	Nicolas Ortega Restrepo	copebaing@yahoo.com	3102015021
Auxiliar primero de	Dustin Damián Rodríguez	copebaing@yahoo.com	3204940958
Topógrafo	Brígida Hedí Solano	copebaing@yahoo.com	3204940958

Tabla 7. Directorio personal contrato de interventoría.
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se relacionan los oficios con los que la Interventoría radicó las hojas de vida y el radicado con el que fueron aprobados.

CARGO	NOMBRE	Oficio de Interventoría – Radicado CVP	Oficio de Aprobación- Comunicación CVP
Director Interventoría	Andrea Peña Sánchez	ADM-CVP-421-2021-003	SIN RADICADO
Residente técnico	Omaira Cruz	ADM-CVP-421-2021-005	SIN RADICADO
Residente Técnico	Guillermo José Mora	ADM-CVP-421-2021-021	202115000101531
Residente Social	Nurys García	ADM-CVP-421-2021-010	SIN RADICADO
Ingeniero Ambiental	Hader Neira Sánchez	ADM-CVP-421-2021-007	SIN RADICADO
Profesional SST	Emiro Navarro Ramos	ADM-CVP-421-2021-015	SIN RADICADO
Inspector SISO	Feralesis Ojeda	ADM-CVP-421-2021-015	SIN RADICADO
Especialista Tránsito	Jorge Diaz Laverde	ADM-CVP-421-2021-007	SIN RADICADO
Especialista Urbanista	Marcelo Bedoya Ortega	ADM-CVP-421-2021-004	SIN RADICADO
Especialista	José Luis Chacón	ADM-CVP-421-2021-010	SIN RADICADO
Especialista	Jesús Hernández	ADM-CVP-421-2021-012	SIN RADICADO
Especialista	Nicolas Ortega	ADM-CVP-421-2021-007	SIN RADICADO
Auxiliar primero de	Dustin Damián	ADM-CVP-421-2021-015	SIN RADICADO
Topógrafo	Brígida Hedí Morales	ADM-CVP-421-2021-010	SIN RADICADO

Tabla 6 Oficios aprobación personal de interventoría.
Fuente: Elaboración propia.

Delegados de las Empresas de Servicios Públicos asociados al proyecto.

EMPRESA	DELEGADO
EAB	Nicolas Munevar
Secretaría de Hábitat	Yeison Ávila Rojas
Secretaría de Hábitat	Jaime Estrada Arbeláez

Tabla 7 Delegados de las Empresas de Servicios públicos involucrados en el proyecto
Fuente: Elaboración propia.

1.5. EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.

En la siguiente tabla se mencionan los cumplimientos e incumplimientos por parte del contratista en desarrollo del contrato de obra:

OBLIGACION	CUMPLIMIENTO			DESCRIPCION
	SI	PARCIAL	NO	
Entrega del informe de Apropiación y presupuesto de obra actualizado	x			Por medio de la Comunicación UTVIALCU-CVP-062 del 02/08/21, el Contratista radicó el informe de Apropiación, sin embargo, en esta fecha no radico el presupuesto de obra actualizado, luego, mediante la comunicación UTVIALCU-CVP-176 del 28 de septiembre de 2021 remitió el presupuesto actualizado, después de revisión La Interventoría, el 28 de septiembre de 2021, mediante la comunicación ADM-CVP-421-2021-093 radico los documentos a la Caja de Vivienda Popular.
Entrega de los análisis de precios unitarios		x		Los APUS fueron radicados por el Contratista con los oficiosUTVIALCU-CVP-113 y UTVIALCU-CVP-141. La interventoría mediante la comunicación ADM-UTVIALCU-2021-168, solicito al Contratista de obra realizar ajustes a los análisis de precios unitarios, toda vez que su desglose debe ceñirse a lo estipulado en la normatividad IDU.
Entrega de los análisis de precios unitarios no previstos inicialmente para el proyecto		x		Mediante comunicación UTVIALCU-CVP-158 del 20/09/2, el Contratista radicó los NP, sin embargo, a la fecha se encuentran observados por la Interventoría a través del comunicado ADM-UTVIALCU-2021-168.
Entrega del PAC Actualizado	x			Cumplió con la radicación del PAC mediante la comunicación UTVIALCU-CVP-176 del 28 de septiembre de 2021.

Entrega del informe técnico mensual 1.		x		Aunque el Contratista realizo la entrega, la versión no cumple con los requerimientos mínimos del Anexo Técnico, por lo tanto, no ha sido aprobado por la Interventoría.
Entrega del informe técnico mensual 2.		x		Aunque el Contratista realizo la entrega, la versión no cumple con los requerimientos mínimos del Anexo Técnico, por lo tanto, no ha sido aprobado por la Interventoría.
Entrega del informe técnico mensual 3.		x		Aunque el Contratista realizo la entrega, la versión no cumple con los requerimientos mínimos del Anexo Técnico, por lo tanto, no ha sido aprobado por la Interventoría.
Entrega de los informes semanales de obra		x		Aunque el Contratista realizo la entrega, la versión no cumple con los requerimientos mínimos del Anexo Técnico, por lo tanto, no ha sido aprobado por la Interventoría.

Tabla 8 Cumplimientos e incumplimientos por parte del Contratista en septiembre de 2021.
Fuente: Elaboración propia.

2. INFORMACION LEGAL Y FINANCIERA DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA.

En este capítulo se presenta información legal y financiera referente a las pólizas de garantía aprobadas, los registros y certificados de disponibilidad presupuestal, para los contratos de obra e interventoría.

2.1. GARANTÍAS QUE AMPARAN LOS CONTRATOS

En este numeral se presenta el resumen de la información contenida con relación a las garantías que amparan el contrato de obra y el contrato de interventoría.

2.1.1. Garantías Contrato de Obra

En este informe en el **Anexo 5** se encuentra la carpeta que contiene copias de las pólizas que amparan el Contrato de obra y en la siguiente tabla se presenta sus principales datos:

AMPARO	ASEGURADORA	No. POLIZA	Certificado/ Anexo de Modificación No.	Causa de modificación (indicar documento soporte)	VALOR	VIGENCIA	
						DESDE	HASTA
Cumplimiento del contrato	Seguros Mundial	NV-100044037	1	Pólizas iniciales contrato.	2.952.888.081	24/05/21	24/05/22
Buen manejo del anticipo	Seguros Mundial	NV-100044037	1	Pólizas iniciales contrato.	2.952.888.081	24/05/21	24/05/22
Prestaciones sociales	Seguros Mundial	NV-100044037	1	Pólizas iniciales contrato.	492.148.013,50	24/05/21	24/01/25
Estabilidad de la obra	Seguros Mundial	NV-100044037	1	Pólizas iniciales contrato.	2.952.888.081	24/01/22	24/01/27
Amparo básico - Predios, labores y operaciones	Seguros Mundial	NV-100007491	1	Pólizas iniciales contrato.	492.148.014	26/05/21	24/01/22
Patronal	Seguros Mundial	NV-100007491	1	Pólizas iniciales contrato.	147.644.404	26/05/21	24/01/22
Contratista y subcontratistas	Seguros Mundial	NV-100007491	1	Pólizas iniciales contrato.	147.644.404	26/05/21	24/01/22
Vehículos propios y no propios	Seguros Mundial	NV-100007491	1	Pólizas iniciales contrato.	147.644.404	26/05/21	24/01/22

Tabla 9 Resumen pólizas de garantías iniciales de del contrato de obra.

Fuente: Elaboración propia.

AMPARO	ASEGURADORA	No. POLIZA	Certificado/Anexo de Modificación No.	Causa de modificación (indicar documento soporte)	VALOR	VIGENCIA	
						DESDE	HASTA
Cumplimiento del contrato	Seguros Mundial	NV-100044037	2	Acta de inicio.	2.952.888.081	12/07/21	12/07/22
Buen manejo del anticipo	Seguros Mundial	NV-100044037	2	Acta de inicio.	2.952.888.081	12/07/21	12/07/22
Prestaciones sociales	Seguros Mundial	NV-100044037	2	Acta de inicio.	492.148.013,50	12/07/21	12/03/25
Estabilidad de la obra	Seguros Mundial	NV-100044037	2	Acta de inicio.	2.952.888.081	12/03/22	12/03/27
Amparo básico - Predios, labores y operaciones	Seguros Mundial	NV-100007491	2	Acta de inicio.	492.148.014	26/05/21	12/03/22
Patronal	Seguros Mundial	NV-100007491	2	Acta de inicio.	147.644.404	26/05/21	12/03/22
Contratista y subcontratistas	Seguros Mundial	NV-100007491	2	Acta de inicio.	147.644.404	26/05/21	12/03/22
Vehículos propios y no propios	Seguros Mundial	NV-100007491	2	Acta de inicio.	147.644.404	26/05/21	12/03/22

Tabla 10 Resumen pólizas de garantías del contrato de obra actualizadas conforme al acta de inicio.
Fuente: Elaboración propia.

2.1.2. Garantías del contrato de Interventoría

En este informe en el **Anexo 6** se encuentra la carpeta que contiene copias de las pólizas que amparan el Contrato de Interventoría y en la siguiente tabla se presenta sus principales datos:

AMPARO	ASEGURADORA	No. POLIZA	Certificado/ Anexo de Modificación No.	Causa de modificación (indicar documento soporte)	VALOR	VIGENCIA		Fecha de acta de aprobación de garantías por parte de CVP
						DESDE	HASTA	
Cumplimiento del contrato	SEGUREXPO	130129	1	Póliza inicial del contrato.	254.997.936,20	31/05/21	15/06/22	22/06/21
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	SEGUREXPO	130129	1	Póliza inicial del contrato.	63.749.484,05	31/05/21	15/02/25	22/06/21
Calidad del bien o servicio	SEGUREXPO	130129	1	Póliza inicial del contrato.	254.997.936,20	31/05/21	15/02/27	22/06/21
Amparo básico - Predios, labores y operaciones	SEGUREXPO	8584	1	Póliza inicial del contrato.	181.705.200	31/05/21	15/02/22	22/06/21
Vehículos propios y no propios	SEGUREXPO	8584	1	Póliza inicial del contrato.	90.852.600	31/05/21	15/02/22	22/06/21
Patronal	SEGUREXPO	8584	1	Póliza inicial del contrato.	90.852.600	31/05/21	15/02/22	22/06/21
Contratista y subcontratistas	SEGUREXPO	8584	1	Póliza inicial del contrato.	90.852.600	31/05/21	15/02/22	22/06/21

Tabla 11 Resumen pólizas de garantías iniciales de del contrato de interventoría.
Fuente: Elaboración propia.

AMPARO	ASEGURADORA	No. POLIZA	Certificado/ Anexo de Modificación No.	Causa de modificación (indicar documento soporte)	VALOR	VIGENCIA	
						DESDE	HASTA
Cumplimiento del contrato	SEGUREXPO	130129	2	Acta de inicio.	254.997.936,20	12/07/21	29/07/22
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	SEGUREXPO	130129	2	Acta de inicio.	63.749.484,05	12/07/21	29/03/25
Calidad del bien o servicio	SEGUREXPO	130129	2	Acta de inicio.	254.997.936,20	12/07/21	29/03/27
Amparo básico - Predios, labores y operaciones	SEGUREXPO	8584	2	Acta de inicio.	181.705.200	12/07/21	29/03/22
Vehículos propios y no propios	SEGUREXPO	8584	2	Acta de inicio.	90.852.600	12/07/21	29/03/22
Patronal	SEGUREXPO	8584	2	Acta de inicio.	90.852.600	12/07/21	29/03/22
Contratista y subcontratistas	SEGUREXPO	8584	2	Acta de inicio.	90.852.600	12/07/21	29/03/22

Tabla 12 Resumen pólizas de garantías del contrato de interventoría actualizadas conforme al acta de inicio.
Fuente: Elaboración propia.

2.2. ACTAS SUSCRITAS A LA FECHA

En este numeral se enuncian las actas suscritas a la fecha de corte de este informe.

2.2.1. Actas de inicio

El día 12 de julio de 2021 se suscribieron las Actas de Inicio para el Contrato de obra **(Ver Anexo 3)** y para el Contrato de Interventoría **(Ver Anexo 4)**

2.2.2. Actas de seguimiento al Contrato de obra

Con el propósito de realizar seguimiento al Contrato de obra, los martes de cada semana del mes analizado, se efectuaron los comités técnicos de obra, iniciando con recorridos en cada uno de los frentes activos, a continuación, se lista las actas producto de estas reuniones:

Acta de comité 15, realizada el día septiembre 07 de 2021
Acta de comité 16, realizada el día septiembre 14 de 2021
Acta de comité 17, realizada el día septiembre 21 de 2021
Acta de comité 18, realizada el día septiembre 28 de 2021

En el **Anexo 7,** se presentan copias de estas actas de comité.

2.3. ACTIVIDADES DE ORDEN FINANCIERO

2.3.1. Certificado de Disponibilidad y Registro Presupuestal para los Contratos.

Certificado de Disponibilidad y Registro Presupuestal para el Contrato de obra

En el **Anexo 8** de este informe se presentan los certificados de disponibilidad presupuestal y certificados de registro presupuestal vigentes para el contrato de obra, en la siguiente tabla se presenta la información con relación a estos documentos.

Rubro	CDP	Fecha DCP	VALOR CDP	Registro Presupuestal	Fecha Registro Presupuestal	Valor
13301160119000007703	341	12/03/21	$10.203.474.561	2043	26/05/21	$9.842.960.270

Tabla 13 Información presupuestal del Contrato de obra
Fuente: Elaboración propia

2.3.1.1. Certificado de Disponibilidad y Registro Presupuestal para el Contrato de interventoría

En el **Anexo 9** de este informe se presentan los certificados de disponibilidad presupuestal y certificados de registro presupuestal vigentes para el contrato de Interventoría, en la siguiente tabla se presenta la información con relación a estos documentos.

Rubro	CDP	Fecha DCP	VALOR CDP	Registro Presupuestal	Fecha Registro Presupuestal	Valor
133011601190000007703	368	18/03/21	$1.274.994.862	2087	02/06/21	$1.274.989.681

Tabla 14. Información presupuestal del Contrato de obra
Fuente: Elaboración propia

2.3.2. Presupuestos para los Contratos de obra e interventoría.

2.3.2.1. Presupuesto Contrato de obra

Para el desarrollo del contrato de obra incluyendo las actividades sociales, actividades de seguridad y salud en el trabajo, ambientales y para la implementación de planes de manejo de tráfico se asignaron recursos por valor total de $ 9.842.960.270.

Acorde con los resultados obtenidos en el informe Apropiación de Estudios y Diseños, el Contratista argumento técnicamente la exclusión de algunos segmentos viales contemplados en el alcance del proyecto, en consecuencia, se actualizo el presupuesto de obra.

En el **Anexo No.10** de este informe se presenta el presupuesto inicial y presupuesto actualizado para el contrato de obra.

2.3.2.2. Presupuesto Contrato de Interventoría

Se presupuesto para ejecutar el contrato de Interventoría un valor total de $ 1.274.989.681. En el **Anexo No. 11** de este informe se presenta copia del presupuesto.

2.3.3. Actas parciales para los Contratos de obra e interventoría.

Se presenta el primer cobro parcial para el Contrato de obra y el primer cobro parcial para el Contrato de Interventoría.

2.3.3.1. Actas parciales contrato de obra

En este periodo se elabora el primer corte de obra el cual comprende las actividades ejecutadas desde el inicio del contrato, 12 de julio de 2021 al día 30 de septiembre de 2021, cuyo valor total corresponde a $610.675.275,00, adjunto a este informe en el **Anexo 15** se encuentra el acta de obra, en la siguiente tabla, se presenta el resumen de la información contenida.

VALOR TOTAL (COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO)			**$ 8.716.588.041,00**	**$546,926,156,00**
COMPONENTES			**$ 1.112.476.025,00**	**$ 63,749,119,00**
COSTO ACTIVIDADES AMBIENTALES SST Y PMT	GL	6,49%	$ 452.051.203,00	$ 28.364.152,00
AIU ACTIVIDADES AMBIENTALES, SST Y PMT	%	34,00	$ 153.697.409,00	$ 9,643,812,00
COSTO ACTIVIDADES SOCIALES	GL	6,49%	$ 186.886.233,00	$ 7,208,587,00
AIU ACTIVIDADES SOCIALES	%	34,00	$ 63.541.319,00	$2,450,920,00
COSTO MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	GL	6,49%	$ 256.299.861,00	$ 16,081,648,00
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO A TODO COSTO . NIVEL DE COMPLEJIDAD ALTO.	GL	0,21%	$13.896.204,00	
COSTO TOTAL			**$ 9.496.016.300,00**	**$ 610,675,275,00**

Tabla 15 Resumen acta parcial de cobro 1
Fuente: Elaboración propia basada en el acta de obra 1 presentada por el Contratista

2.3.3.2. Actas parciales contrato de interventoría.

Actualmente se tramita la primera acta correspondiente al cobro parcial número 1 del contrato de interventoría CVP-CTO-421-2021, que comprende el periodo julio 12 a septiembre 30 de 2021.

2.3.4. Anticipo del Contrato de obra

La Caja de Vivienda Popular, hizo entrega a título de anticipo, la suma equivalente al 30% del valor total del contrato, teniendo en cuenta lo establecido en el contrato de obra número CVP-CTO-416-2021, en la cláusula 6 – ANTICIPO.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de los informes de supervisión mensuales la cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipó y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por la Interventoría.

En el periodo mensual analizado no hubo rendimientos generados por concepto de anticipo.

DESCRIPCION	VALOR
Valor del anticipo (valor bruto)	$ 2.952.888.081
Fecha plan de inversión del anticipo	09/07/21
Nombre del Fideicomiso	Unión Temporal Vial Cu
Entidad Fiduciaria	Fiduciaria Popular S.A.
Nit Fiduciaria Bogotá	8001412350
Orden de desembolso 1, valor bruto	$610.000.000
Orden de desembolso 2, valor bruto	$287.237.528
Orden de desembolso 3, valor bruto	$207.085.558
Orden de desembolso 4, valor bruto	$144.393.747

Tabla 16 Información general del anticipo del contrato de obra.

Fuente: Elaboración propia

Ordenes de desembolso del anticipo del Contrato de Obra

Se han presentado cuatro ordenes para desembolsos por concepto del anticipo, las cuales se listan a continuación:

- Orden de desembolso No. 1. La Interventoría efectuó revisión y aprobación a la orden de desembolso No. 1 del anticipo por un valor bruto de $610.000.000, presentada por el Contratista de Obra el 12 de agosto de 2021, en su comunicación UTVIALCU-CVP-082.

- Orden de desembolso No. 2. La Interventoría efectuó revisión y aprobación a la orden de desembolso No. 2 del anticipo por un valor bruto de $287.237.528, presentada por el Contratista de Obra el día 24 de agosto de 2021, en su comunicación UTVIALCU-CVP- 099.

- Orden de desembolso No. 3. La Interventoría efectuó revisión y aprobación a la orden de desembolsos No.3 del anticipo por un valor de $207.085.558, presentadas por el Contratista de Obra el día 26 de agosto de 2021, en su comunicación UTVIALCU-CVP- 103.

- Orden de desembolso No. 4. La Interventoría efectuó revisión y aprobación a la orden de desembolso No. 4 del anticipo por un valor de $144.393.747, presentada por el Contratista de Obra en su comunicación UTVIALCU-CVP-182, la cual se radico el 30 de septiembre de 2021, a la Caja de Vivienda Popular mediante a través del oficio ADM-UTVIALCU-2021-167.

2.4. PLAN ANUAL DE CAJA MENSUALIZADO (PAC)

2.4.1. Plan mensualizado contrato de obra.

Con corte a la fecha de finalización de este informe el Plan anual de caja mensualizado (PAC) vigente, corresponde al documento radicado por el Contratista de obra en su comunicación UTVIALCU-CVP-159 del 20 de septiembre de 2021, en esta versión se actualiza el PAC, en consideración a las obras a ejecutar en los segmentos viales viables para su intervención acorde con los datos arrojados en el informe de Apropiación presentado por la Unión Temporal Vial CU.

Para el mes de septiembre de 2021, según la programación de obra y PAC vigentes, el Contratista de obra proyectó facturar en obras civiles, un valor de $

612.869.200, que representan el 7,031% del valor total del presupuesto para obras contemplado en el contrato CTO-CVP-416-2021.

En este periodo mensual el Contratista presenta la primera acta parcial de obra, por un valor total de $ 572.667.311

2.5. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS INICIALMENTE PARA EL PROYECTO

En el desarrollo del proyecto se evidencio la necesidad de realizar algunas actividades constructivas no previstas inicialmente, a continuación, se enuncian los items no previstos identificados y presentados por el Contratista mediante la Comunicación UTVIALCU-CVP-158:

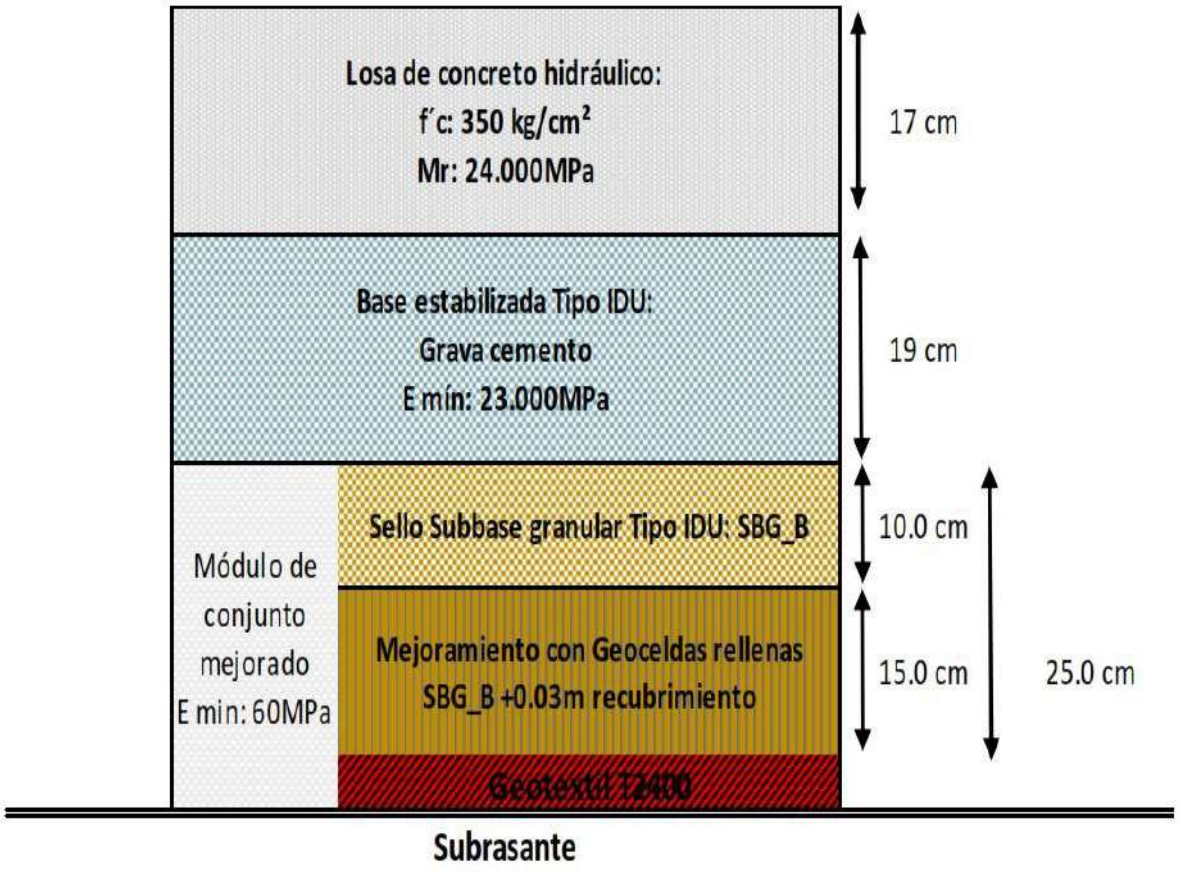
NP-1	Geotextil T-2400 o similar (Resistencia a la tension tira ancha de 42 KN/M)	M2	$	14.226,00
NP-2	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	$	56.104,00
NP-3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	$	134.793,00
NP-4	BASE GRANULAR BG-A ESTABILIZADA CON CEMENTO AL 5% (INCLUYE SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACION).	M3	$	205.294,00
NP-5	SONDEOS CON EQUIPO MECANICO ENTRE 0 Y 20 METROS (Incluye toma de muestras, perfil estratigrafico, registro fotografico, ensayos de laboratorio e informe)	UN	$	9.806.790,00
NP-6	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	$	134.793,00
NP-7	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	$	25.486,00
NP-8	CONSTRUCCIÓN DE CUNETA EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA.	M3	$	522.408,00
NP-9	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	$	261.524,00
NP-10	CABEZAL EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI (28Mpa) GRAVA COMUN (Incluye suministro, formaleteo metalico, colocacion y curado. No incluye refuerzo)	M3	$	554.882,00
NP-11	REPARACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE LA CAJILLA HACIA EL PREDIO (INCLUYE EL RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NUEVA).	UN	$	23.219,00
NP-12	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	$	39.218,00
NP-13	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	$	52.129,00
NP-14	CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	$	122.666,00
NP-15	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CANUELA).	UN	$	389.395,00
NP-16	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. SUMINISTRO E INSTALACION	UN	$	224.516,00

A continuación, se presenta la justificación técnica emitida por la Interventoría, exponiendo las razones y las necesidades por las cuales se requieren implementar los ítems arriba relacionados:

NP1: Geotextil T-2400 o similar (Resistencia a la tensión tira ancha de 42 KNM)

Justificación técnica.

El ítem se contempla con el fin de mejorar la subrasante, en la estructura propuesta por el contratista de obra, como parte de la revisión presentada en la apropiación de los diseños, para los CIVs que transitan vehículos de carga pesada o de transporte de personas. A continuación, se ilustra la estructura mencionada:



Este ítem se requiere implementar en el CIV 4001200, por donde actualmente transitan buses del SITP, el cual tiene un tránsito atraído de vehículos de carga pesada. La definición de la estructura de geotextil se requiere para proporcionar reforzamiento del suelo para materiales granulares marginales como el que se va a usar en la geocelda (rellenas con subbase reciclada).

NP2: Geocelda HDPE perforada, altura 15 cm (Suministro e Instalación).

Justificación técnica.

El ítem se contempla para el módulo de conjunto mejorado planteado en la estructura de pavimento para los CIVs que transitan vehículos de carga pesada o de transporte de personas.

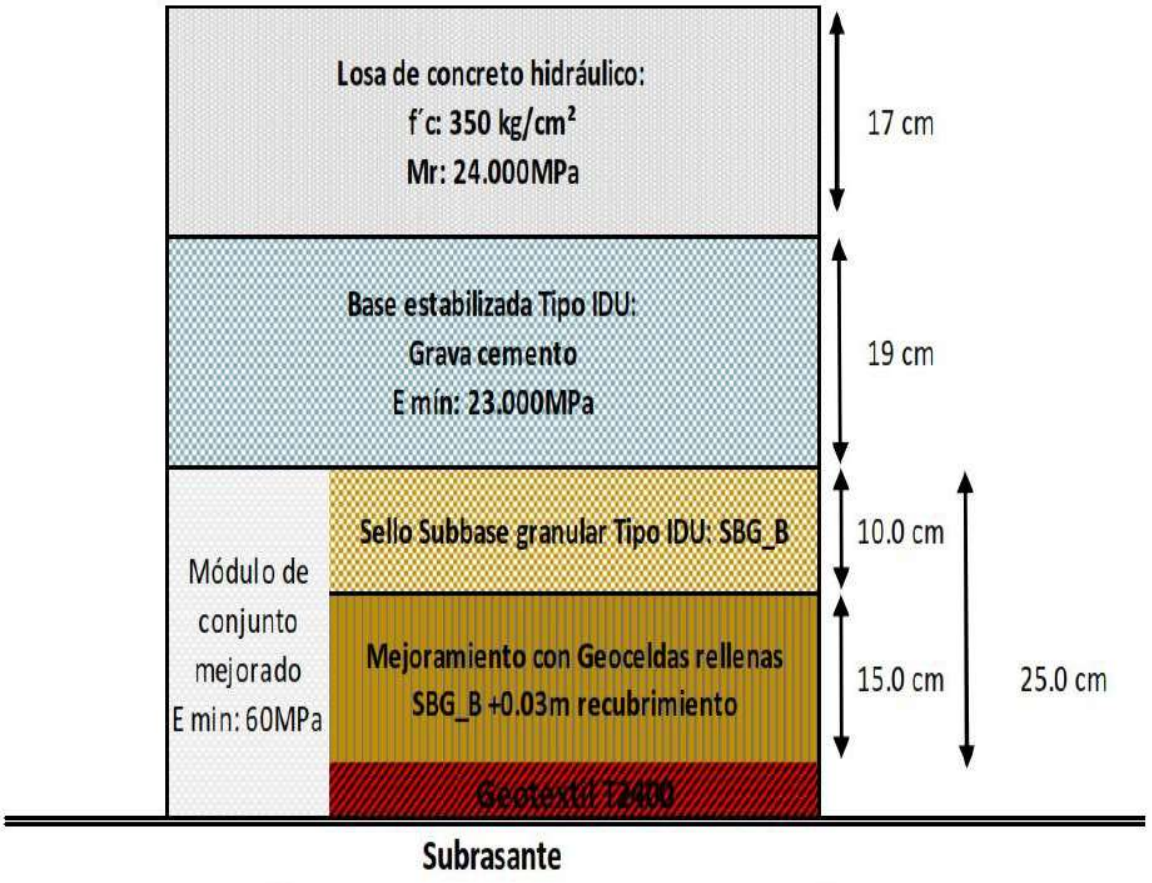
La estructura de la geocelda fue presentada como alternativa para la pavimentación de CIVs donde se presente tránsito de vehículos de carga pesada.

Para el caso del diseño, donde se hace uso de la geocelda, esta permite que no se requiera excavar a una profundidad de 40 cm para material estabilización con rajón, y así mismo ayuda a evitar la pérdida de finos y áridos por agua de lluvia, esta estructura permite confinar la subbase granular reciclada con el fin de aumentar la capacidad portante del terreno.

NP3: Subbase granular Clase B (SBG_B) con reciclado de concreto hidráulico (Suministro, Extendido manual, humedecimiento y compactación).

Justificación técnica.

El ítem no previsto se planteó desde la etapa de Apropiación de Estudios y Diseños, debido a que se requiere como parte de la estructura que se diseñó para los CIVS que presentarán un tránsito pesado, como es el caso del CIV 4001200, por lo cual en virtud del diseño estructural presentado por el contratista y avalado por la Interventoría se ve la necesidad de implementar el NP3, Subbase granular Clase B (SBG B) con reciclado de concreto hidráulico (Suministro, extendido manual, humedecimiento y compactación), cuya justificación se presenta en el presente documento.



NP4: Base granular BG-A Estabilizada con cemento al 5% (Incluye suministro, transporte, colocación y compactación).

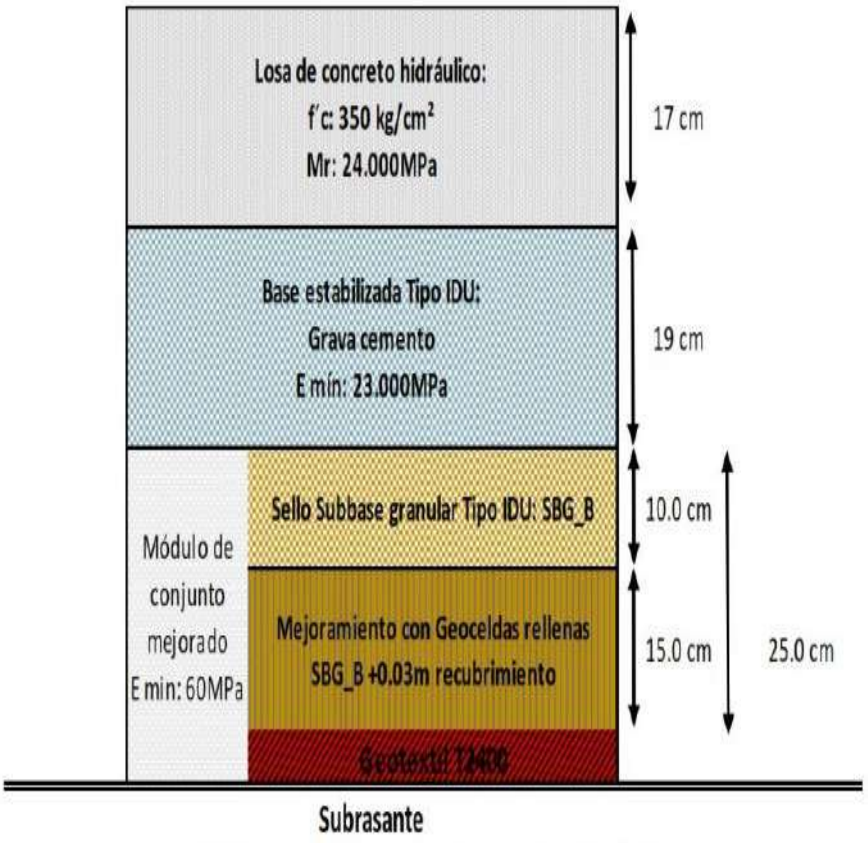
Justificación técnica.

El ítem se contempla para la estructura de pavimento propuesta por el contratista de obra, para los CIVs que transitan vehículos de carga pesada o de transporte de personas.

A continuación, se evidencia el CIV 4001200, el cual hasta el momento es el único que requeriría de la estructura planteada por el contratista de obra.

Para el diseño que presentó el contratista en la etapa de apropiación de estudios y diseños, desarrolló bajo la metodología mecanicista la estructura de pavimento en la cual incluyó la base granular estabilizada con suelo cemento, ya que ésta estructura es más rígida que las bases convencionales, lo que permite mejorar la capacidad estructural del pavimento. Al aumentar la capacidad portante da mayor estabilidad de obra al CIV, cumpliendo con más de cinco años, según lo establecido contractualmente.

CONTRATO DE INTERVENTORIA N CVP-CTO- 421-2021.



NP5: Sondeos con equipo mecánico entre 0 y 20 metros (Incluye toma de muestras, perfil estratigráfico, registro fotográfico, ensayos de laboratorio e informe).

Justificación técnica.

El ítem no previsto se requiere en los CIV 4008085 del barrio laureles y 4001156 del barrio Gran Colombia; debido a que ambos CIVs presentan fallas que afectan la estabilidad de sus taludes, por lo cual se requiere sondear con equipo mecánico para posteriormente definir la estructura de contención en ellos.

NP6: Subbase granular Clase C (SBG C) con reciclado de concreto hidráulico (Suministro, extendido manual, humedecimiento y compactación)

Justificación técnica.

El ítem no previsto se plantea con base en la necesidad de cumplir con el 25% de materiales RCD; para ello los especialistas en pavimentos del contratista de obra y la interventoría consideran viable el cambio de subbase granular clase C por subbase granular clase C con reciclado de concreto hidráulico en la estructura de la vía.

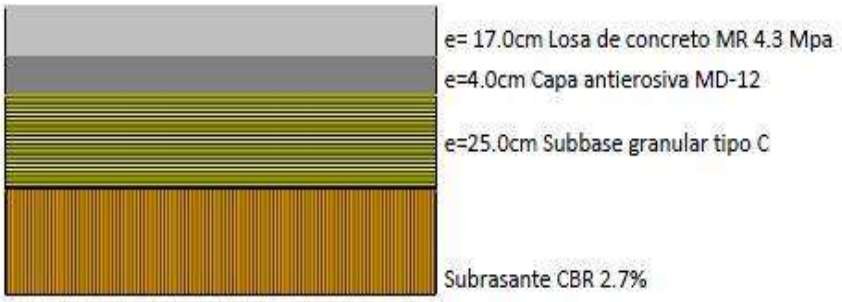
En cumplimiento de los requisitos exigidos de legalización y de acuerdo a la guía para la elaboración del plan de gestión de residuos de construcción y demolición – RCD en la obra y conforme a la resolución 01115 de 2012 y 0932/15 y demás normas Ambientales, la UNION TEMPORAL VIAL CU consciente del cumplimiento de la norma Resolución 01115 del 2012 y la resolución 932 de 2015, el contratista se comprometió a la utilización de elementos reciclados provenientes de los centros de tratamiento y/o aprovechamiento de escombros legalmente constituidos y/o a la reutilización de los generados por las etapas de Demolición, excavación, cimentación y construcción del proyecto en proporción sobre el volumen del material instalado en el proyecto, en un estimado de 3446 m3 de materiales a ingresar de centros de transformación y/o aprovechamiento; dando cumplimiento a la norma en la reutilización del 25%. Para tal fin el contratista propone que para garantizar el volumen de 3446 m3 lo va a cumplir con la compra de material reciclado de RCD en la capa de subbase de la estructura de vía diseñada para el proyecto.

Así como también el contratista en el PGRCD presentado a la SDA (Secretaría Distrital de Ambiente) en su párrafo tercero de las conclusiones declaró lo siguiente: Para dar cumplimiento al porcentaje de material de reutilización UNION TEMPORAL VIAL CU, va a incorporar material de sub-base granular de centros de transformación y aprovechamiento aprobados por la SDA y registrado ante el IDU.

A continuación, se presenta la estructura recomendada para la construcción de vías y andenes.

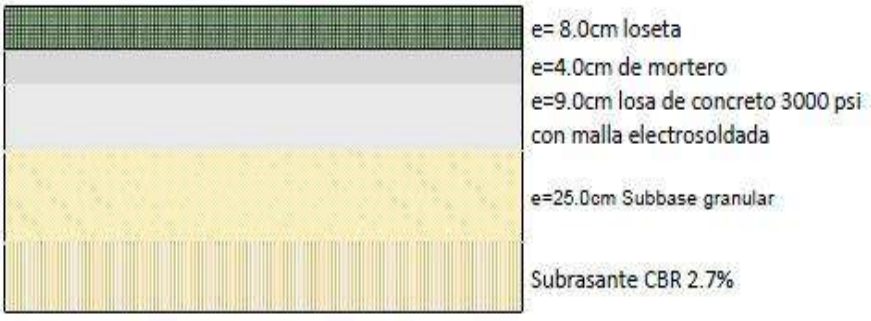
Para los tramos mencionados anteriormente se deberá excavar hasta una profundidad de 46.0cm se deberá escarificar, conformar y compactar, en casos donde se encuentre fallos, se deberá realizar el reemplazo con material de rajón mínimo de 20.0cm de espesor, posteriormente colocar una subbase granular tipo C de 25.0cm, posteriormente 4.0cm de una capa anti erosiva tipo MD-12, luego colocar una losa de concreto estampado conforme se indica en el diseño de urbanismo de 17.0cm de espesor. Ver ilustración 9.

Ilustración 9 estructura recomendada para franja de circulación central



Para los acceso a predios, se deberá excavar hasta una profundidad de 46.0cm, escarificar y compactar la subrasante, en zonas donde se encuentren fallos, se deberá hacer el reemplazo con material de rajón y sello, posteriormente colocar una subbase granular tipo C de 25.0cm, posteriormente una losa de concreto de 3000psi de 9.0cm de espesor con una malla electrosoldada de diámetro de 8mm, separada 15cmX 15cm, luego una capa de concreto de pega 4.0cm, finalmente una loseta de 8.0cm conforme se indica en el diseño de urbanismos. Ver Ilustración 10.

Ilustración 10 estructura recomendada para franja de acceso a predios



NP7: Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación (Extendido manual, humedecimiento y compactación)

Justificación técnica.

El ítem es planteado con el fin de rellenar los cabezales en concreto reforzado que se construirán en el barrio La Cecilia; de no ejecutarse este ítem se presentarían filtraciones de agua, perdidas de banca y muy posiblemente accidente de peatones.

Por otra parte, no es posible utilizar material proveniente de las excavaciones que se están realizando en campo, por cuanto el material excavado corresponde a limos orgánicos, y turba, los cuales no son materiales que cumplen para compactación y poder rellenar y fijar el terreno donde se van a construir los cabezales.

NP8: Construcción de cuneta en concreto 3000 PSI hecho en obra.

Justificación técnica.

El ítem es planteado con el fin de realizar una entrega adecuada de las aguas superficiales a los cabezales de las alcantarillas en el barrio La Cecilia, de no ejecutarse el ítem se presentarían escorrentías que a futuro ocasionarían perdida de la estructura.

La construcción de cunetas permitirá la evacuación del agua procedente de precipitaciones que se vierten sobre la vía, de esta forma se mantendrá la superficie de la estructura de pavimento libre de encharcamientos.

NP9: Desmonte y limpieza en zonas no boscosas.

Justificación técnica.

El ítem se requiere para realizar los trabajos de sondeos, localización y replanteo, de igual forma previene accidentes de los trabajadores en activades de zonas no boscosas.

Con esta actividad se pretende realizar la limpieza de pastos, rastrojos y maleza en zonas que están invadiendo los segmentos viales y que se necesitan intervenir en el

alcance del objeto contractual, logrando formar un plano de apoyo para ejecutar las actividades de obra.

NP10: Cabezal en concreto premezclado de 4000 PSI (28Mpa) Grava Común (Incluye suministro, formaleteo metálico, colocación y curado. No incluye refuerzo)

Justificación técnica.

El ítem se aplicaría en las tuberías de 24'' en concreto reforzado que se encuentran en el barrio La Cecilia. Con el fin de contener los taludes de los CIVs cercanos, realizar un manejo de aguas lluvias adecuado y prevenir accidentes de la comunidad.

Se requiere la construcción de los cabezales, con el fin de aumentar la eficacia de la entrada de la alcantarilla, contribuir y proteger la red de alcantarillado.

NP11: Reparación de acometida hidráulica de la cajilla hacia el predio (Incluye el retiro de la tubería existente e instalación de tubería nueva).

Justificación técnica.

Una vez realizada las excavaciones manuales en los andenes se observa la necesidad de reparar algunas acometidas que se encuentran en mal estado y en otros casos se requieren alinear con respecto al diseño de la vía, por tal motivo se requiere el ítem no previsto de reparación de acometida hidráulica. De no ejecutarse esta actividad se presentaría a futuro fugas y daños en los andenes.

NP12: Tubería PVC U.M EXT Corrugado/INT Liso U.M. Norma NTC 3722-1 D=6" (Incluye Suministro e Instalación)

Justificación técnica.

Una vez realizada la excavación mecánica de la subrasante se observa la necesidad de cambiar algunas tuberías de aguas residuales que no cumplen con las especificaciones técnicas o que se encuentran en un mal estado.

De no ejecutarse el cambio de tubería se podría presentar fugas que a futuro ocasionaría contaminación, deslizamiento y hasta la fractura de las placas.

NP13: Tubería PVC U.M EXT Corrugado/INT Liso U.M. Norma NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e Instalación).

Justificación técnica.

El ítem no previsto se requiere para conectar los pozos de inspección nuevos con los pozos de inspección existentes; de igual manera para remplazar aquellas tuberías que no cumplen con norma técnica o que se encuentra en un mal estado.

De no ejecutarse el cambio de tubería se podría presentar fugas que a futuro ocasionaría contaminación, deslizamiento y hasta la fractura de las placas.

NP14: Conexiones KIT Silla Yee 200 X 160 PVC. Suministro e Instalación.

Justificación técnica.

La conexión kit silla YEE se requiere para la conexión de la tubería de 6" con la tubería principal de 8" de aguas residuales; de no ejecutarse se presentarían fugas en la subrasante.

NP15: Caja de inspección 0.80 x 0.80m. Suministro y Construcción. (H=0.6M Incluye marco y tapa, no incluye base y cañuela).

Justificación técnica.

El ítem se requiere, debido a que en terreno se evidencio la necesidad de construir estas cajas en los CIV 4008778 y 4008780, que requieren un área de 0.80*0,80 m.

NP16: Cajilla plástica y tapa en polipropileno para medidor. Suministro e Instalación.

Justificación técnica.

El contrato contempla un ítem de acometida domiciliaria, pero en algunos casos no se requiere el cambio de tubería y de registro de paso, por tal motivo se elabora el ítem no previsto de cajilla plástica y tapa en polipropileno para medidor con el fin de cambiar solo las cajillas metálicas existente.

3. INFORMACION TÉCNICA

3.1. METAS FÍSICAS DEL PROYECTO

3.1.1. Metas físicas iniciales a ejecutar por civs

En este numeral se presentan las metas físicas iniciales del proyecto estipuladas en el Anexo técnico producto de los resultados arrojados

No	CIV A INTERVENIR (Estudios y Diseños)	CIV A INTERVENIR Recodificado IDU	TIPOLOGÍA	EJE	INICIO	FIN	LONG	ÁREA
BARRIO LA CECILIA: 7 CIVs A INTERVENIR								
1	4006988	4006988	Espacio Público	CRA 24C Este	CALLE 13A S	CALLE 13B S	26,48	80
2	4006986	4006986	Espacio Público	CALLE 13A S	CRA 24C Este	CRA 25B Este	65,71	72

No	CIV A INTERVENIR (Estudios y Diseños)	CIV A INTERVENIR Recodificado IDU	TIPOLOGÍA	EJE	INICIO	FIN	LONG	ÁREA
3	4006965	4006965	Vía Vehicular	CRA 24C Este	CALLE 12D S	CALLE 13 S	32,14	253,1
4	4006953	4006953	Vía Vehicular	CALLE 12D S	CRA 24B Este	CRA 24C Este	56,77	420,12
5	SENDERO 1	4008767 - 4008768 - 4008769- 4008790 - 4008770	Vía peatonal	CALLE 12D S	CRA 24C Este	CRA 25 C Este	54,4	382,78
6	4006964	4008766	Vía Vehicular	CRA 24C Este	ZONA RESERVA	CALLE 12D S	23,8	54,74
7	4006942	4008765	Vía Vehicular	CRA 24 B Este	ZONA RESERVA	CALLE 12D S	54,2	108,84
BARRIO LAURELES : 18 CIVs A INTERVENIR								
1	50000933	4008461	Espacio Público	CRA 23B Bis Este	CALLE 11D S	CALLE 12A Bis S	70,39	154
2	50005459	4008772	Vía Peatonal	CRA 23	CALLE 12 S	CALL E 12A	21,6	165,41
3	50005460	4008773	Vía Peatonal	CRA 23 Este	TV 22C Bis Este	CALL E 12 S	21,17	122,99
4	50005461	4008774	Vía Peatonal	CRA 23 Este 4	CALLE 11C S	TV 22C Bis Este	12,77	76,84
5	50005462	4008775	Vía Peatonal	CRA 23 Este	CALLE 11B S	CALLE 11C S	29,65	180,46
6	50005463	4008776	Vía Peatonal	CRA 23 Este	CALLE 11A S	CALLE 11B S	29,8	201,52

No	CIV A INTERVENIR (Estudios y Diseños)	CIV A INTERVENIR Recodificado IDU	TIPOLOGÍA	EJE	INICIO	FIN	LONG	ÁREA
7	50005464	4008777	Vía Peatonal	CRA 23 Este	CALLE 11 S	CALLE 11A S	28,18	192,96
8	50000935	4008460	Vía Vehicular	CALL E 11D S	CRA 23B Este	CRA 23B Bis Este	23,42	173,69
9	50000934	4008459	Vía Vehicular	CALL E 11D S	CRA 23B Bis Este	CRA 23C Este	14,3	94,54
10	50000918	4008786	Vía Vehicular	CRA 23C Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S	39,21	229,24
11	50000921	4008784	Vía Vehicular	CRA 23B Bis Este	DG 10 S	CALL E 11 S	24,75	144,14
12	50000924	4008781	Vía Vehicular	DG 10 S	CRA 23B Bis	Este CRA 23B	27,26	185,41
13	50000925	4008783 - 4008785 - 4008713	Vía Vehicular	CRA 23B Este	DG 10 S	CALLE 11 S	73,18 - 67.9 - 57.85	526,78 - 167.68 - 135-86
14	50000931	4008782	Escaleras	CRA 23B Este	CALLE 9 S	DG 10 S	51,08	364,03
15	50000937	4008480	Escaleras	CRA 23A Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S	52,91	359,4
16	50000940	4008779	Escaleras	CRA 23 Bis	Este CALLE 9 S	CALL E 11 S	35,44	206,49
17	4001102	4008778	Escaleras	CRA 23 Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S	35,17	225,57
18	50000911	4088771	Escaleras	CRA 23C Este	CALLE 12A Bis S	CALLE 11D S	43,57	226,47
BARRIO GRAN COLOMBIA :12 CIVs A INTERVENIR								
1	50007931	4008556	Espacio Público	CRA 22D Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S	43,75	141

No	CIV A INTERVENIR (Estudios y Diseños)	CIV A INTERVENIR Recodificado IDU	TIPOLOGÍA	EJE	INICIO	FIN	LONG	ÁREA
2	4001066	4008787	Vía Vehicular	CRA 22B Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S	80,68	460,57
3	4001013	4008788	Vía Peatonal	CRA 22A Este	CALLE 9 S	CALLE 10 S	49,76	277,25
4	4001021	4008789	Vía Peatonal	CRA 22 Bis Este	CALLE 9 S	CALLE 11 S	41,62	295,58
5	4001200	4001200	Vehicular	CRA 22 ESTE	CALLE 12 B S	CALLE 13A S	99,18	745,55
6	4001165	4001165	Vía Vehicular	CALL E 12 B S	CRA 22 Este	CRA 22B Este	51,3	400,96
7	4001212	4001212	Vía Vehicular	CALL E 12 B S	CRA 22B Este	CRA 22 C Este	57,58	447,29
8	4001211	4001211	Vía Peatonal	CRA 22 C Este	CALLE 11A S	CALLE 12B S	30,3	266,93
9	4001156	4001156	Vía Vehicular	CRA 22 C Este	CALLE 11 S	CALLE 11A S	49,59	370,02
10	4001163	4001163	Vía Peatonal	CALL E 11A S	CRA 22 C Este	TV 22C Bis Este	22,22	153,32
11	4001244 4001244	4001244	Espacio Público	TV 22C Bis Este	CALLE 11A S	CRA 23 Este	55,88	151
12	4001162 4001162	4001155	Vía Peatonal	CALL E 11A S	TV 22C Bis Este	CRA 22D Este	20,28	155,66
BARRIO MANILA: 7 CIVs A INTERVENIR								
1	4001068 - 30000536	4001068 - 4008268	Vía Vehicular	CRA 21C Este	CALLE 11 S	CALLE 12B S	59,77 - 157.12	440.03 - 471.1
2	4001039	4001039	Vía Vehicular	CRA 21B Este	CALLE 10 S	CALLE 12B S	64,79	530,56
3	4001007	4001007	Vía Peatonal	CRA 21A Este	CALLE 9 S	CALLE 12B S	83,11	678,53

No	CIV A INTERVENI R (Estudios y Diseños)	CIV A INTERVEN I R Recodifica do IDU	TIPOLOGÍA	EJE	INICIO	FI N	LONG	ÁREA
4	4000804	4000804	Vía Peatonal	CRA 21A Este	CALLE 8 S	CALLE 9 S	42,74	290,66
5	4000766	4000766	Vía Vehicular	CALL E 8 S	CRA 21 Estee	CR A 21A Este	29,99	264,81
6	4000976	4000976	Vía Vehicular	CRA 21 Este	CALLE 9 S	CALLE 12B S	92,3	599,78
7	4000791	4000791	Vía Peatonal	CRA 21 Este	CALLE 8 A S	CALLE 9 S	50,6	300,96

Tabla 17 Meta física - CIVS Objeto de intervención en el contrato de obra
Fuente: Elaboración propia basada en la información del Anexo Técnico.

3.1.2. Actualización de metas físicas según informe de apropiación

De acuerdo a los resultados del informe de apropiación se plantearon las metas físicas del proyecto, como se muestra más adelante en este informe, en las Tablas xxxxx, las mismas fueron remitidas el día 28 de septiembre de 2021, por la Interventoría a la Caja de Vivienda Popular por medio de la comunicación ADM-CVP-421-2021-093, para su consideración.

Teniendo en cuenta que existe un saldo presupuestal se está analizando la posible inclusión de otros segmentos viales a ejecutar.

3.1.3. Metas físicas ejecutadas en el periodo analizado

A continuación, se presentan las metas físicas ejecutadas en el mes de septiembre de 2021, en los barrios: Manila, Gran Colombia y Laureles.

METAS FISICAS BARRIO MANILA										
CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
REPLANTEO, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES										
1,1	REPLANTEO Y TOPOGRAFIA. Incluye para 3 comisiones: Alquiler Estación Total (incluye trípode, bastones, prismas, taquera), Alquiler Nivel (tripode, mira, taquera, personal (1 topografo, 1 auxilia1 1, 1 auxiliar 2).	m2	3556,57	306,72	291,24	272,83	544,27	664,23	912,93	564,35
1,2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores máx. 0.15m.	m3	4,49	4,49						
1,3	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m.	m3	0,00							
1,4	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	m	0,00							
1,5	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	Un	0,00							
1,6	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	m3	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
1,7	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO (Espesor variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para un espesor de 0.10m.	m2	154,71				154,71			
1,8	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	m3	0,77				0,77			
1,9	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	m3	1253,87	63,69	77,59	89,74	169,34	334,77	296,52	218,91
1,10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL).	m3	77,10		66,88			3,58	4,08	
1,11	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue).	m3	0,00							
1,12	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5m. Incluye Desenraíce, Retiro y Disposición Final)	Un	0,00							
1,13	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	m3	1656,98	88,63	100,87	116,66	241,26	435,20	385,48	284,58
RELLENOS Y PAVIMENTOS										

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
2,1	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	m2	1908,37	169,12	168,25	115,61	290,11	363,06	483,57	318,65
2,2	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	m3	535,20		69,78	43,99	24,93	177,78	93,64	117,83
2,3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	m3	0,00							
2,4	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG _ C) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador).	m3	0,00							
2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CLR-O (Suministro, Barrido, Superficie y Riego).	m2	0,00							
2,6	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación).	m3	0,00							
2,7	LOSA DE CONCRETO MR 43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado, No incluye Acero, Curado, Juntas)-Texturizado similar a A-20.	m3	0,00							
2,8	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	m2	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
2,9	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.	m	0,00							
2,10	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de fondo y sellante)	m	0,00							
2,11	ESTAMPADO PARA CONCRETO MR DE POMPEYANOS, ACCESOS VEHICULARES A PREDIOS Y VÍAS (ACABADO Y CURADO, SUMINISTRO Y MANO DE OBRA, INCLUYE JUEGO DE MOLDES, COLOR ENDURECEDOR DE CUARZO, DESMOLDANTE EN POLVO COLOR, SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE).	m2	0,00							
2,12	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	Kg	0,00							
2,13	CANASTILLA PASAJUNTAS (Incluye suministro y fijación)	Kg	0,00							
	ACABADOS DE PISOS Y PREFABRICADOS									
3,1	CAÑUELA TIPO A120 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 2000 PSI)	m	0,00							
3,2	BORDILLO PREFABRICADO A80 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 2000 PSI)	m	63,20	16,00		7,20		15,20	24,80	
3,3	RAMPA VEHICULAR FUNDIDA EN EL SITIO EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI (GRAVA COMUN) SUM, CONSTR. E INSTALACIÓN. INCLUYE	m2	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
	ACABADO EN ADOQUIN DE ARCILLA TIPO TRÁFICO PESADO O SIMILAR, BASE DE 4cm EN MORTERO DE 2000 PSI.									
3,4	SARDINEL TIPO A-10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE 3 CM MORTERO 1:5)	m	360,80	38,40		48,00		128,00	146,40	
3,5	PISOS EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA Y /O GUÍA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUYE 4 CM DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA)	m2	0,00							
3,6	ADOQUIN DEMARCADOR VISUAL A-26	m2	0,00							
3,7	PISOS EN LOSETA PANOT (SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUYE 4 CM DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA)-COLOR SEGÚN DISEÑO.	m2	0,00							
3,8	CONCRETO DE 4000 PSI PARA RAMPAS ACCESOS Y ESCALERAS (PREMEZCLADO INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETA, COLOCACIÓN, NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO	m3	0,00							
3,9	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	Kg	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA											
CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
3,10	FRANJA DE AJUSTE EN CONCRETO 3000 PSI e= 10 CM ANCHO ENTRE 12-20CM	m	0,00							
3,11	SIEMBRA DE GRAMA (incluye Suministro e Instalación. Incluye 10cm de Tierra Negra)	m2	0,00							
3,12	PIEDRA RAJÓN e= 30 cm INCLUYE MORTERO 2500 PSI PARA PEGA e= 10 cm (Incluye Suministro e instalación)	m3	0,00							
MUROS ESTRUCTURALES				.	.	.	.	.	.	.
4,1	MURO TIPO 1 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 2,20mx0,30m, dentellón de 0,70mx0,30m- Muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=3,30m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00							
4,2	MURO TIPO 2 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 2,00mx0,30m, dentellón de 0,45mx0,30m- Muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=2,75m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material	m	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
	seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.									
4,3	MURO TIPO 3 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 1,80mx0,30m, dentellón de 0,25mx0,30m- Muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=2,35m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00							
4,4	MURO TIPO 4 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 2,60mx0,25m, muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=1,85m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00							
4,5	MURO TIPO 5 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 1,10mx0,25m, Muro sencillo en ladrillo estructural de perforación vertical H=1,45m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00							
4,6	MURO TIPO 6- zarpa en concreto de 3000 PSI de 1,00mx0,25m,Muro en ladrillo estructural de perforación vertical H=1,25m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado,	m	15,53				15,53			

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
	refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.									
4,7	MURO TIPO 7- zarpa en concreto de 3000 PSI de 0,90mx0,25m, Muro en ladrillo estructural de perforación vertical H=0,95m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	6,20				6,20			
4,8	MURO TIPO 8- zarpa en concreto de 3000 PSI de 0,80mx0,25m, Muro en ladrillo estructural de perforación vertical H=0,75m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	2,90				2,90			
4,9	CONCRETO 3500 PSI PARA MURO ESTRUCTURAL (Premezclado. Incl. Sumin, Formaleteo, bombeo y Colocación. No incl. Refuerzo, Curado)	m3	0,00							
4,10	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	Kg	0,00							
4,11	CURADO DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	m2	0,00							
4,12	CONCRETO 2000 PSI (Hecho en Obra 1:3:3 con arena de río y triturado de 3/4")	m3	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
4,13	GEODREN PLANAR H=1.0 M. SUMINISTRO E INSTALACION.	m	522,00		78,00	64,00		160,00	100,00	120,00
4,14	TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=4" SIN FILTRO (Incluye Suministro e Instalación)	m	702,00		78,00	64,00	180,00	160,00	100,00	120,00
4,15	TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (Suministro e Instalación)	m	0,00							
	MOBILIARIO URBANO			.	.	.	.	.	.	.
5,1	BARANDA METALICA M81 (Suministro, instalación y pintura)	m	0,00							
5,2	BOLARDO EN HIERRO TIPO M-62 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, PREMEZCLADO)	Un	0,00							
5,3	BANCA EN CONCRETO TIPO M40 (Suministro e Instalación)	Un	0,00							
5,4	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA COMÚN..	Un	0,00							
5,5	CONTENEDOR DE RAÍCES, INCLUYE MUROS EN CONCRETO GRAVA COMÚN 300 PSI (210 KG/CM2), SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN	m2	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
	GRAVILLA ½", FORMALETA Y REFUERZO NO INCLUYE TIERRA NEGRA.									
5,6	BORDE CONTENEDOR DE RAÍCES A-70 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE BASE DE 3CM EN MORTERO 1:3 HECHO EN OBRA	m	0,00							
5,7	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACIÓN (SUMINISTRO Y EXTENDIDO).	m3	0,00							
5,8	FUCCIA H=1.3mt (Incluye tierra, abono, tutor, transporte y disposición final de escombros a 28 km). SUMINISTRO Y PLANTACION.	Un	0,00							
5,9	CHICALA H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra, abono, tutor, transporte y disposición final de escombros 28 km). SUMINISTRO Y PLANTACION.	Un	0,00							
5,10	MANGUE TIERRA FRIA H= 1.5M DE ALTURA (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM) SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	Un	0,00							
5,11	HIEDRA UÑA DE GATO (SUMINISTRO E INSTALACION).	m2	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
	REDES HIDRAULICAS			.	.	.	.	.	.	.
6,1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m (H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)	Un	0,00							
6,2	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 3" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tubería PF, reposición de cajilla en polipropileno para medidor, registros y accesorios. Longitud promedio =6.5mt).	Un	0,00							
6,3	P OZO DE INSPECCION D=1.7 M (INCL. SUMINISTRO E INSTALACION). INCLUYE CILINDRO POZO DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA, CONO PREFABRICADO, PLACA FONDO.	Un	0,00							
6,4	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en Sitio. Inc. Sum, Formalet., Refuerzo e Inst. Incl. Tapa en Polipropileno)	Un	1,00							1,00
6,5	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA	un	0,00							
6,6	CONSTRUCCION CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4 x 0.4 mt EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA.	m	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
6,7	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)	m	4,90						2,50	2,40
6,8	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	m3	13,59						3,29	10,30
6,9	RELLENO PARA REDES EN GRAVILLA 1/2" (Suministro, Extendido y Compactación)	m3	3,31						0,59	2,72
6,10	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	m3	6,98						2,39	4,59
6,11	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 mm, AGUA Y MANO DE OBRA	m	0,00							
6,12	NIVELACIÓN DE POZO (Hasta rasante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, h=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	Un	3,00						3,00	
6,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO	m3	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
	SEÑALIZACION Y DEMARCACION VIAL			.	.	.	.	.	.	.
7,1	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS (75cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	Un	0,00							
7,2	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS (75cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	Un	0,00							
7,3	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE INFORMATIVAS (75cm) INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	Un	0,00							
7,4	SEÑAL DOBLE DE 75cm, REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV, EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO SP/SR/SI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Un	0,00							
7,5	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	m	0,00							
7,6	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12m (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Inc Microesferas)	m	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
7,7	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	Un	0,00							
7,8	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" o "IZQUIERDA"(e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	Un	0,00							
7,9	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" o "DE FRENTE A LA IZQUIERDA" (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Micr	Un	0,00							
7,10	DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	m2	0,00							
7,11	BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD EN TERMOAGREGADO CON ALTURA DE 2.5cm (Incluye suministro e instalación).	m2	0,00							
7,12	DEMARCACION DE ACHURADO. AREA: 1.0 m2 (e= 15 mils, ACRILICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	m2	0,00							
7,13	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (Incluye suministro e instalación).	Un	0,00							

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS			.	.	.	.	.	.	.
NP-1	Geotextil T-2400 o similar (Resistencia a la tension tira ancha de 42 KN/M)	m2	0,00							
NP-2	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	m2	0,00							
NP-3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	m3	0,00							
NP-4	BASE GRANULAR BG-A ESTABILIZADA CON CEMENTO AL 5% (INCLUYE SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACION).	m3	0,00							
NP-5	SONDEOS CON EQUIPO MECANICO ENTRE 0 Y 20 METROS (Incluye toma de muestras, perfil estratigrafico, registro fotografico, ensayos de laboratorio e informe)	Un	0,00							
NP-6	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	m3	552,68	42,05	41,89	26,02	105,24	95,57	158,45	73,64

METAS FISICAS BARRIO MANILA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
NP-7	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	m3	0,00							
NP-8	CONSTRUCCIÓN DE CUNETA EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA.	m3	0,00							
NP-9	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,00							
NP-10	CABEZAL EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI (28Mpa) GRAVA COMUN (Incluye suministro, formaleteo metalico, colocacion y curado. No incluye refuerzo)	m3	0,00							
NP-11	REPARACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE LA CAJILLA HACIA EL PREDIO (INCLUYE EL RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NUEVA).	Un	0,00							
NP-12	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m	20,20				1,80		3,60	14,80
NP-13	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m	12,50							12,50
NP-14	CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Un	5,00						1,00	4,00

METAS FISICAS BARRIO MANILA										
CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4000766	4000791	4000804	4000976	4001007	4001039	4008268
NP-15	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	Un	0,00							
NP-16	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Un	0,00							

Tabla 18 Metas físicas actualizadas para el proyecto y ejecutadas en el barrio Gran Colombia.
Fuente: Elaboración propia.

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
	REPLANTEO, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES					
1,1	REPLANTEO Y TOPOGRAFIA. Incluye para 3 comisiones: Alquiler Estación Total (incluye trípode, bastones, prismas, taquera), Alquiler Nivel (tripode, mira, taquera, personal (1 topografo, 1 auxilia1 1, 1 auxiliar 2).	m2	870,07	326,84	297,66	245,57
1,2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores máx. 0.15m.	m3	0,00			
1,3	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m	m3	0,00			
1,4	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	m	0,00			
1,5	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	Un	0,00			
1,6	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	m3	3,77			3,77
1,7	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO (Espesor variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para un espesor de 0.10m	m2	163,70	70,32		93,38
1,8	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	m3	0,24	0,24		
1,9	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	m3	83,80		96,89	
1,10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	m3	109,88	,		
1,11	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	m3	0,00			

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
1,12	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5m. Incluye Desenraíce, Retiro y Disposición Final)	Un	0,00			
1,13	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	m3	144,58	9,45	125,96	17,04
	RELLENOS Y PAVIMENTOS					
2,1	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	m2	359,54	118,78	141,90	98,86
2,2	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	m3	22,36		22,36	
2,3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	m3	0,00			
2,4	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG _ C) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador).	m3	0,00			
2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CLR-O (Suministro, Barrido, Superficie y Riego).	m2	0,00			
2,6	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación).	m3	0,00			
2,7	LOSA DE CONCRETO MR 43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado, No incluye Acero, Curado, Juntas)-Texturizado similar a A-20.	m3	0,00			
2,8	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	m2	0,00			
2,9	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.	m	0,00			

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
2,10	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de fondo y sellante)	m	0,00			
2,11	ESTAMPADO PARA CONCRETO MR DE POMPEYANOS, ACCESOS VEHICULARES A PREDIOS Y VÍAS (ACABADO Y CURADO, SUMINISTRO Y MANO DE OBRA, INCLUYE JUEGO DE MOLDES, COLOR ENDURECEDOR DE CUARZO, DESMOLDANTE EN POLVO COLOR, SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE).	m2	0,00			
2,12	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	Kg	0,00			
2,13	CANASTILLA PASAJUNTAS (Incluye suministro y fijación)	Kg	0,00			
	ACABADOS DE PISOS Y PREFABRICADOS					
3,1	CAÑUELA TIPO A120 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 2000 PSI)	m	0,00			
3,2	BORDILLO PREFABRICADO A80 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 2000 PSI)	m	0,00			
3,3	RAMPA VEHICULAR FUNDIDA EN EL SITIO EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI (GRAVA COMUN) SUM, CONSTR. E INSTALACIÓN. INCLUYE ACABADO EN ADOQUIN DE ARCILLA TIPO TRÁFICO PESADO O SIMILAR, BASE DE 4cm EN MORTERO DE 2000 PSI.	m2	0,00			
3,4	SARDINEL TIPO A-10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE 3 CM MORTERO 1:5)	m	0,00			
3,5	PISOS EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA Y /O GUÍA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUYE 4 CM DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA)	m2	0,00			
3,6	ADOQUIN DEMARCADOR VISUAL A-26	m2	0,00			

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
3,7	PISOS EN LOSETA PANOT (SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUYE 4 CM DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA)-COLOR SEGÚN DISEÑO.	m2	0,00			
3,8	CONCRETO DE 4000 PSI PARA RAMPAS ACCESOS Y ESCALERAS (PREMEZCLADO INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETA, COLOCACIÓN, NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO	m3	0,00			
3,9	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	Kg	0,00			
3,10	FRANJA DE AJUSTE EN CONCRETO 3000 PSI e= 10 CM ANCHO ENTRE 12-20CM	m	0,00			
3,11	SIEMBRA DE GRAMA (incluye Suministro e Instalación. Incluye 10cm de Tierra Negra)	m2	0,00			
3,12	PIEDRA RAJÓN e= 30 cm INCLUYE MORTERO 2500 PSI PARA PEGA e= 10 cm (Incluye Suministro e instalación)	m3	0,00			
	MUROS ESTRUCTURALES			.	.	.
4,1	MURO TIPO 1 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 2,20mx0,30m, dentellón de 0,70mx0,30m- Muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=3,30m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00			
4,2	MURO TIPO 2 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 2,00mx0,30m, dentellón de 0,45mx0,30m- Muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=2,75m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00			

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
4,3	MURO TIPO 3 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 1,80mx0,30m, dentellón de 0,25mx0,30m- Muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=2,35m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00			
4,4	MURO TIPO 4 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 2,60mx0,25m, muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=1,85m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00			
4,5	MURO TIPO 5 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 1,10mx0,25m, Muro sencillo en ladrillo estructural de perforación vertical H=1,45m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00			
4,6	MURO TIPO 6- zarpa en concreto de 3000 PSI de 1,00mx0,25m,Muro en ladrillo estructural de perforación vertical H=1,25m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00			
4,7	MURO TIPO 7- zarpa en concreto de 3000 PSI de 0,90mx0,25m, Muro en ladrillo estructural de perforación vertical H=0,95m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00			
4,8	MURO TIPO 8- zarpa en concreto de 3000 PSI de 0,80mx0,25m, Muro en ladrillo estructural de perforación vertical H=0,75m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00			
4,9	CONCRETO 3500 PSI PARA MURO ESTRUCTURAL (Premezclado. Incl. Sumin, Formaleteo, bombeo y Colocación. No incl. Refuerzo, Curado)	m3	0,00			
4,10	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	Kg	0,00			

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
4,11	CURADO DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	m2	0,00			
4,12	CONCRETO 2000 PSI (Hecho en Obra 1:3:3 con arena de río y triturado de 3/4")	m3	0,00			
4,13	GEODREN PLANAR H=1.0 M. SUMINISTRO E INSTALACION.	m	0,00			
4,14	TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=4" SIN FILTRO (Incluye Suministro e Instalación)	m	0,00			
4,15	TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (Suministro e Instalación)	m	0,00			
	MOBILIARIO URBANO					
5,1	BARANDA METALICA M81 (Suministro, instalación y pintura)	m	0,00			
5,2	BOLARDO EN HIERRO TIPO M-62 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, PREMEZCLADO)	Un	0,00			
5,3	BANCA EN CONCRETO TIPO M40 (Suministro e Instalación)	Un	0,00			
5,4	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA COMÚN..	Un	0,00			
5,5	CONTENEDOR DE RAÍCES, INCLUYE MUROS EN CONCRETO GRAVA COMÚN 300 PSI (210 KG/CM2), SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA ½", FORMALETA Y REFUERZO NO INCLUYE TIERRA NEGRA.	m2	0,00			
5,6	BORDE CONTENEDOR DE RAÍCES A-70 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE BASE DE 3CM EN MORTERO 1:3 HECHO EN OBRA	m	0,00			
5,7	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACIÓN (SUMINISTRO Y EXTENDIDO).	m3	0,00			

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
5,8	FUCCIA H=1.3mt (Incluye tierra, abono, tutor, transporte y disposición final de escombros a 28 km). SUMINISTRO Y PLANTACION.	Un	0,00			
5,9	CHICALA H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra, abono, tutor, transporte y disposición final de escombros 28 km). SUMINISTRO Y PLANTACION.	Un	0,00			
5,10	MANGUE TIERRA FRIA H= 1.5M DE ALTURA (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM) SUMINISTRO Y PLANTACIÓN	Un	0,00			
5,11	HIEDRA UÑA DE GATO (SUMINISTRO E INSTALACION).	m2	0,00			
	REDES HIDRAULICAS					
6,1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m (H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)	Un	6,00			6,00
6,2	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 3" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tubería PF, reposición de cajilla en polipropileno para medidor, registros y accesorios. Longitud promedio =6.5mt).	Un	0,00			
6,3	POZO DE INSPECCION D=1.7 M (INCL. SUMINISTRO E INSTALACION). INCLUYE CILINDRO POZO DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA, CONO PREFABRICADO, PLACA FONDO.	Un	0,00			
6,4	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en Sitio. Inc. Sum, Formalet., Refuerzo e Inst. Incl. Tapa en Polipropileno)	Un	0,00			
6,5	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA	un	0,00			
6,6	CONSTRUCCION CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4 x 0.4 mt EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA.	m	0,00			

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
6,7	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)	m	0,00			
6,8	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	m3	0,00			
6,9	RELLENO PARA REDES EN GRAVILLA 1/2" (Suministro, Extendido y Compactación)	m3	0,00			
6,10	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	m3	0,00			
6,11	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 mm, AGUA Y MANO DE OBRA	m	0,00			
6,12	NIVELACIÓN DE POZO (Hasta rasante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, h=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	Un	1,00	1,00		
6,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO	m3	0,00			
	SEÑALIZACION Y DEMARCACION VIAL					
7,1	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS (75cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	Un	0,00			
7,2	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS (75cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	Un	0,00			
7,3	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE INFORMATIVAS (75cm) INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	Un	0,00			
7,4	SEÑAL DOBLE DE 75cm, REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV, EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO SP/SR/SI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Un	0,00			

39

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
7,5	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	m	0,00			
7,6	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12m (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Inc Microesferas)	m	0,00			
7,7	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	Un	0,00			
7,8	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" o "IZQUIERDA"(e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	Un	0,00			
7,9	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" o "DE FRENTE A LA IZQUIERDA" (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Micr	Un	0,00			
7,10	DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	m2	0,00			
7,11	BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD EN TERMOAGREGADO CON ALTURA DE 2.5cm (Incluye suministro e instalación).	m2	0,00			
7,12	DEMARCACION DE ACHURADO. AREA: 1.0 m2 (e= 15 mils, ACRILICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	m2	0,00			
7,13	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (Incluye suministro e instalación).	Un	0,00			
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS					
NP-1	Geotextil T-2400 o similar (Resistencia a la tension tira ancha de 42 KN/M)	m2	0,00			
NP-2	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	m2	0,00			

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
NP-3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	m3	0,00			
NP-4	BASE GRANULAR BG-A ESTABILIZADA CON CEMENTO AL 5% (INCLUYE SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACION).	m3	0,00			
NP-5	SONDEOS CON EQUIPO MECANICO ENTRE 0 Y 20 METROS (Incluye toma de muestras, perfil estratigrafico, registro fotografico, ensayos de laboratorio e informe)	Un	0,00			
NP-6	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	m3	88,32	31,92	58,39	26,52
NP-7	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	m3	0,00			
NP-8	CONSTRUCCIÓN DE CUNETA EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA.	m3	0,00			
NP-9	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,00			
NP-10	CABEZAL EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI (28Mpa) GRAVA COMUN (Incluye suministro, formaleteo metalico, colocacion y curado. No incluye refuerzo)	m3	0,00			
NP-11	REPARACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE LA CAJILLA HACIA EL PREDIO (INCLUYE EL RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NUEVA).	Un	0,00			
NP-12	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m	0,00			
NP-13	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m	0,00			
NP-14	CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Un	0,00			

METAS FISICAS BARRIO GRAN COLOMBIA						
CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADA EN SEPTIEMBRE 2021		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4001244	4001156	4008556
NP-15	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	Un	0,00			
NP-16	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	0,00			

Tabla 19 Metas físicas actualizadas para el proyecto y ejecutadas en el barrio Gran Colombia.
Fuente: Elaboración propia.

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
	REPLANTEO, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES						
1,1	REPLANTEO Y TOPOGRAFIA. Incluye para 3 comisiones: Alquiler Estación Total (incluye trípode, bastones, prismas, taquera), Alquiler Nivel (tripode, mira, taquera, personal (1 topografo, 1 auxilia1 1, 1 auxiliar 2).	m2	687,63	147,74	128,12	221,61	206,00
1,2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores máx. 0.15m.	m3	0,00				
1,3	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m	m3	7,43	7,43			
1,4	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	m	0,00				
1,5	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	Un	0,00				
1,6	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	m3	0,00				
1,7	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO (Espesor variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para un espesor de 0.10m	m2	96,03			34,14	61,89
1,8	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	m3	0,00				

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
1,9	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	m3	198,33		44,13	98,38	57,29
1,10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	m3	0,00				32,16
1,11	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	m3	0,00				
1,12	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5m. Incluye Desenraíce, Retiro y Disposición Final)	Un	0,00				
1,13	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	m3	277,74	7,43	57,37	132,33	82,52
	RELLENOS Y PAVIMENTOS						
2,1	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	m2	397,57		81,40	192,46	119,17
2,2	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	m3	25,97			25,97	
2,3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	m3	0,00				
2,4	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG _ C) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador).	m3	0,00				
2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CLR-O (Suministro, Barrido, Superficie y Riego).	m2	0,00				
2,6	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación).	m3	0,00				

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
2,7	LOSA DE CONCRETO MR 43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado, No incluye Acero, Curado, Juntas)-Texturizado similar a A-20.	m3	0,00				
2,8	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	m2	0,00				
2,9	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.	m	0,00				
2,10	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de fondo y sellante)	m	0,00				
2,11	ESTAMPADO PARA CONCRETO MR DE POMPEYANOS, ACCESOS VEHICULARES A PREDIOS Y VÍAS (ACABADO Y CURADO, SUMINISTRO Y MANO DE OBRA, INCLUYE JUEGO DE MOLDES, COLOR ENDURECEDOR DE CUARZO, DESMOLDANTE EN POLVO COLOR, SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE).	m2	0,00				
2,12	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	Kg	0,00				
2,13	CANASTILLA PASAJUNTAS (Incluye suministro y fijación)	Kg	0,00				
	ACABADOS DE PISOS Y PREFABRICADOS			.	.	.	.
3,1	CAÑUELA TIPO A120 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 2000 PSI)	m	0,00				
3,2	BORDILLO PREFABRICADO A80 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 2000 PSI)	m	91,10			20,00	71,10
3,3	RAMPA VEHICULAR FUNDIDA EN EL SITIO EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI (GRAVA COMUN) SUM, CONSTR. E INSTALACIÓN. INCLUYE ACABADO EN ADOQUIN DE ARCILLA TIPO TRÁFICO PESADO O SIMILAR, BASE DE 4cm EN MORTERO DE 2000 PSI.	m2	0,00				

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
3,4	SARDINEL TIPO A-10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE 3 CM MORTERO 1:5)	m	0,00				
3,5	PISOS EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA Y /O GUÍA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUYE 4 CM DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA)	m2	0,00				
3,6	ADOQUIN DEMARCADOR VISUAL A-26	m2	0,00				
3,7	PISOS EN LOSETA PANOT (SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUYE 4 CM DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA)-COLOR SEGÚN DISEÑO.	m2	0,00				
3,8	CONCRETO DE 4000 PSI PARA RAMPAS ACCESOS Y ESCALERAS (PREMEZCLADO INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETA, COLOCACIÓN, NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO.	m3	0,00				
3,9	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	Kg	0,00				
3,10	FRANJA DE AJUSTE EN CONCRETO 3000 PSI e= 10 CM ANCHO ENTRE 12-20CM	m	0,00				
3,11	SIEMBRA DE GRAMA (incluye Suministro e Instalación. Incluye 10cm de Tierra Negra).	m2	0,00				
3,12	PIEDRA RAJÓN e= 30 cm INCLUYE MORTERO 2500 PSI PARA PEGA e= 10 cm (Incluye Suministro e instalación).	m3	0,00				
	MUROS ESTRUCTURALES						
4,1	MURO TIPO 1 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 2,20mx0,30m, dentellón de 0,70mx0,30m-Muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=3,30m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00				

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
4,2	MURO TIPO 2 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 2,00mx0,30m, dentellón de 0,45mx0,30m-Muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=2,75m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00				
4,3	MURO TIPO 3 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 1,80mx0,30m, dentellón de 0,25mx0,30m-Muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=2,35m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00				
4,4	MURO TIPO 4 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 2,60mx0,25m, muro doble en ladrillo estructural de perforación vertical H=1,85m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00				
4,5	MURO TIPO 5 - zarpa en concreto de 3000 PSI de 1,10mx0,25m, Muro sencillo en ladrillo estructural de perforación vertical H=1,45m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00				
4,6	MURO TIPO 6- zarpa en concreto de 3000 PSI de 1,00mx0,25m,Muro en ladrillo estructural de perforación vertical H=1,25m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00				
4,7	MURO TIPO 7- zarpa en concreto de 3000 PSI de 0,90mx0,25m, Muro en ladrillo estructural de perforación vertical H=0,95m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00				

43

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
4,8	MURO TIPO 8- zarpa en concreto de 3000 PSI de 0,80mx0,25m, Muro en ladrillo estructural de perforación vertical H=0,75m, incluye excavación, retiro de escombros, morteros, material seleccionado compactado, refuerzo de 60,000 PSI, Grouting 2500 PSI, impermeabilización fachada.	m	0,00				
4,9	CONCRETO 3500 PSI PARA MURO ESTRUCTURAL (Premezclado. Incl. Sumin, Formaleteo, bombeo y Colocación. No incl. Refuerzo, Curado)	m3	0,00				
4,10	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	Kg	0,00				
4,11	CURADO DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	m2	0,00				
4,12	CONCRETO 2000 PSI (Hecho en Obra 1:3:3 con arena de río y triturado de 3/4")	m3	0,00				
4,13	GEODREN PLANAR H=1.0 M. SUMINISTRO E INSTALACION.	m	0,00				
4,14	TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=4" SIN FILTRO (Incluye Suministro e Instalación)	m	0,00				
4,15	TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (Suministro e Instalación)	m	0,00				
	MOBILIARIO URBANO						
5,1	BARANDA METALICA M81 (Suministro, instalación y pintura)	m	0,00				
5,2	BOLARDO EN HIERRO TIPO M-62 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, PREMEZCLADO)	Un	0,00				
5,3	BANCA EN CONCRETO TIPO M40 (Suministro e Instalación)	Un	0,00				

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
5,4	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA COMÚN..	Un	0,00				
5,5	CONTENEDOR DE RAÍCES, INCLUYE MUROS EN CONCRETO GRAVA COMÚN 300 PSI (210 KG/CM2), SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA ½", FORMALETA Y REFUERZO NO INCLUYE TIERRA NEGRA.	m2	0,00				
5,6	BORDE CONTENEDOR DE RAÍCES A-70 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE BASE DE 3CM EN MORTERO 1:3 HECHO EN OBRA	m	0,00				
5,7	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACIÓN (SUMINISTRO Y EXTENDIDO).	m3	0,00				
5,8	FUCCIA H=1.3mt (Incluye tierra, abono, tutor, transporte y disposición final de escombros a 28 km). SUMINISTRO Y PLANTACION.	Un	0,00				
5,9	CHICALA H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra, abono, tutor, transporte y disposición final de escombros 28 km). SUMINISTRO Y PLANTACION.	Un	0,00				
5,10	MANGUE TIERRA FRIA H= 1.5M DE ALTURA (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM) SUMINISTRO Y PLANTACIÓN	Un	0,00				
5,11	HIEDRA UÑA DE GATO (SUMINISTRO E INSTALACION).	m2	0,00				
	REDES HIDRAULICAS			.	.	.	.
6,1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m (H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)	Un	8,00	8,00			

44

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
6,2	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 3" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tubería PF, reposición de cajilla en polipropileno para medidor, registros y accesorios. Longitud promedio =6.5mt).	Un	0,00				
6,3	POZO DE INSPECCION D=1.7 M (INCL. SUMINISTRO E INSTALACION). INCLUYE CILINDRO POZO DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA, CONO PREFABRICADO, PLACA FONDO.	Un	3,00	3,00			1,00
6,4	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en Sitio. Inc. Sum, Formalet., Refuerzo e Inst. Incl. Tapa en Polipropileno)	Un	0,00				
6,5	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA	un	0,00				
6,6	CONSTRUCCION CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4 x 0.4 mt EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA.	m	0,00				
6,7	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)	m	0,00				
6,8	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	m3	41,85	41,85			
6,9	RELLENO PARA REDES EN GRAVILLA 1/2" (Suministro, Extendido y Compactación)	m3	18,66	18,66			
6,10	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	m3	33,62	33,62			
6,11	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 mm, AGUA Y MANO DE OBRA	m	0,00				

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
6,12	NIVELACIÓN DE POZO (Hasta rasante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, h=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	Un	0,00				
6,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO	m3	0,00				
	SEÑALIZACION Y DEMARCACION VIAL						
7,1	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS (75cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	Un	0,00				
7,2	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS (75cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	Un	0,00				
7,3	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE INFORMATIVAS (75cm) INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	Un	0,00				
7,4	SEÑAL DOBLE DE 75cm, REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV, EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO SP/SR/SI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Un	0,00				
7,5	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	m	0,00				
7,6	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12m (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Inc Microesferas)	m	0,00				
7,7	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	Un	0,00				
7,8	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" o "IZQUIERDA"(e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	Un	0,00				
7,9	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" o "DE FRENTE A LA IZQUIERDA" (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Micr	Un	0,00				

45

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
7,10	DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (e=15 mils, Acrílica Base Agua. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Incl. Microesferas)	m2	0,00				
7,11	BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD EN TERMOAGREGADO CON ALTURA DE 2.5cm (Incluye suministro e instalación).	m2	0,00				
7,12	DEMARCACION DE ACHURADO. AREA: 1.0 m2 (e= 15 mils, ACRILICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	m2	0,00				
7,13	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (Incluye suministro e instalación).	Un	0,00				
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS						
NP-1	Geotextil T-2400 o similar (Resistencia a la tension tira ancha de 42 KN/M)	m2	0,00				
NP-2	GEOCELDA HDPE PERFORADA, ALTURA 15 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	m2	0,00				
NP-3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	m3	0,00				
NP-4	BASE GRANULAR BG-A ESTABILIZADA CON CEMENTO AL 5% (INCLUYE SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACION).	m3	0,00				
NP-5	SONDEOS CON EQUIPO MECANICO ENTRE 0 Y 20 METROS (Incluye toma de muestras, perfil estratigrafico, registro fotografico, ensayos de laboratorio e informe)	Un	0,00				
NP-6	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	m3	99,35		20,94	50,74	46,64
NP-7	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	m3	0,00				
NP-8	CONSTRUCCIÓN DE CUNETA EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA.	m3	0,00				

METAS FISICAS BARRIO LAURELES

CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR EN EL PROYECTO				CANTIDAD EJECUTADOS EN SEPTIEMBRE 2021			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	4008778	4008780	4008784	4008786
NP-9	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,00				
NP-10	CABEZAL EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI (28Mpa) GRAVA COMUN (Incluye suministro, formaleteo metalico, colocacion y curado. No incluye refuerzo)	m3	0,00				
NP-11	REPARACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE LA CAJILLA HACIA EL PREDIO (INCLUYE EL RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NUEVA).	Un	0,00				
NP-12	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m	22,95	22,95			
NP-13	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m	20,00	20,00			
NP-14	CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Un	8,00	8,00			
NP-15	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	Un	0,00				
NP-16	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	0,00				

Tabla 20 Metas físicas actualizadas para el proyecto y ejecutadas en el barrio Laureles.
Fuente: Elaboración propia.

46

3.2. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El plan detallado de trabajo vigente para el periodo corresponde al radicado por el Contratista por medio de la comunicación UTVIALCU-CVP-159 del 20 de septiembre de 2021, adjunto a este informe en el **Anexo 15.**

Durante el periodo analizado, el Contratista ha superado lo requerido en el Anexo Técnico, en cuanto a ejecutar simultáneamente siete (7) CIVS, se desarrollaron obras en los barrios: Manila, Gran Colombia y Laureles.

En la siguiente tabla se presenta para cada uno de los segmentos viales de los barrios: Manila, Gran Colombia, Laureles y la Cecilia las fechas de comienzo y fin de las actividades programadas.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Contrato CVP-CTO-416-2021	**206,63 días**	**lun 12/07/21**	**jue 10/03/22**
INICIO	0 días	lun 12/07/21	lun 12/07/21
ETAPA DE PRELIMINARES	26 días	lun 12/07/21	mié 11/08/21
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO A TODO COSTO	26 días	lun 12/07/21	mié 11/08/21
FIN ETAPA PRELIMINARES	0 días	mié 11/08/21	mié 11/08/21
MANILA	**111 días**	**lun 23/08/21**	**jue 30/12/21**
INICIO MANILA	0 días	lun 23/08/21	lun 23/08/21
4008268	104 días	sáb 28/08/21	mié 29/12/21
4001039	91 días	sáb 28/08/21	mar 14/12/21
4001007	102 días	sáb 28/08/21	lun 27/12/21
4000884	105,75 días	sáb 28/08/21	jue 30/12/21
4000766	94,63 días	mié 8/09/21	mar 28/12/21
4000976	109 días	mié 25/08/21	jue 30/12/21
4000791	84,63 días	mié 25/08/21	mié 1/12/21
FIN MANILA	0 días	jue 30/12/21	jue 30/12/21
Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
LA CECILIA	106,25 días	lun 30/08/21	vie 31/12/21
INICIO LA CECILIA	0 días	lun 30/08/21	lun 30/08/21
4006953	63,75 días	vie 15/10/21	vie 31/12/21
4008767	47,88 días	vie 5/11/21	vie 31/12/21
4006988	41 días	vie 12/11/21	vie 31/12/21
4006986	49 días	vie 29/10/21	mar 28/12/21
4006965	36 días	vie 19/11/21	vie 31/12/21
FIN LA CECILIA	0 días	vie 31/12/21	vie 31/12/21

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
LAURELES	170,75 días	lun 23/08/21	mié 9/03/22
INICIO LAURELES	0 días	lun 23/08/21	lun 23/08/21
4008786	96 días	jue 2/09/21	jue 23/12/21
4008783	82,38 días	jue 2/09/21	mar 7/12/21
4008784	76,13 días	mié 1/09/21	lun 29/11/21
4008771	97,38 días	vie 15/10/21	mié 9/02/22
4008779	99 días	vie 15/10/21	jue 10/02/22
4008541	106,63 días	vie 15/10/21	sáb 19/02/22
4008781	61,13 días	jue 9/09/21	vie 19/11/21
4008461	52 días	vie 8/10/21	vie 10/12/21
4008772/73/74/75/76/77	95 días	vie 19/11/21	mié 9/03/22
4008759	88,38 días	vie 26/11/21	mié 9/03/22
4008460	82,63 días	vie 26/11/21	mié 2/03/22
4008780	103,38 días	mar 7/09/21	jue 6/01/22
4008782	73,25 días	vie 1/10/21	mar 28/12/21
4008778	107,88 días	lun 30/08/21	mar 4/01/22
FIN LOS LAURELES	0 días	mié 9/03/22	mié 9/03/22
GRAN COLOMBIA	171,63 días	lun 23/08/21	jue 10/03/22
INICIO GRAN COLOMBIA	0 días	lun 23/08/21	lun 23/08/21
4008789	89,88 días	vie 22/10/21	lun 7/02/22
4008788	100 días	vie 15/10/21	vie 11/02/22
4001156	88,25 días	vie 1/10/21	sáb 15/01/22
4001200	94 días	vie 12/11/21	mié 2/03/22
4001244	74 días	lun 6/09/21	mié 1/12/21
4008556	58 días	vie 3/09/21	mié 10/11/21
4001066	89 días	vie 5/11/21	vie 18/02/22
4001165	100 días	vie 12/11/21	mié 9/03/22
4001212	87,5 días	vie 12/11/21	mié 23/02/22
4001211	84,25 días	vie 12/11/21	sáb 19/02/22
4001163	78,25 días	vie 10/12/21	jue 10/03/22
4001162	61 días	vie 10/12/21	vie 18/02/22
FIN GRAN COLOMBIA	0 días	jue 10/03/22	jue 10/03/22
FIN	0 días	jue 10/03/22	jue 10/03/22

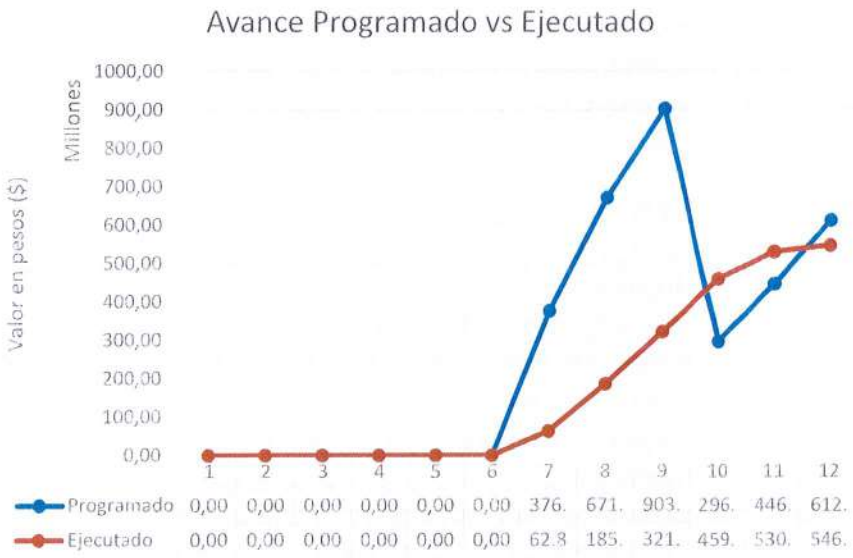
Tabla 21 Programación de actividades por CIV

Fuente: Elaboración propia basada en la programación de actividades vigente.

3.3. PORCENTAJE DE AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO VS EJECUTADO.

De acuerdo al PAC vigente se proyectó con corte a la semana 12 que cierra el informe mensual analizado, facturar un valor acumulado de $ 612.869.200, que corresponde al 7,03% del valor del presupuesto para la construcción de las obras, logrando ejecutar obras cuyo costo acumulado es de $546.926.156 el cual representa el 6,27 % del valor del presupuesto para las obras civiles, anteriormente mencionado, lo que indica que se presenta un atraso del 0,76%.

Para una mejor comprensión del avance financiero programado vs ejecutado con corte al 31 de agosto de 2021, se presenta la siguiente gráfica.



Gráfica 1. Avance financiero proyectado vs Avance Financiero Ejecutado a septiembre de 2021.
Fuente: Elaboración propia.

3.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA.

En este numeral se enuncian las gestiones efectuadas por el Contratista y la Interventoría en el periodo analizado.

3.4.1. Productos Entregables

En este numeral se enuncian las gestiones efectuadas en el periodo con relación a los documentos, análisis de precios unitarios, programación de actividades, informe de apropiación de estudios.

3.4.1.1. Informe de apropiación de estudios y diseños

Para el contrato de obra 416 de 2021, el día 12 de julio de 2021, se suscribió Acta de Inicio, se planteó desarrollar el proyecto en dos etapas, la primera etapa, corresponde a la Fase de Apropiación de Estudios y Diseños, y la segunda etapa, es la fase de ejecución.

Efectuada la revisión del informe de Apropiación presentado por el Contratista a través del comunicado UTVIALCU-CVP-138 del 8 de septiembre de 2021, la Interventoría solicitó la actualización del presupuesto de obra teniendo en cuenta el diseño de muros, la estructura de pavimentos y los tramos viales (CIVS) apropiados, el correspondiente presupuesto de obra fue actualizado y radicado en medio digital por el Contratista mediante la Comunicación UTVIALCU-CVP-159 del 20 de septiembre de 2021, radicado en medio físico y firmado por el Representante Legal de la Unión Temporal a través de la Comunicación UTVIALCU-CVP-176 del 28 de septiembre de 2021, luego de la revisión realizada a la totalidad del documento, se emite aval por parte de la Interventoría al Informe de Apropiación y el 28 de septiembre de 2021, mediante la comunicación ADM-CVP-421-2021-093 se radica a la Caja de Vivienda Popular.

En el **Anexo 16,** se presenta el Informe de Apropiación avalado por la Interventoría.

3.4.1.2. Programación de actividades.

La programación de actividades vigente corresponde a la versión radicada por el Contratista mediante su comunicado UTVIALCU-CVP-159 del 20 de septiembre de 2021, adjunto a este informe en el **Anexo 15.**

3.4.1.3. Análisis de precios unitarios

La interventoría mediante la comunicación ADM-UTVIALCU-2021-168, solicito al Contratista de obra realizar ajustes a los análisis de precios unitarios, toda vez que su desglose debe ceñirse a lo estipulado en la normatividad IDU.

3.4.2. Comunicaciones escritas generadas en el periodo.

A continuación, se mencionan las comunicaciones escritas entre el Contratista, la Interventoría y la Entidad que surgieron en el desarrollo del proyecto, en el periodo de estudio.

Comunicaciones enviadas por la interventoría.

COMPONENTE	FECHA	DESTINO	OFICIO	ASUNTO
TEC	1/09/2021	UT	113	Bajo carácter de Apremio se solicita la entrega del informe mensual 2 que comprende el periodo: Agosto 13 al 31 de 2021.

COMPONENTE	FECHA	DESTINO	OFICIO	ASUNTO
SST	3/09/2021	UT	114	Aprobación hoja de vida - auxiliar primero de topografía
TEC	3/09/2021	UT	115	Observaciones informe semanal 7, cuyo periodo es: Agosto 23 al 29 de 2021. Requerimiento.
TEC	6/09/2021	UT	116	Bajo carácter de Apremio se solicita la entrega del informe mensual 2 que comprende el periodo: Agosto 13 al 31 de 2021.
TEC	6/09/2021	UT	117	Apremio por incumplimiento a los compromisos adquiridos en los comités de obra, entre ellos, la asistencia del Gerente de proyectos a estos comités y Reiteración al cumplimiento de estos compromisos.
TEC	6/09/2021	UT	118	Entrega de los apus muros. Apremio.
TEC	6/09/2021	UT	119	Solicitud certificados de calibración de los equipos de topografía empleados en la obra
SST	8/09/2021	UT	120	Aprobación hoja de vida topógrafo: josé miguel márquez ortiz
SST	9/09/2021	UT	121	Aprobación hoja de vida gerente de proyectos : omar cespedes angel
ADM	9/09/2021	UT	122	Solicitud entrega de los análisis de precios unitarios respectivos a los muros, conservando la cuantía real del acero y el concreto
ADM	9/09/2021	UT	123	Bajo carácter de Apremio se solicita a la Unión Temporal Vial CU, para el mes de septiembre de 2021, cumplimiento en la radicación de facturación de los cobros parciales, según el plan anual mensualizado de caja vigente en ese momento.
ADM	9/09/2021	UT	124	Atención a su comunicado UTVIALCU-CVP-140, cuyo asunto es: "Justificación de la no programación del PAC". Y Solicitud Ampliación de esta justificación.

COMPONENTE	FECHA	DESTINO	OFICIO	ASUNTO
ADM	10/09/2021	UT	125	Atención a su comunicado UT-VIALCU-CVP-143 del 10/09/21. Solicitud justificación presentación NP-5: Sondeo con equipo mecánico entre 0 y 20 metros (Incluye toma de muestras, perfil estratigráfico, registro fotográfico, ensayos e informe, acorde a lo estipulado en el numeral 6.11. del Anexo Técnico.
AMBIENTAL	9/09/2021	UT	125	Incumplimiento de la entrega del inf. ambiental no. 2.
AMBIENTAL	9/09/2021	UT	126	Incumplimiento de la entrega del inf. ambiental no. 2.
ADM	13/09/2021	UT	127	Solicitud metodología usada en la elaboración de los análisis de precios unitarios para llegar a los rendimientos obtenidos.
ADM	13/09/2021	UT	128	obligaciones adquiridas por la Unión Temporal con la Suscripción del Contrato CVP-CTO-416-2021, d
ADM	13/09/2021	UT	129	Bajo carácter de Apremio se solicita la entrega del informe semanal 8.
TEC	13/09/2021	UT	130	Solicitud entrega del informe de ajustes a las alternativas de diseño estructural planteadas acorde con la inspección de CIVS realizada el día 11 de septiembre de 2021.

COMPONENTE	FECHA	DESTINO	OFICIO	ASUNTO
TEC	13/09/2021	UT	131	Recordatorio entrega del programa de actividades para el desarrollo del contrato de obra 416 de 2021.
TEC	13/09/2021	UT	132	Respuesta oficio UTVIALCU-CVP-105 – Entrega levantamiento topográfico detallado CIV 4008785.
TEC	13/09/2021	UT	133	Atención a su comunicado UTVIALCU-CVP-145 del 13/09/21, cuyo asunto es: Entrega plan de Contingencia.
TEC	14/09/2021	UT	134	Atención a su comunicado UT-VIALCU-CVP-113. Solicitud justificación presentación NP-3: Subbase granular clase B (SBG-B) con reciclado de concreto hidráulico (Suministro, extendido manual, humedecimiento y compactación). acorde a lo estipulado en el numeral 6.11. del Anexo Técnico.
TEC	15/09/2021	UT	135	Observaciones informe mensual 2 radicado mediante comunicación UTVIALCU-CVP-134 radicado el 8 de septiembre de 2021.
TEC	15/09/2021	UT	136	Observaciones al informe técnico mensual 1, remitido a través de la comunicación UTVIALCU-CVP-133, radicada a la Interventoría el día 8 de septiembre de 2021.
TEC	16/09/2021	UT	137	Bajo carácter de Apremio se solicita la entrega de los informes semanales 8, 9 y la Subsanación del informe semanal 7.

COMPONENTE	FECHA	DESTINO	OFICIO	ASUNTO
SST	16/09/2021	UT	138	Aprobación hoja de vida topógrafo: Johan Alexei Allbhertt Jhabier Dajvid Pardo Ospina
TEC	16/09/2021	UT	139	Apremio, solicitud entrega de la programación de actividades.
ADM	16/09/2021	UT	140	Cumplimiento de los compromisos adquiridos en los comités técnicos 15 y 16 realizados respectivamente los días 7 y 14 de septiembre de 2021.
ADM	16/09/2021	UT	141	: Requerimientos para la presentación de ítems no previstos inicialmente para el desarrollo del Contrato de obra referenciado.
ADM	16/09/2021	UT	142	Atención a su comunicado UTVIALCU-CVP-151 del 15.09.21, cuyo asunto es: "Aclaración del procedimiento de cobro para las actas parciales de obra en cumplimiento del PAC, dando alcance a la solicitud de revisión de ajuste al precio del acero"
TEC	16/09/2021	UT	143	Recordatorio asistencia a la mesa de trabajo de especialistas estructurales programada para el día 17 de septiembre de 2021 y entrega del informe estructural de muros analizados en la visita técnica del día 11 de septiembre de 2021. Atención a su comunicado UTVIALCU-CVP-147.
TEC	16/09/2021	UT	143	Atención a su comunicado UTVIALCU-CVP-153 del 15.09.21, cuyo asunto es: Justificación sobre el uso de materiales reciclados provenientes de material RCD.

COMPONENTE	FECHA	DESTINO	OFICIO	ASUNTO
TEC	22/09/2021	UT	145	Atención a sus comunicaciones UTVIALCU-CVP-113 y UTVIALCU-CVP141 – Entregas en físico de los análisis de precios unitarios.
TEC	20/09/2021	UT	146	Solicitud de la documentación que acredita el laboratorio contrato por la Unión Temporal CU para la realización de ensayos.
TEC	20/09/2021	UT	147	Solicitud presentación de resultados de los ensayos de laboratorio correspondientes a la subbase reciclada instalada.
AMBIENTAL	22/09/2021	UT	148	Incumplmiento ambiental del 01-09-2021 AL 12-09-2021
SST	22/09/2021	UT	149	Aprobación informe mensual sst n°2 - contratista de obra.
ADM	22/09/2021	UT	150	Respuesta a su comunicación UTVIALCU-CVP-158. Aprobación ítems no previstos
TEC	24/09/2021	UT	151	Solicitud entrega levantamiento topográfico detallado CIV 4008781 y CIV 4001156.
TEC	24/09/2021	UT	152	Entrega presupuesto de obra actualizado en medio físico y firmado por el Representante Legal de la Unión Temporal Vial CU.
TEC	24/09/2021	UT	153	Presentación de la alternativa de intervención en los CIVS 4008774, 4008775, 4008776 y 4008777 excluidos en el Informe de Apropiación.

COMPONENTE	FECHA	DESTINO	OFICIO	ASUNTO
TEC	27/09/2021	UT	154	Observaciones al informe técnico mensual 1, remitido a través de la comunicación UTVIALCU-CVP-161 del 21/09/21 en respuesta al oficio ADM-UTVIAL-CU-2021-136 del 15/09/21.
TEC	27/09/2021	UT	155	Observaciones informe mensual 2 radicado mediante comunicación UTVIALCU-CVP-171 del 24 de septiembre de 2021.
ADM	1/10/2021	UT	156	Invitación comité octubre 6 de 2021
SST	27/09/2021	UT	157	Solicitud remisión cartas de renuncia profesional social y residente de obra
SST	28/09/2021	UT	158	aprobación hv profesional social Luz Mery Cómbita reina
SST	28/09/2021	UT	159	Atención a su comunicado UTVIALCU-CVP-167, cuyo asunto es: "Reiteración en la solicitud de respuesta a los requerimientos".
AMBIENTAL	29/09/2021	UT	160	Apremio componente ambiental - acceso a predios
AMBIENTAL	29/09/2021	UT	161	Apremio ambiental del 12-09-2021 al 27-09-2021
SST	30/09/2021	UT	162	Observaciones informes semanales papso 9,10 y 11 -contratista de obra.
SST	30/09/2021	UT	163	Observaciones investigacion incidente ocurrido con la volqueta tfq903 -contratista de obra.
TEC	30/09/2021	UT	164	Traslado oficio 202115000145191, cuyo asunto es "Respuesta oficio 202117000139852 (ADM-CVP-421-2021-074) aclaración procedimiento de cobro, actas parciales, cumplimiento de PAC, por revisión precio acero

COMPONENTE	FECHA	DESTINO	OFICIO	ASUNTO
SST	30/09/2021	UT	165	Remisión oficio 202115000145491 Cronograma de actividades componente SSTMA -CONTRATISTA DE OBRA N° 416 de 2021 proyecto Alto Fucha.
SST	30/09/2021	UT	166	Remisión oficio 202115000140111 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo- SGSST -CONTRATISTA DE OBRA N° 416 de 2021 proyecto Alto Fucha
ADM	30/09/2021	UT	167	Remisión orden de desembolso del anticipo No. 4
ADM	1/10/2021	UT	168	Ajuste de análisis de precios unitarios presentando el desglose según especificaciones técnicas del IDU.

Tabla 22 Comunicaciones enviadas por la Interventoría
Fuente: Elaboración propia

Comunicaciones recibidas por la interventoría.

COMP	FECHA	ORIGEN	OFICIO	ASUNTO
SST	1/09/2021	UT	119	Solicitud cambio de Topógrafo y auxiliar de topografía.
ADM	1/09/2021	UT	120	Solicitud del oficio remisorio a la Caja de Vivienda POPULAR, Respecto a la respuesta emitida con oficio ADM-UTVIALCU-2021-040 " En atención al oficio del Contratista UTVIALCU-CVP-043 del 16/07/21, cuyo asunto es solicitud de revision ajuste precio del Acero por situación impredecible.
ADM	1/09/2021	UT	121	Solicitud de documentación referente a los comités efectuados los días once (11) y veinticuatro (24) de agosto de 2021,
TEC	2/09/2021	UT	125	Entrega observaciones recorrido de obra Especialistas de Geotecnia 01-09-21
ADM	2/09/2021	UT	126	Entrega Análisis Económico Estructuras de Pavimentos
SST	3/09/2021	UT	127	Solicitud aprobación de auxiliar segundo de topografía.
SST	3/09/2021	UT	128	Atención al oficio ADM-UTVIALCU-2021-112 "Ausencias en obra residente ambiental del contratista".
SST	4/09/2021	UT	129	Respuesta a su comunicación ADM-UTVIALCU-2021-096 del 25 de agosto de 2021, de asunto sistemade gestión de seguridad y salud en el trabajo.
SST	4/09/2021	UT	130	Respuesta a su comunicado ADM-UTVIALCU- 2021-093 del 24 de agosto de 2021, de asunto informes semanales PAPSO 1,2 y 3.
SST	6/09/2021	UT	131	Respueste a su comunicado ADM-UTVIALCU-2021-101 del 26 de agosto de 2021 de asunto incumplimiento en la entrega del informe mensual SST No. 1
ADM	6/09/2021	UT	132	Entrega de análisis de precios unitarios (APUS) de muros. Atendiendo a las observaciones del oficio ADM-UTVIALCU-2021-118 " Entrega de APUS"
TEC	8/09/2021	UT	133	Entrega Informe mensual N°1 Técnico
TEC	8/09/2021	UT	134	Entrega Informe mensual N°2 - Técnico
AMBIENTAL	7/09/2021	UT	135	Entrega Informe mensual Ambiental N° 02

COMP	FECHA	ORIGEN	OFICIO	ASUNTO
SST	8/09/2021	UT	136	Solicitud Cambio Ingeniero Gerente de Proyectos (Project Management Professional)
SST	8/09/2021	UT	137	Solicitud cambio de Topógrafo: JOSE MIGUEL MARQUEZ ORTIZ
TEC	8/09/2021	UT	138	Entrega del informe final de Apropiación atendiendo al oficio ADM-UTVIALCU-2021-111 " Requerimiento entrega del informe final de Apropiación:
SST	8/09/2021	UT	139	Justificación al OFICIO UTVIALCU-136-2021 "Solicitud Cambio Ingeniero Gerente de Proyectos (Project Management Professional)".
ADM	9/09/2021	UT	140	JUSTIFICACIÓN DE LA NO PROGRAMACIÓN DEL PAC
ADM	10/09/2021	UT	141	Entrega APUS Muros de contención corregidos
ADM	8/09/2021	UT	144/140	JUSTIFICACIÓN DE LA NO PROGRAMACIÓN DEL PAC
TEC	13/09/2021	UT	145	ENTREGA PLAN DE CONTINGENCIA
TEC	7/09/2021	UT	146	Respuesta al oficio ADM-UTVIALCU-2021-119 del 07 Septiembre de 2021, de asunto solicitud certificados de calibracion de los equipos de topografia empleados en obra
TEC	7/09/2021	UT	147	RESPUESTA SU COMUNICACIÓN ADM-UTVIALCU-2021-130. ajustes a las alternativas de diseño estructural planteadas por la Union Temporal Vial CU, para los CIV`s analizados en la visita del 11 de Septiembre de 2021
ADM	14/09/2021	UT	148	Entrega Informe N°1 al Programa de Gerencia en Proyectos
SST	14/09/2021	UT	149	SOLICITUD CAMBIO TOPÓGRAFO JORGE IVÁN PEÑALOSA
ADM	15/09/2021	UT	150	Aclaración del procedimiento de cobro para las actas parciales de obra en cumplimiento del PAC, dando alcance a la solicitud de revisión de ajuste al precio del acero.
TEC	15/09/2021	UT	153	Justificación sobre el uso de materiales reciclados provenientes de material RCD.
SST		UT	154	INFORME MENSUAL SST N° 2
AMBIENTAL		UT	155	INFORME AMBIENTAL 2 Y ENTREGA EN FÍSICO AMBIENTAL 1 Y 2
TEC	17/09/2021	UT	156	AVANCES REPROGRAMACION DE OBRA
SST		UT	157	PROCEDIMIENTO TSA- ACTIVIDAD DESCAPOTE
ADM	20/09/2021	UT	158	ENTREGA APUS DE OBRAS NO PREVISTAS Y ACTA DE FIJACIÓN 1
TEC	20/09/2021	UT	159	Actualizacion PAC, Project y ppto obra
SST	20/09/2021	UT	163	INFORMES SEMANALES PAPSO 5,6,7 Y 8

COMP	FECHA	ORIGEN	OFICIO	ASUNTO
TEC	21/09/2021	UT	165	ENTREGA DOCUMENTACION LABORATORIOS
ADM	22/09/2021	UT	166	ENTREGA EN FÍSICO DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ADM	23/09/2021	UT	167	Reiteración en la solicitud de respuesta a los requerimientos.
SST	23/09/2021	UT	168	Solicitud cambio de Ingeniero Residente.
SST	23/09/2021	UT	170	DOCUMENTACION DE PERSONAL UNION TEMPORAL VIAL CU
TEC	24/09/2021	UT	171	RTA OBSERVACIONES INFO MENSUAL TÉCNICO 2
SST	27/09/2021	UT	175	SOLICITUD CAMBIO PROF SOCIAL CLEMENCIA LEYVA
TEC	28/09/2021	UT	177	ENTREGA PROCEDIMIENTO ZANJA DE CORONACION
TEC	28/09/2021	UT	178	ENTREGA ESPECIFICACION PARTICULAR SUB-BASE GRANULAR RECICLADA TIPO C
SST	28/09/2021	UT	179	DOCUMENTACION INVESTIGACION INCIDENTE VOLQUETA TFQ903
SST	28/09/2021	UT	180	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO RETROEXCAVADORA BOCAT E42
SST	28/09/2021	UT	181	Entrega del informe papso 9 y 10.
		UT	182	Radicación de facturas para orden de pago N°04 a la Fiduciaria Popular SA.
ADM	28/09/2021	UT	186	INF. MENSUAL CONTRATISTA UNION TEMPORAL VIAL CU N° 3
SST	1/10/2021	UT	187	SOLICITUD CAMBIO TOPOGRAFO JOSE MIGUEL MARQUEZ
SST	1/10/2021	UT	188	Respuesta al oficio Observaciones investigación incidente ocurrido con la volqueta TFQ903 ADM-UTVIALCU-2021-163 radicado el 30 de septiembre de 2021.

Tabla 23 Comunicaciones enviadas por la Interventoría
Fuente: Elaboración propia.

Copia de las comunicaciones generadas en el periodo analizado se adjuntan a este informe en el **Anexo 20.**

3.4.3. Descripción de las actividades desarrolladas por el Contratista y la Interventoría.

A continuación, se mencionan las principales gestiones efectuadas por el Contratista y la Interventoría en el desarrollo del proyecto.

3.4.3.1. Contratista de obra

- Dispuso de personal aprobado, profesional, técnico y administrativo para el buen desarrollo de los contratos.

- Elaboró comunicaciones escritas ante la Caja de Vivienda Popular y la interventoría para solicitar, aclarar, comentar y responder temas concernientes al desarrollo del proyecto.

- Participo en las mesas de trabajo desarrolladas durante el periodo entre profesionales y especialistas del contratista y la interventoría, para revisión de documentos entre los cuales se encuentra el informe de apropiación de estudios y diseños.

- Atendió las observaciones realizadas por la interventoría al informe de apropiación de estudios y diseños en su versión.

- Por medio del oficio remisorio UTVIALCU-CVP-138 del 08/09/21, radicó la versión final del informe de Apropiación de Estudios y Diseños.

- Participo en los comités de seguimiento al contrato de obra, realizados en el periodo mensual.

- Mediante comunicado UTVIALCU-CVP-159 del 20 de septiembre de 2021, el Contratista presento el plan anual mensualizado de caja (PAC), el programa de obra y el presupuesto de obra, actualizados acorde a lo consignado en el informe de Apropiación.

- El contratista realizó los trámites necesarios para obtener la aprobación por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad de los PMTS para intervenciones de 5 CIVS en la Cecilia: 4006942, 4006965, 4006988, 4006986, que fue avalada el día 16 de septiembre de 2021, por medio del COI 37.

- Implemento en los CIVS intervenidos el plan de manejo de tráfico aprobado por la Secretaría Distrital de Movilidad, por medio del COI 32 y COI 37.

- Con respecto a los análisis de precios unitarios, emitió las siguientes comunicaciones: UTVIALCU-CVP-132 del 06/09/21, UTVIALCU-CVP141 del 10/09/21, UTVIALCU-CVP-158 del 20/09/21.

- Solicitó mediante la comunicación UTVIALCU-CVP-120 del 01/09/2, la revisión del ajuste al precio del Acero por situación impredecible.

- Mediante la comunicación UTVIALCU-CVP-151 del 15/09/2 solicitó aclaración del procedimiento de cobro para las actas parciales de obra en cumplimiento del PAC, dando alcance a la solicitud de revisión de ajuste al precio del acero.

- Presento el presupuesto de obra impreso y firmado, mediante oficio UTVIALCU-CVP-151 del 15/09/2

- Por medio del oficio UTVIALCU-CVP-140 el 9 de septiembre de 2021, presento su justificación de no cumplimiento a la programación del PAC inicialmente aprobado.

- El día 28 de septiembre de 2021, por medio de la comunicación UTVIALCU-CVP-182 presento la orden para el desembolso 4 del anticipo de obra.

- Por medio de la comunicación UTVIALCU-CVP-177 28/09/2021 entregó el procedimiento para la construcción de la zanja de coronación.

- Entrego a través del comunicado UTVIALCU-CVP-125 del 02/09/21el informe con respecto al recorrido de obra realizado por los especialistas de Geotecnia el día 11-09-21.

- Continuo con el levantamiento de actas de vecindad en el área involucrada en el proyecto.

- Mediante la comunicación UTVIALCU-CVP-153 del 15/09/2 presento la justificación sobre el uso de materiales reciclados provenientes de material RCD.

- El día 30 de septiembre radico los informes semanales números 10 y11.

- Realizo levantamiento topográfico detallado en los barrios: Manila, Gran Colombia, Laureles y La Cecilia.

- En atención a la información topográfica solicitada por la Entidad, realizo levantamiento detallado de los CIVS 4008781, 4001156, 4001244.

- Mediante la comunicación ADM-UTVIALCU-2021-146 del 20/09/2021, presento la documentación del laboratorio disponible para realizar sus ensayos de laboratorio.

- Mediante la comunicación UTVIALCU-CVP-133 del 08/09/21. Entregó Informe mensual N°1 Técnico., el cual es observado y en respuesta al oficio de la interventoría ADM-UTVIAL-CU-2021-136 del 15/09/21, el Contratista el día 21/09/21 radico el informe técnico mensual 1, a través del oficio UTVIALCU-CVP-161, en esta versión no se atendió la totalidad de las observaciones realizadas por la interventoría por lo cual se encuentra observado.

- Mediante la comunicación UTVIALCU-CVP-134 del 08/09/21. Entrega Informe mensual N°2 Técnico, el cual es observado y a través del comunicado UTVIALCU-CVP- 171 del 24/09/2021, presenta el informe técnico mensual 2, versión que fue observada por la interventoría por no cumplir los requerimientos mínimos para su aprobación.

- Presento por medio del oficio UTVIALCU-CVP-148 del 14/09/21, el informe N°1 al Programa de Gerencia en Proyectos.

- Vía correo electrónico El 30 de septiembre de 2021, mediante la comunicación UTVIALCU-CVP-186, remitió el informe mensual 3, el cual contiene los informes mensuales número 3, de la áreas: Social, ambiental y SST, también contiene el informe de los especialistas del contratista correspondientes a este periodo.

- Realiza correcciones a los informes semanales.

- Realiza correcciones a los informes mensuales números 1 y 2.

- Elabora el informe mensual 3 correspondiente al mes de septiembre de

3.4.3.2. Interventoría.

- Dispuso del personal aprobado, profesional, técnico y administrativo para el buen desarrollo de los contratos.

- Elaboró comunicaciones escritas ante el Contratista y la Caja de Vivienda Popular para solicitar, aclarar, comentar y responder temas concernientes al desarrollo del proyecto.

- Participo en las mesas de trabajo desarrolladas durante el periodo entre profesionales y especialistas del contratista y la interventoría, para revisión de documentos entre los cuales se encuentra el informe de apropiación de estudios y diseños.

- Reviso, aprobó y remitió el 28 de septiembre de 2021, por medio de la comunicación ADM-CVP-421-2021-093, el informe de apropiación de estudios y diseños, desde las especialidades: Estructural, pavimentos, geotecnia, urbanística y presupuestal.

- Mediante la comunicación ADM-UTVIALCU-2021-130 del 13/09/21. Solicito la entrega del informe de ajustes a las alternativas de diseño estructural planteadas acorde con la inspección de CIVS realizada el día 11 de septiembre de 2021.

- A través del comunicado ADM-UTVIALCU-2021-153. 24/09/202, solicito al Contratista la presentación de la alternativa de intervención en los CIVS 4008774, 4008775, 4008776 y 4008777 excluidos en el Informe de Apropiación.

- ADM-CVP-421-2021-082. 21/09/2021. Radico a la CVP los informes de los especialistas estructurales con relación a la visita técnica efectuada el día septiembre 11 de 2021.

- Convoco y participo en los comités de seguimiento al contrato de obra, realizados en el periodo analizado.

- Elaboro las actas de comité técnico respectivas al periodo analizado, que comprende este informe.

- Superviso que el PMT implementado por el contratista cumpliera lo aprobado por la SDM en el COI 32.

- Reviso y aprobó el PMT presentado por el Contratista para las intervenciones de 5 CIVS en la Cecilia: 4006942, 4006965, 4006988, 4006986 y 4006965.

- Elaboro los informes semanales de interventoría números 8, 9, 10, 11 y 12, los cuales se encuentran adjuntos a este informe en el **Anexo 17** e indica el avance físico y financiero de la obra, mencionados a continuación:

Informe semanal 8, periodo agosto 30 al 5 de septiembre de 2021

Informe semanal 9, periodo septiembre 6 al 12 de 2021

Informe semanal 10, periodo septiembre 13 al 19 de 2021
Informe semanal 11, periodo septiembre 20 al 26 de 2021
Informe semanal 12, periodo septiembre 27 a octubre 3 de 2021.

- Realizo conjuntamente con el Contratista el levantamiento topográfico detallado en los barrios: Manila, Gran Colombia, Laureles y La Cecilia.

- Registro por medio de fotografías para cada uno de los CIVS intervenido las actividades desarrolladas en campo.

- Realiza subsanación informes mensuales números 1 y 2.

- Se elabora el informe mensual 3 correspondiente al periodo septiembre de 2021.

3.4.4. Actividades desarrolladas por los Especialistas.

Comunicación ADM-UTVIALCU-2021-106

Mediante la comunicación ADM-UTVIALCU-2021-106 del 25/08/21, la cual se adjunta a este informe en el **Anexo 20**, cuyo asunto es: Remisión de la revisión del componente estructural del informe de Apropiación de Estudios acorde a la documentación radicada a través de correo electrónico el día 25 de agosto de 2021, el especialista estructural concluyó que las memorias de cálculo de los muros de contención cumplen todos los aspectos de norma y hay concordancia con los planos constructivos, salvo un detalle menor para las llaves de corte de los muros M1 y M2.

Comunicación UTVIALCU-CVP-125

Por medio de la comunicación UTVIALCU-CVP-125 del 02/09/21, el contratista entrego informe con respecto a l recorrido de obra realizado el día 1 de septiembre de 2021, el cual se adjunta en el correo

Comunicación ADM-UTVIALCU-2021-110

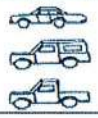
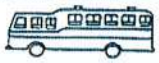
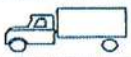
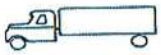
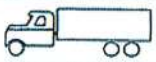
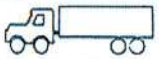
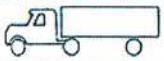
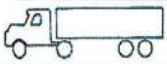
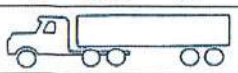
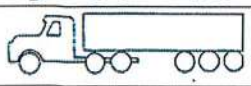
Mediante la comunicación ADM-UTVIALCU-2021-110 del 02/09/21, cuyo asunto es: Remisión del Informe de revisión y validación de la estructura de pavimento rígido propuesta por el Consultor de La Caja de Vivienda Popular, la cual se adjunta

a este informe en el **Anexo 20**, el especialista de geotecnia y pavimentos de la interventoría concluyo:

- Teniendo en cuenta los criterios presentados en el documento, se pudo establecer que la estructura del proyecto cumple para un TPD de un (1) vehículo tipo C3.

- Por otra parte, se aclara que los tramos viales a intervenir tienen en su mayoría un tráfico de vehículos livianos (automóviles), los cuales no generan ningún tipo de afectación al pavimento.

- Considerando el vehículo a transitar por los diferentes tramos viales o CIVs, se aclara que dichos sectores no deberían presentar inconvenientes estructurales, toda vez que, el vehículo de análisis considerado es un C3, el cual tiene una mayor afectación en el pavimento respecto a un

TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS METROPOLITANO	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑO	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDE	
C3 Y C4	CAMIÓN C3	
	CAMIÓN C4	
	TRACTOR-CAMIÓN C2-S1	
	TRACTOR-CAMIÓN C2-S2	
	TRACTOR-CAMIÓN C3-S1	
C5	TRACTOR-CAMIÓN C3-S2	
> C5	TRACTOR-CAMIÓN C3-S3	

- Para los CIVs número 41200, 41211 y 41212, los cuales pueden generar un tránsito atraído a dichos tramos viales, se recomienda la evaluación de la estructura del consultor de los diseños iniciales, con el fin de validar que la misma cumple frente a las cargas a ser impuestas de tráfico vehicular.

- Si bien al realizar el análisis del espesor de mejoramiento en material tipo rajón de CBR ≥ 10%, cuyo resultado arroja que debe ser mínimo de 24.0cm, esta interventoría recomienda que en el caso que se identifiquen suelos con potencial contenido orgánico, esta capa sea retirada en su totalidad y reemplazada por material de rajón.

- Se recomienda que se implementen obras de drenaje sub superficial, del tipo filtro francés o geodrén planar, con el fin de proteger la estructura de pavimento a construir.

- En el caso de ser posible su implementación en el proyecto, se recomienda la implementación de bordillos o bermas de confinamiento de la estructura.

Comunicación ADM-CVP-421-2021-082

Mediante la comunicación ADM-CVP-421-2021-082. 21/09/2021, la interventoría remitió los informes de los especialistas estructurales con relación a la visita técnica efectuada el día septiembre 11 de 2021, el mismo se presenta en el **Anexo 20** adjunto a este informe.

3.4.5. Gestiones adelantadas ante las Empresas de Servicio Público

En el periodo realizado no se realizaron trámites ante las empresas de servicios públicos.

3.4.6. Registro fotográfico.

En el periodo analizado corresponde a la etapa de Apropiación de estudios y diseños, motivo por el cual, en campo se realizaron actividades topográficas como: localización, replanteos, levantamiento de detalles en los barrios: Manila, Gran Colombia, Laureles y La Cecilia, excavación mecánicas y retiro del material proveniente de las excavaciones, el registro de fotografías de estas actividades se presenta en el **Anexo 18**.

3.4.7. Ensayos de laboratorio

Los ensayos de laboratorio practicados por la interventoría en el mes de septiembre de 2021, se presentan en el **Anexo 21** de este informe.

3.4.8. Calibración de equipos

En el **Anexo 22** de este informe se presenta los certificados de calibración de los equipos usados para la elaboración de las verificaciones de actividades de topografía realizadas en el mes analizado.

3.4.9. Condiciones climáticas.

Las condiciones climáticas presentadas durante las jornadas laborales se presentan en la siguiente tabla.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO			
FECHA	**JORNADA**	**CLASE DE TIEMPO**	**DURACIÓN (HORAS)**
01/09/2021	Diurna	Seco	

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO			
FECHA	**JORNADA**	**CLASE DE TIEMPO**	**DURACIÓN (HORAS)**
02/09/2021	Diurna	Seco	
03/09/2021	Diurna	Seco	
04/09/2021	Diurna	Seco	
05/09/2021		Seco	
06/09/2021	Diurna	Lluvias moderadas en horas de la mañana	5 horas
07/09/2021	Diurna	Seco	
08/09/2021	Diurna	Lluvias moderadas en horas de la mañana	3 horas
09/09/2021	Diurna	Seco	
10/09/2021	Diurna	Lluvias moderadas al medio día	1 hora
11/09/2021	Diurna	Seco	
12/09/2021			
13/09/2021	Diurna	Seco	
14/09/2021	Diurna	Seco	
15/09/2021	Diurna	Seco	
16/09/2021	Diurna	Seco	
17/09/2021	Diurna	Seco	
18/09/2021	Diurna	Seco	
19/09/2021	Diurna		
20/09/2021	Diurna	Seco	
21/09/2021	Diurna	Seco	
22/09/2021	Diurna	Seco	
23/09/2021	Diurna	Lluvias moderadas en horas de la tarde	3 horas
24/09/2021	Diurna	Seco	
25/09/2021	Diurna	Lluvias moderadas en horas de la mañana	5 horas
26/09/2021	Diurna		
27/09/2021	Diurna	Seco	
28/09/2021	Diurna	Lluvias moderadas en horas de la mañana	3 horas
29/09/2021	Diurna	Seco	
30/09/2021	Diurna	Nublado en horas de la mañana y soleado en horas de la tarde	

Tabla 24 Condiciones climaticas del periodo
Fuente: Elaboración propia.

3.4.9. Plan de Manejo de Tráfico (PMT)

Los planes de manejo de tráfico, señalización y desvíos propuestos por el contratista, revisados y aprobados por la interventoría y autorizados por la Secretaría de Movilidad vigentes son los aprobados mediante el **COI 32** de fecha 12 de agosto de 2021 y **COI 37** del 16 de septiembre de 2021, para construir las obras de manera segura y eficiente tanto para los usuarios de las vías, como para los trabajadores del proyecto, durante la ejecución de los segmentos viales de La Localidad de San Cristóbal que son objeto del contrato de obra.

En las tablas mostradas a continuación se registra la ubicación de implementación y los horarios permitidos y los CIVS autorizados para la ejecución de obras:

No.	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN VIAL		DIRECCIÓN DE LA OBRA		FECHA		HORARIO DE TRABAJO		HORARIO DE CIERRE	No RADICADO SDM
	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN				
18855	4000976	N/A	KR 21 ESTE CL 12B SUR	KR 21 ESTE 93 m	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912
18856	4001007	N/A	KR 21A ESTE CL 12B SUR	KR 21A ESTE 71m AL	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912
18857	4001039	N/A	KR 21B ESTE CL 12B SUR	KR 21B ESTE 70m AL	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912
18858	30000536	4001068	KR 21C ESTE CL 12B SUR	KR 21C ESTE 15m AL NORTE DE LA CL 11	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912
18859	4000791	N/A	KR 21 ESTE CL 8 SUR	KR 21 ESTE CL 8A SUR	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912
18860	4000804	N/A	KR 21A ESTE CL 8 SUR	KR 21A ESTE CL 8A SUR	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912
18861	4000766	N/A	CL 8 SUR KR 21 ESTE	CL 8 SUR KR 21A ESTE	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912
18862	50000918	N/A	KR 23C ESTE CL 11 SUR	KR 23C ESTE CL 9 SUR	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912
18863	50000921	N/A	KR 23BBIS ESTE CL 11 SUR	KR 23BBIS ESTE CL 12	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912
18864	50000925	50000924	CL 12 SUR CL 11 SUR	CL 12 SUR KR 23BBIS ESTE	13-ago-21	4-nov-21	06:00-18:00		24 HORAS	20216121212912

Tabla 25 Información plan de manejo de tráfico aprobado mediante COI 32
Fuente: Elaboración propia basada en el registro del COI 32.

No.	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN VIAL (CIV)		DIRECCIÓN DE LA OBRA		FECHA		HORARIO DE TRABAJO	HORARIO DE CIERRE	No RADICADO SDM
	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN			
22299	4006942	N/A	KR 24B ESTE CL 12D SUR	KR 24B ESTE VIA CERRADA	17-sep-21	16-dic-21	06:00-18:00	24 HORAS	20216121535812
22300	4006965	N/A	CL 12D SUR KR 24B ESTE	CL 12D SUR VIA CERRADA	17-sep-21	16-dic-21	06:00-18:00	24 HORAS	20216121535812
22301	4006965	N/A	KR 24C ESTE CL 13 SUR	KR 24C ESTE VIA CERRADA	17-sep-21	16-dic-21	06:00-18:00	24 HORAS	20216121535812
22302	4006988	N/A	KR 24C ESTE CL 13B SUR	KR 24C ESTE CL 13A SUR	17-sep-21	16-dic-21	06:00-18:00	24 HORAS	20216121535812
22303	4006986	N/A	CL 13A SUR KR 24C ESTE	CL 13A SUR KR 25B ESTE	17-sep-21	18-sep-21	06:00-18:00	24 HORAS	20216121535812

Tabla 26 Información plan de manejo de tráfico aprobado mediante COI 37
Fuente: Elaboración propia basada en el registro del COI 37.

La Interventoría ha realizado supervisión, encontrando que el Contratista ha dado cumplimiento a la instalación de los PMTs en todos los CIVS que se encuentran en intervención.

En el **Anexo 19**, se presentan el COI No. 32 y COI 37, mediante los cuales la SDM aprobó las intervenciones en Localidad de San Cristóbal y los planos respectivos, también incluye los informe de los planes de manejo de tráfico presentado por el Contratista de obra y avalados por la Interventoría.

3.4.10. Bitácora.

En el libro de obra, se registran las actividades diarias realizadas en desarrollo del proyecto, la cual se presenta en este informe en el **Anexo 23.**

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y COMENTARIOS.

- Se presenta para el periodo analizado, un avance físico ejecutado acumulado de 6,27%, que al compararlo con el porcentaje acumulado programado del 7,03%, marca un atraso del 0,76% para el proyecto.

- El informe de Apropiación de Estudios y Diseños elaborado por el Contratista fue avalado por la Interventoría y radicado a la Caja de Vivienda Popular para su visto bueno, a través del comunicado ADM-CVP-421-2021-093, no todos los CIVS presentados en el diagnostico emitido en el contrato de consultoría SDHT 511 de 2016, fueron apropiados considerando que las condiciones de diseño o técnicas propuestas por la Consultoría inicial no corresponden a las condiciones que el terreno demanda actualmente.

- Se contempla la posibilidad de inclusión de nuevos CIVS a ejecutar, toda vez que presupuesto de obra actualizado acorde al informe de Apropiación presenta un saldo a favor para el desarrollo de nuevas obras.

- En el periodo analizado, se dio cumplimiento a las intervenciones simultaneas de 7 CIVS, según lo determinado en el Anexo Técnico.

- Acorde con los resultados obtenidos en el informe de Apropiación se reprogramaron las actividades de obra, se logro la intervención de segmentos viales en los barrios: Manila, Gran Colombia y Laureles, las principales actividades ejecutadas fueron: Excavaciones manuales y mecánicas, demoliciones de piso en concreto, estabilizaciones de subrasantes con rajón, instalación de bordillos, aplicación de subbase granular reciclada.

- El Contratista, en la implementación de los CIVS intervenidos, dio cumplimiento a lo consignado por la Secretaría Distrital de Movilidad, en el COI 32 de fecha agosto 12 de 2021 y COI 37 de fecha septiembre 16 de 2021, que hacen parte de los Barr