# SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

INTERVENTORÍA AL MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO". EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

INTERVENTORÍA: SOLIUN INGENIERÍA SAS.
CONTRATO: 169 DEL 2022

CONTRATISTA: CONSORCIO MALLA INCAL
CONTRATO: 163 DEL 2022

**ALCALDÍA DE BUCARAMANGA**

**PERIODO COMPRENDIDO DEL 01 AL 30 DE JUNIO DE 2023**

| | | |
|---|---|---|
| **Ing. Larieth Pérez**<br>Inspector de interventoría | **Ing. Nelson Cortés**<br>Residente de interventoría | **Ing. Raúl Delgado**<br>Director de interventoría |
| **Elaboró** | **Revisó** | **Aprobó** |

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Señores
ALCALDÍA MUNICIPAL DE BUCARAMANGA

REFERENCIA: Informe mensual N°10 de interventoría (01/6/2023 – 30/6/2023)

Por medio del presente, damos a conocer las actividades relacionadas según cada área de inferencia con el proyecto, entre ellas: actividades técnicas, sociales, HSEQ. Además de dar a conocer los inconvenientes y mejoras que ha tenido el contratista respecto a los temas sucedidos en el mes de referencia, manifestamos en el mismo nuestro compromiso para con el proyecto y con el cumplimiento de las obligaciones propias como interventoría en el seguimiento y control de actividades. En el mes de junio de 2023 se desarrollan actividades de recolección y revisión de información entregada por la entidad contratante vs a las condiciones y estructuras existentes, en el presente informe se desplegará las diferentes tareas ejecutadas para establecer los nuevos lineamientos y continuar cumpliendo con las condiciones iniciales del contrato.
Así mismo, como interventoría tenemos la obligación y el compromiso de relacionar actividades y problemáticas según el periodo que lo exija el contratante en este caso la entidad ALCALDÍA MUNICIPAL DE BUCARAMANGA.



**RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA**
C.C. 79.573.492
R/L SOLIUN INGENIERIA SAS
NIT. 901114547-4

## TABLA DE CONTENIDO


1. INTRODUCCIÓN ..... 5
3. ALCANCE INICIAL ..... 7
4. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS ..... 8
4.1. CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 8
4.1.1. INFORMACIÓN GENERAL ..... 8
4.1.2. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS ..... 9
4.1.3. RECURSO HUMANO ..... 9
4.1.4. RECURSOS FÍSICOS ..... 11
4.2. CONTRATO DE OBRA ..... 13
4.2.1. INFORMACION GENERAL ..... 13
4.2.2. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS ..... 13
4.2.3. PROGRAMACIÓN DE OBRA (DIAGRAMA DE GANTT) ..... 14
4.2.4. RECURSOS FÍSICOS ..... 14
5. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL MES ..... 17
5.1. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS ..... 17
5.1.1. ANÁLISIS DE DESEMPEÑO ACTIVIDADES RUTA CRÍTICA . ..... 17
5.1.2. CAMBIOS TÉCNICOS Y MODIFICACIONES A DISEÑOS ..... 18
5.2. ACTIVIDADES LEGALES ..... 18
5.3. ACTIVIDADES FINANCIERAS ..... 24
5.3.1. INFORME DE ANTICIPO Y PLAN DE COMPRAS ..... 24
5.3.2. ACTAS PARCIALES ..... 24
5.4. SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES DE OBRA ..... 25
5.5. ACTIVIDADES COMPONENTE SOCIAL ..... 53
5.6. ACTIVIDADES HSEQ ..... 54
5.6.1. ENSAYOS DE CALIDAD ..... 55
6. SEGUIMIENTO DE PROGRAMACION DE OBRA ..... 58
6.1. DIAGRAMA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADA VS EJECUTADA . 59
7. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES ..... 60
8. ANEXOS ..... 60

## INDICE DE TABLAS

**Tabla 1. Información general contrato de interventoría**..... 8
**Tabla 2. Control legal de interventoría.**..... 9
**Tabla 3. Relación personal de interventoría**..... 10
**tabla 4. Directorio telefónico personal de interventoría** ..... 10
**Tabla 5. Inventario recurso físico interventoría** ..... 11
**Tabla 6. Información general del contrato de obra** ..... 13
**Tabla 7. Información pólizas de obra**..... 13
**Tabla 8. Relación de personal contractual profesional obra**..... 15
**Tabla 9. Relación de personal vinculado al contratista de obra por mes**..... 16
**Tabla 10. Trazabilidad a estudios y diseños** ..... 17
**Tabla 11. Relación de comités en el mes.**..... 18
**Tabla 12. Relación pagos actas parciales interventoría** ..... 24
**Tabla 13. Relación pagos actas parciales obra**..... 24
**Tabla 14. Cantidades de obra ejecutadas mes de mayo 2023**..... 28

## INDICE DE ILUSTRACIONES

**Ilustración 1. Polígono de intervención**..... 7
**Ilustración 2. Resumen programación por frentes.** ..... 14
**Ilustración 3. Programación contractual por corredores viales**..... 58
**Ilustración 4. Curva S Avance Programado Vs Ejecutado.**..... 59
**Ilustración 5. Cuadro resumen avance programado vs ejecutado por corredores** ..... 59

# 1. INTRODUCCIÓN

El Municipio de Bucaramanga, a través de la Secretaría de Infraestructura tiene a cargo la planeación, formulación, dirección, ejecución y control de los planes, proyectos, programas de la Administración Municipal en materia de inversión en infraestructura, recreación y alumbrado público de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo 2020 – 2023, Bucaramanga Ciudad de Oportunidades. Para el cumplimiento de estos preceptos, se requiere adelantar actuaciones vitales para la ciudad, que mejoren la calidad de vida de los habitantes consolidando espacios necesarios para el desarrollo humano integral, la salud, la convivencia y la paz.

El municipio de Bucaramanga establece el proyecto cuyo objeto es MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA “PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO” EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER, que es el resultado de la aplicación del capítulo 2 del POT 2014-2027 en su artículo 95, el cual define el sistema de movilidad urbana como un conjunto jerarquizado e interdependiente donde interactúan los modos de transporte de personas y carga, la infraestructura vial, los estacionamientos y parqueaderos, facilitando la movilidad y la accesibilidad al interior del área urbana; junto con el artículo 97 que clasifica los subsistemas de movilidad según la naturaleza de las funciones.[1]

El contrato de interventoría 169 de 15-07-2022 celebrado entre el MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y RAÚL ORLANDO DELGADO CABIATIVA representante legal de SOLIUN INGENIERÍA SAS, tiene por objeto: INTERVENTORÍA AL MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER, al cual, se le otorga prorroga de 6 meses para establecer una nueva fecha de terminación al 22 de agosto de 2023, y adicionando un valor proporcional.

Se presenta este documento informando sobre las actividades de seguimiento en las áreas Técnica, HSEQ, Ambiental, Social y administrativa que se realizaron por parte de la interventoría al contrato de obra No. 163 del 05 de julio de 2022 cuyo objeto “MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA “PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO” EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”. De acuerdo a los diseños, planos y especificaciones técnicas emitidas y aprobadas por la entidad contratante Alcaldía de Bucaramanga y que fueron recibidos por los contratistas.

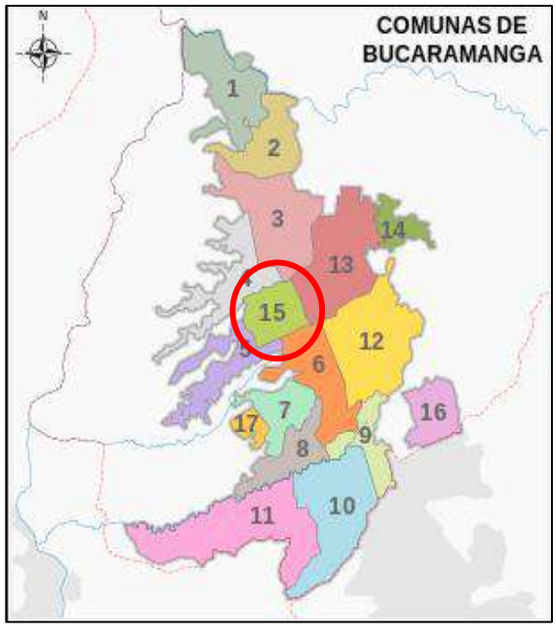
La ciudad está localizada en el departamento de Santander en la provincia Metropolitana en una meseta a 959 msnm en la cordillera Oriental a los 7°08′N 73°08′O de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y de longitud al Occidente de Greenwich respectivamente. Al oriente está rodeada de montañas y al occidente se encuentra el cañón del Río de Oro.36 Limita al norte con Rionegro;37 por el Oriente con los municipios de Matanza,38 Charta39 y Tona.40 por el Sur con Floridablanca y; por el Occidente con Girón.

[1] Tomado de documento “08.01. Anexo 1 - Anexo Técnico Plan Centro”




*Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Bucaramanga*

El proyecto se realizará en la comuna 15 del Municipio de Bucaramanga, impactando a una población estimada de 618.967 personas como se detalla a continuación:




*Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Bucaramanga*

## 2. CORREDORES AMBIENTALES

El alcance del proyecto contractual estaba inicialmente programado para intervenir 6 corredores viales en el sector, sin embargo, a lo largo del desarrollo del proyecto se realizó un ajuste al alcance del proyecto quedando definidas a la fecha las siguientes cuadras:

| CORREDORES AMBIENTALES NUEVO ALCANCE | |
|---|---|
| 1 | Carrera 11 entre calle 37 y calle 44 |
| 2 | Carrera 12 entre calle 37 y calle 42 |
| 3 | Carrera 10 entre calle 37 y calle 41 |
| 4 | Calle 37 entre carrera 11 y carrera 12 |
| 5 | Calle 41 entre carrera 9 y carrera 12 |
| 6 | Calle 42 entre carrera 11 y carrera 12 |

Por medio de la prórroga N°001 adjudicada el 23 de febrero de 2023 se realiza modificación en el alcance del mismo, dejando los tramos a intervenir así:




**Ilustración 1. Polígono de intervención**

## 3. ALCANCE INICIAL

El proyecto contemplaba la intervención de la red vial del Centro Administrativo de la ciudad convirtiendo las vías actuales en corredores ambientales. La intervención se proyectaba realizar en la Carrera 10, entre la Calle 37 y Calle 44; Carrera 11 entre la Calle 37 y Calle 44; Carrera 12, entre la Calle 36 y Calle 44; Calle 37 entre, la carrera 11 y la Carrera 15; Calle 41, entre la Carrera 9na y la Carrera 15; Calle 42, entre carrera 9 y carrera 15, buscando la consolidación, reconfiguración de los espacios públicos, vías circundantes con el fin de mejorar la accesibilidad al comercio, servicios administrativos y equipamientos, y a su vez, exaltar el patrimonio y bienes de interés cultural que se encuentran en polígono de intervención (Coliseo Peralta, Casa Luis Perú de la Croix).

Esta intervención comprende la nivelación de la calzada y el cambio de materialidad y eliminación de obstáculos arquitectónicos originados por los desniveles y elementos urbanos localizados sobre la franja peatonal, así mismo comprende aumentar la biodiversidad mediante flora local, sembrando árboles y plántulas ornamentales, aumentando cuantitativamente el nivel de arborización de las áreas intervenidas y por lo tanto el confort urbano.

# 4. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

## 4.1. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

### 4.1.1. INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|---|---|
| **Contrato No.:** | #169 del 15 de julio de 2022 |
| **Objeto: "INTERVENTORIA AL MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.** | |
| Valor Inicial: | Setecientos ochenta y un millones setecientos ochenta y cinco mil quinientos cinco pesos M/CTE $ 781.785.505,00 |
| Contratista | CONSORCIO MALLA INCAL<br>Nit: 901606477-1<br>R/L EDGAR ALONSO QUESADA OREJARENA |
| Contratante | MUNICIPIO DE BUCARAMANGA |
| Interventor Contrato: | SOLIUN Ingeniería S.A.S<br>Nit: 901114547<br>R/L RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA |
| Plazo Inicial: | Seis (6) meses |
| Fecha de Inicio: | 24 de agosto de 2022 |
| Fecha de Terminación: | 23 de febrero de 2023 |
| Valor Total del Anticipo (): | N/A |
| Periodo de ejecución | 01 de abril al 30 de abril de 2023 |
| % de avance en tiempo | 68.33% |
| % restante por ejecutar | 31.67% |
| Prorroga N°1: | Seis (6) meses |
| Valor inicial contrato | $ 781.785.505 |
| Adición N°1 | $ 807.624.263 |
| Valor total contrato | $ 1.589.409.768 |
| Plazo total (luego de prorroga) | Doce (12) meses |
| Nueva fecha de terminación | 22 de agosto de 2023 |

**Tabla 1. Información general contrato de interventoría**

### 4.1.2. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS

La interventoría hace la radicación de pólizas y se les da aprobación con la fecha de la prórroga N°001 así (Ver anexo 1).

| NOMBRE DE POLIZA | NUMERO DE POLIZA | VIGENCIA DESDE | VIGENCIA HASTA | SUMA ASEGURADA |
|---|---|---|---|---|
| PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO | | | | |
| CUMPLIMIENTO | 376-47-994000019211 | 24/8/2022 | 24/12/2023 | $ 317,881,953.60 |
| PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES | 376-47-994000019211 | 24/8/2022 | 24/8/2026 | $ 158,940,976.80 |
| CALIDAD DEL SERVICIO | 376-47-994000019211 | 15/1/2023 | 15/7/2028 | $ 158,940,976.80 |
| RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL | | | | |
| RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL | 376-74-994000004488 | 23/2/2023 | 24/8/2023 | $ 232,000,000.00 |

**Tabla 2. Control legal de interventoría.**

Por medio del presente anexo y según adicional No. 1 en plazo y valor al contrato de consultoría en la modalidad de interventoría No. 169, se prorroga la vigencia de la garantía y se aumenta el valor asegurado ajustando a los SMMLV del presente año. Los demás términos y condiciones permanecen iguales.

### 4.1.3. RECURSO HUMANO

La interventoría cumple con el personal mínimo requerido para desarrollar las actividades en el periodo de referencia, solicitado según ADENDA 01 - CMA -006-2022 en su numeral 3.5.1.2.9 EXIGENCIAS MÍNIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO,
según las dedicaciones allí expuestas.

| NOMBRE | CEDULA | CARGO | ESTADO | DEDICACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN COORDINACIÓN Y RESIDENCIA** | | | | |
| RAÚL DELGADO CAVIATIVA | 79573492 | DIRECTOR DE OBRA | ACTIVO | 100% |
| SERGIO ALBERTO BENAVIDES CORZO | 13871828 | INGENIERO RESIDENTE 1 INTERVENTORÍA | ACTIVO | 100% |
| NELSON JAVIER CORTES APONTE | 1049619892 | INGENIERO RESIDENTE 2 INTERVENTORÍA | ACTIVO | 100% |
| **ESPECIALISTAS** | | | | |
| CARLOS ANDRES FIGUEROA | 1049629534 | ESPECIALISTA EN VÍAS Y PAVIMENTOS | ACTIVO | 100% |
| CLAUDIA PATRICIA VERGEL JIMENEZ | 51857351 | ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS | ACTIVO | 50% |
| YENNY PAOLA REYES CASTILLO | 23782608 | ESPECIALISTA ELECTRICISTA | ACTIVO | 50% |
| **INSPECTORES** | | | | |
| MARLON MANTILLA PABON | 1098737176 | INSPECTOR DE INTERVENTORIA 1 | ACTIVO | 100% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LARIETH AMPARO PEREZ EUGENIO | 1098666798 | INSPECTOR DE INTERVENTORIA 2 | ACTIVO | 100% |
| JOAN SEBASTIAN RUEDA FORERO | 1098730430 | INSPECTOR DE INTERVENTORÍA 3 | ACTIVO | 100% |
| **APOYO PROFESIONAL TECNICO Y TECNOLOGO** | | | | |
| JUAN CARLOS RAMIREZ LOZANO | 1015427454 | TOPOGRAFÍA | ACTIVO | 50% |
| JOHANNA ANDREA MENDEZ CAVIATIVA | 1098654004 | CADENERO | ACTIVO | 50% |
| ALVARO AUGUSTO VERGARA GONGORA | 79687047 | APOYO HIDRAULICO | ACTIVO | 50% |
| **PROFESIONALES GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** | | | | |
| JULIETH ALEJANDRA PLATA RUEDA | 1098734114 | PROFESIONAL HSEQ 1 | ACTIVO | 100% |
| KAREN VIVIAN PINTO MENA | 1098721392 | PROFESIONAL HSEQ 2 | ACTIVO | 100% |
| **GESTIÓN SOCIAL** | | | | |
| JOSUE TORRES ROJAS | 1095813728 | PROFESIONAL SOCIAL | ACTIVO | 100% |
| DANIELA GAITAN LOPEZ | 1102391089 | APOYO SOCIAL | ACTIVO | 100% |

**Tabla 3. Relación personal de interventoría**

Igualmente, se adjunta cuadros con información del directorio telefónico del personal profesional de la interventoría y supervisión.

| ITEM | NOMBRE COMPLETO | CEDULA | CARGO | CELULAR |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Raul Delgado Caviativa | 79573492 | Director de Obra | 3213980386 |
| 2 | Carlos Andres Figueroa | 1049629534 | Especialista en vias y pavimentos | 3143173215 |
| 3 | Nelson Javier Cortes Aponte | 1049619892 | Ingeniero Residente 1 | 3125459083 |
| 4 | Sergio Alberto Benavides corzo | 13871828 | Arquitecto Residente 2 | 3006153857 |
| 5 | Julieth Alejandra Plata Rueda | 1098734114 | Profesional HSEQ 1 | 3124306989 |
| 6 | Karen Vivian Pinto Mena | 1098721392 | Profesional HSEQ 2 | 3166242769 |
| 7 | Josue Torres Rojas | 1095813728 | Profesional Social | 3188639159 |
| 8 | Daniela Gaitan Lopez | 1102391089 | Auxiliar Social | 3155878740 |
| 9 | Johanna Andrea Mendez Caviativa | 1098654004 | Cadenero | 3004723133 |
| 10 | Joan Sebastian Rueda Forero | 1098730430 | Inspector de Interventoria 2 | 3175678638 |
| 11 | Larieth Amparo Perez Eugenio | 1098666798 | Inspector de Interventoria 1 | 3187953980 |
| 12 | Marlon mantilla pabon | 1098737176 | Inspector de Interventoria 3 | 316 3020144 |
| 13 | Claudia Patricia Vergel Jimenez | 51857351 | Especialista en redes hidrosanitarias | 3213610581 |
| 14 | Yenny Paola Reyes Castillo | 23782608 | especialista electricista | 3144727912 |
| 15 | Alvaro Augusto Vergara Gongora | 79687047 | Especialista en redes hidrosanitarias | 3183554634 |

**tabla 4. Directorio telefónico personal de interventoría**

### 4.1.4. RECURSOS FÍSICOS

En la oficina de la interventoría ubicada en la calle 36 # 12-19 piso 4 se cuenta con el siguiente recurso físico útil para hacerle seguimiento al contrato en el periodo de ejecución del presente informe. Para el mes de octubre de 2022 se adquieren más muebles para organizar el espacio apropiado y continuar con la coordinación de actividades de acuerdo al avance del proyecto.

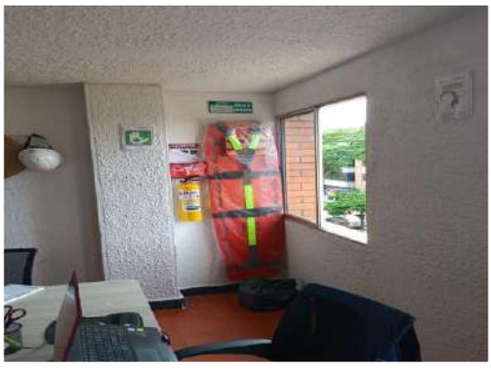
| INVENTARIO | | |
|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD** | **PERSONA RESPONSABLE** |
| Portatiles | 5 | Larieth Perez, Nelson Cortes, Julieth Plata,Sebastian Rueda, Karen Pinto |
| bases de computador | 7 | Larieth Perez, Nelson Cortes, Julieth Plata,Sebastian Rueda, Johanna Méndez, Karen Pinto, Marlon Mantilla |
| mouse | 6 | Larieth Perez, Nelson Cortes, Julieth Plata,Sebastian Rueda, Karen Pinto, Marlon Mantilla, oficina |
| mouse inalambricos | 2 | oficina |
| pac mouse | 7 | Larieth Perez, Nelson Cortes, Julieth Plata,Sebastian Rueda, johanna mendez, Karen Pinto, Marlon Mantilla oficina |
| impresora Multifuncional epson L5290 | 1 | oficina |
| dispensador de agua con nevera | 1 | oficina |
| botellon de agua | 1 | oficina |
| mesa de conferencias | 1 | oficina |
| mesas de escritorio | 6 | oficina |
| mesa rimax plagable | 1 | oficina |
| sillas de escritorio | 10 | oficina |
| sillas rimax con brazo | 5 | oficina |
| tablero acrilico pequeño | 1 | oficina |
| tablero acrilico grande | 1 | oficina |
| tablero de corcho | 1 | oficina |
| ventiladora de pata | 1 | oficina |
| ventilador de pared | 1 | oficina |
| kit de emergencia (extintor, botiquin y camilla) | 1 | oficina |
| dispensador de servilletas para mano | 2 | oficina |
| balde | 1 | oficina |
| bandeja | 1 | oficina |
| tasa para azucar | 1 | oficina |
| canecas de basura de 16 | 3 | oficina |
| canecas de basura de 9 | 2 | oficina |
| porta lapices | 4 | oficina |
| bandejas portapapeles por tres | 2 | oficina |
| Grapadora | 1 | oficina |
| perforadora | 2 | oficina |
| sacaganchos | 1 | oficina |
| tijeras | 2 | oficina |
| multitomas | 3 | oficina |
| extensiones electricas por 2mt | 3 | oficina |
| cafetera | 1 | oficina |
| Armario de 70cm color café | 1 | oficina |
| reloj | 1 | oficina |
| ganchos para colgar cascos | 6 | oficina |
| cajonera de 3 cajones plastica, marron | 1 | oficina |

**Tabla 5. Inventario recurso físico interventoría**

## REGISTRO FOTOGRAFICO



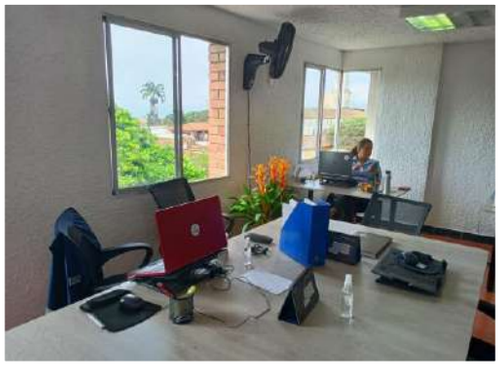












## 4.2. CONTRATO DE OBRA

### 4.2.1. INFORMACION GENERAL

| | |
|---|---|
| **Contrato No.:** | #163 del 22 de mayo de 2022 |
| **Objeto: "MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"** | |
| Valor Inicial: | Treinta y un mil millones doscientos veintiún millones quinientos setenta y tres mil doscientos treinta y tres pesos M/CTE<br>$ 31.221.573.233,00 |
| Contratista | CONSORCIO MALLA INCAL<br>Nit: 901606477-1<br>R/L EDGAR ALONSO QUESADA OREJARENA |
| Contratante | MUNICIPIO DE BUCARAMANGA |
| Interventor Contrato: | SOLIUN Ingeniería S.A.S<br>Nit: 901114547<br>R/L RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA |
| Plazo Inicial: | Seis (6) meses |
| Fecha de Inicio: | 30 de agosto de 2022 |
| Fecha de Terminación: | 1 de marzo de 2023 |
| Valor Total del Anticipo (): | N/A |
| Periodo de ejecución | 01 de mayo al 30 de junio de 2023 |
| % de avance en tiempo | 75% |
| % restante por ejecutar en tiempo | 25% |
| Prorroga N°1 | Seis (6) meses |
| Costo total | $ 31.221.573.233,00 |
| Plazo total (luego de prorroga) | Doce (12) meses |
| Nueva fecha de terminación | 31 de agosto de 2023 |

**Tabla 6. Información general del contrato de obra**

### 4.2.2. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS

El contratista hace la radicación de pólizas y se les da aprobación con la fecha de la prórroga N°001 así (Ver anexo 2).

| NOMBRE DE POLIZA | NUMERO DE POLIZA | VIGENCIA DESDE | VIGENCIA HASTA | SUMA ASEGURADA |
|---|---|---|---|---|
| PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO | | | | |
| CUMPLIMIENTO | 40042847 | 22/2/2023 | 1/1/2024 | $ 6.244.314.646.60 |
| PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES | 40042847 | 22/2/2023 | 1/9/2026 | $ 3.122.157.323.30 |
| BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO | 40042847 | 22/2/2023 | 1/1/2024 | $ 9.366.471.969.90 |
| ESTABILIDAD DE LA OBRA | 40042847 | 1/9/2023 | 1/9/2028 | $ 6.244.314.646.60 |
| CALIDAD DEL SERVICIO | 40042847 | 1/9/2023 | 1/9/2028 | $ 2.972.293.771.78 |
| RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL | | | | |
| RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL | 376-74-994000004488 | 23/2/2023 | 1/9/2023 | $ 1.561.078.662,00 |

**Tabla 7. Información pólizas de obra**

### 4.2.3. PROGRAMACIÓN DE OBRA (DIAGRAMA DE GANTT)

La interventoría da aprobación a la programación de obra presentada por medio del oficio CO-04-011-450-2023 Programación GLOBAL V10 25 01 2023 PRORROGA, en la cual contemplan todos los recursos necesarios para el debido y justo seguimiento de obra.

| # ITEM | TIPO DE RED | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Costo | CRTR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACION DEL ESPACIO PUBLICO CENTRO" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER** | **327,25 días** | **mar 30/08/22** | **mié 30/08/23** | **$ 31.221.573.233,00** | **$ 13.641.924.848,30** |
| | | **1 Actividades preliminares** | **15 días** | **mar 30/08/22** | **jue 15/09/22** | **$ 0,00** | **$ 0,00** |
| | | **CORREDOR AMBIENTAL CARRERA 11** | **308,38 días** | **mar 20/09/22** | **mié 30/08/23** | **$ 7.717.576.579,00** | **$ 6.149.933.446,10** |
| | **1** | **Cra 11 entre Calle 37 y Calle 41 INICIADO** | **193 días** | **mar 20/09/22** | **lun 24/04/23** | **$ 2.437.807.816,00** | **$ 2.437.807.816,00** |
| | **2** | **Cra 11 entre Calle 41 y Calle 42 INICIADO** | **193 días** | **mar 20/09/22** | **lun 24/04/23** | **$ 1.593.962.171,00** | **$ 1.593.962.171,00** |
| | **3** | **Cra 11 entre Calle 42 y Calle 43 INICIADO** | **193 días** | **mar 20/09/22** | **lun 24/04/23** | **$ 1.702.810.300,00** | **$ 1.702.810.300,00** |
| | **4** | **Carrera 11 entre Calle 43 y Calle 44 ZONA BOMBEROS REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS** | **155 días** | **vie 10/03/23** | **mié 30/08/23** | **$ 1.982.996.292,00** | **$ 415.353.159,10** |
| | | **CORREDOR AMBIENTAL CALLE 37** | **228,5 días** | **mar 22/11/22** | **vie 4/08/23** | **$ 4.717.529.079,00** | **$ 1.535.220.645,41** |
| | **5** | **Calle 37 entre Cra 11 y Cra 12 INCIO TARDIO POR OBRAS EMPAS** | **208 días** | **mar 22/11/22** | **mié 12/07/23** | **$ 1.432.755.175,00** | **$ 511.104.347,50** |
| | **6** | **Calle 37 entre Cra 12 y Cra 13 INICIADO** | **166 días** | **vie 13/01/23** | **mar 18/07/23** | **$ 1.608.975.664,00** | **$ 517.911.268,14** |
| | **7** | **Calle 37 entre Cra 13 y Cra 14 COMERCIO PROBLEMAS SOCIALES** | **166 días** | **mar 31/01/23** | **vie 4/08/23** | **$ 1.675.798.240,00** | **$ 506.205.029,77** |
| | | **CORREDOR AMBIENTAL CARRERA 12** | **166,38 días** | **vie 13/01/23** | **mar 18/07/23** | **$ 6.969.676.406,00** | **$ 3.284.660.024,59** |
| | **8** | **Carrera 12 entre Calle 36 y Calle 3** | **132 días** | **mar 24/01/23** | **mar 20/06/23** | **$ 1.145.781.060,00** | **$ 583.831.984,68** |
| | **8** | **Carrera 12 entre Calle 37 y Calle 41 REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS** | **141 días** | **vie 13/01/23** | **mar 20/06/23** | **$ 1.487.189.453,00** | **$ 885.392.532,24** |
| | **10** | **Carrera 12 entre Calle 41 y Calle 42 ZONA POLICIA REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS** | **151 días** | **vie 13/01/23** | **vie 30/06/23** | **$ 1.424.997.772,00** | **$ 680.084.510,36** |
| | **11** | **Carrera 12 entre Calle 42 y Calle 43 REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS** | **151 días** | **mar 31/01/23** | **mar 18/07/23** | **$ 1.653.700.147,00** | **$ 609.373.097,55** |
| | **12** | **Carrera 12 entre Calle 43 y Calle 44 REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS** | **151 días** | **mar 31/01/23** | **mar 18/07/23** | **$ 1.258.007.974,00** | **$ 525.977.899,76** |
| | | **CORREDOR AMBIENTAL CALLE 41** | **205,13 días** | **vie 13/01/23** | **mié 30/08/23** | **$ 7.812.603.800,00** | **$ 1.503.888.371,20** |
| | **13** | **Calle 41 entre Cra 9 y Cra 10** | **155 días** | **vie 10/03/23** | **mié 30/08/23** | **$ 1.536.582.053,00** | **$ 216.275.495,59** |
| | **14** | **Calle 41 entre Cra 10 y Cra 11 PROBLEMA SOCIAL SOTANO GOBERNACION** | **155 días** | **vie 10/03/23** | **mié 30/08/23** | **$ 1.549.598.055,00** | **$ 189.552.307,44** |
| | **15** | **Calle 41 entre Cra 11 y Cra 12 POLICIA BOBEDA DAÑADA EMPAS** | **151 días** | **vie 13/01/23** | **vie 30/06/23** | **$ 1.718.348.974,00** | **$ 730.573.145,14** |
| | **16** | **Calle 41 entre Cra 12 y Cra 13 PROBLEMA SOCIAL ACCESO A PARQUEADERO DE LA POLICIA** | **155,13 días** | **vie 10/03/23** | **mié 30/08/23** | **$ 1.492.561.500,00** | **$ 196.017.373,44** |
| | **17** | **Calle 41 entre Cra 13 y Cra 14** | **155 días** | **vie 10/03/23** | **mié 30/08/23** | **$ 1.515.513.218,00** | **$ 171.470.049,59** |
| | | **OBRAS ADICIONALES** | **327,13 días** | **mar 30/08/22** | **mié 30/08/23** | **$ 4.004.187.369,00** | **$ 1.168.222.361,00** |
| | **OEOC** | **OBRAS EN OTRAS CUADRAS : REPARCHEO PILONAS SEMAFOROS** | **327,13 días** | **mar 30/08/22** | **mié 30/08/23** | **$ 4.004.187.369,00** | **$ 1.168.222.361,00** |

**Ilustración 2. Resumen programación por frentes.**

Al presente informe se anexa cronograma de obra y flujo de caja aprobada (Ver anexo 3).

### 4.2.4. RECURSOS FÍSICOS

El contratista cuenta con maquinaria y equipo disponible para las obras ejecutadas en el presente mes, tal recurso se muestra en el informe HSEQ del presente mes.

**RECURSO HUMANO**

El contratista en el periodo de 01 al 30 de junio de 2023 contó con personal administrativo y operativo, relacionado más adelante en el informe HSEQ correspondiente.

| NOMBRE | CEDULA | CARGO | ESTADO | DEDICACIÓN | FECHA DE INGRESO | FECHA DE RETIRO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PERSONAL PROFESIONAL** | | | | | | |
| EDGAR ALONSO QUESADA OREJARENA | 91.293.585 | GERENTE DE PROYECTO | ACTIVO | 100% | 13/09/2022 | |
| LUDWING QUINTERO BLANCO | 91.280.259 | DIRECTOR DE OBRA | ACTIVO | 100% | 31/08/2022 | |
| CESAR AUGUSTO BRICEÑO MALDONADO | 1.098.747.759 | RESIDENTE DE OBRA | ACTIVO | 100% | 10/08/2022 | |
| CAMILO ALEJANDRO MACIAS VERA | 105.939.907 | ING. AUXILIAR RESIDENTE | ACTIVO | 100% | 18/09/2022 | |
| FERNANDO DUEÑAS LEON | 13.475.323 | ESPECIALISTA EN VIAS Y PAVIMENTOS | ACTIVO | 100% | 18/09/2022 | |
| JUAN MANUEL MENDOZA HAMBURGUER | 8.533.638 | ESPECIALISTA ELECTRICISTA | RETIRADO | - | 15/09/2022 | 30/10/2022 |
| ANDRES FELIPE DE LA PARRA QUINTERO | 1.098.792.368 | PROFESIONAL EN ING. CIVIL | ACTIVO | 100% | 01/09/2022 | |
| DAYNA YURLEY KATERINE HERRERA CALDERON | 1.093.725.887 | PROFESIONAL EN TOPOGRAFIA | ACTIVO | 100% | 01/09/2022 | |
| LEIDY JOHANA NIEVES CASTRO | 1.095.908.797 | PROFESIONAL HSEQ | ACTIVO | 100% | 01/09/2022 | |
| MARIA LUDY MORENO GARZA | 63.449.722 | PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL | RETIRADO | - | 16/08/2022 | 11/10/2022 |
| MIGUEL ANGEL MENA COMENRARES | 91.102.071 | INSPECTOR | RETIRADO | - | 03/10/2022 | 16/12/2022 |
| SAMUEL ANTONIO JARAMILLO RAMIREZ | 5.645.129 | INSPECTOR | ACTIVO | 100% | 19/09/2022 | |
| GERARDO ORTEGA ACEVEDO | 1´104.131.448 | CADENERO | ACTIVO | 100% | 06/09/2022 | |
| YERSON DIDIER ARDILA URIBE | 1.102.369.042 | INSPECTOR | RETIRADO | - | 09/09/2022 | 13/09/2022 |
| SERGIO ALBERTO MORA ALBARRACIN | 1.098.700.529 | INSPECTOR | RETIRADO | - | 24/09/2022 | 20/05/2023 |
| YEISON ANDRÉS SARMIENTO AVELLANEDA | 1.110.237.855 | INSPECTOR | RETIRADO | - | 26/09/2022 | 16/04/2023 |
| LEIDY YOHANA LOPEZ PORTILLA | 1.005.078.208 | AUX ADMINISTRATIVO | ACTIVO | 100% | 10/08/2022 | |
| CHRISTIAN BAHAMON FLOREZ | 1.098.730.621 | APOYO PMT | ACTIVO | 100% | 27/09/2022 | |
| MITCHELLE ADONAY MURCIA RINCÓN | 63.501.669 | PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL | ACTIVO | 100% | 21/10/2022 | |
| CAMILA ANDREA FLOREZ GONZALEZ | 1.098.715.802 | RESIDENTE 2 | ACTIVO | 100% | 12/11/2022 | |
| ERNESTO MARTINEZ RAMIREZ | 7.935.624 | ESPECIALISTA ELECTRICO | ACTIVO | 100% | 12/11/2022 | |
| MAYRA ALEJANDRA VESGA GUALDRON | 1.007.414.196 | AUXILIAR SOCIAL | RETIRADO | - | 1/12/2022 | 19/12/2022 |
| YULIETH PATRICIA CASTILLO ORTIZ | 1.101.210.101 | AUXILIAR SOCIAL | RETIRADO | - | 27/12/2022 | 30/12/2022 |
| SOL BEATRIZ CONTRERAS GUERRERO | 63.466.743 | AUXILIAR HSEQ | ACTIVO | 100% | 03/01/2023 | |
| ANGELICA MARIA GARCIA VILLAMIZAR | 1.019.127.487 | AUXILIAR SOCIAL | RETIRADA | - | 10/01/2023 | 26/01/2023 |
| KIARAH ALEJANDDRA MORA ALBARRACIN | 1.1234.338.083 | AUXILIAR SOCIAL | ACTIVO | 100% | 30/01/2023 | |
| MARSHIA ANGELICA MARTINEZ HENAO | 37.748.941 | AUX ADM | ACTIVO | 100% | 15/05/2023 | |
| JHOSMAN JULIAN ORTEGA GONZALEZ | 1.102.721.681 | ALMACENISTA | ACTIVO | 100% | 15/05/2023 | |
| DIEGO FABIAN OROZCO MUÑOZ | 1.098.664.256 | INSPECTOR | ACTIVO | 100% | 23/05/2023 | |
| TEYLAR ALFONSO HURTADO ARCINIEGAS | 1.098.630.313 | INSPECTOR | ACTIVO | 100% | 29/05/2023 | |

**Tabla 8. Relación de personal contractual profesional obra**

De igual forma se adjunta cuadro de relación de personal que actualmente se encuentra vinculado con el contratista para cada día del mes de junio:

| PERIODO | jun-23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CARGOS** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| DIRECTOR DE OBRA | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RESIDENTES | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| HSEQ | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | 1 |
| INSPECTORES | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| AUX HSEQ | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| OFICIAL OBRA | 21 | 18 | 18 | | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 18 | 11 | | 19 | 20 | 21 | 23 | 23 | | | 23 | 24 | 24 | 22 | 25 | 8 | 27 | 27 | 27 | 28 | 26 |
| AYUDANTE DE OBRA | 37 | 39 | 38 | | 34 | 37 | 42 | 38 | 42 | 40 | 21 | | 41 | 43 | 42 | 49 | 49 | | | 47 | 48 | 52 | 49 | 55 | 14 | 15 | 51 | 54 | 49 | 50 |
| CONTROLADOR DE TRAFICO | 14 | 14 | 14 | | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 13 | 6 | | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 3 | 15 | 15 | 16 | 16 | 15 |
| OPERADOR MAQUINARIA | 7 | 7 | 6 | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 2 | | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | | | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 2 | 5 | 5 | 7 | 7 | 6 |
| VIGILANCIA | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| CONDUCTOR | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| TOPOGRAFO | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CADENERO | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| MAESTROS | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| OPERADORES DE PODA Y JARDINERIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOLDADOR | | 2 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AYUDANTE DE SOLDADOR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOCIAL | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| AUX SOCIAL | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| INSTALADORES DE PILONAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBCONTRATISTA PREFABRICADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBCONTRATISTA DE BARANDAS | | 2 | 2 | | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBCONTRATISTA DE TRAVERTINO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL PERSONAL** | **95** | **96** | **93** | **0** | **87** | **92** | **96** | **93** | **97** | **91** | **46** | **0** | **96** | **100** | **101** | **110** | **107** | **0** | **0** | **106** | **109** | **115** | **109** | **115** | **32** | **77** | **112** | **119** | **116** | **114** |

**Tabla 9. Relación de personal vinculado al contratista de obra por día del mes**

# 5. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL MES

## 5.1. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Se anexa al presente informe la relación de la correspondencia enviada y recibida en el periodo comprendido entre el 01 al 30 de junio de 2023. (ver anexo 4).4.

### 5.1.1. ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES SEGÚN RUTA CRÍTICA DEL CONTRATO.

Observaciones a los diseños y especificaciones técnicas: durante este tiempo se ha realizado una serie de revisiones a las especificaciones técnicas y de diseño estipulados en los planos encontrándose la falta de detalle de diferentes estructuras eléctricas, hidráulicas y estructurales para lo cual se requiere a la entidad contratante definir estos detalles al contratista de obra.

Para el presente mes se tienen varias definiciones de acuerdo a la trazabilidad por componente expuesta así:

| ESPECIALIDAD | DESCRIPCION DEL CAMBIO | FECHA DE SOLICITUD | SOLICITADO POR | ESTADO | | DESCRIPCION DE LA APROBACION | SOPORTES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | APROBADO | RECHAZADO | | |
| PLANOS TOPOGRAFICOS Replanteo | V1 - REPLANTEO - CORRERDOR CARRERA 12 | | CONTRATISTA MALLA INCAL | X | | Seguimiento y control se da Aprobacion en campo por el topografo de interventoria | Aprobacion en obra |
| PLANOS TOPOGRAFICOS Replanteo | V1 - REPLANTEO - CORRERDOR CALLE 37 | | CONTRATISTA MALLA INCAL | X | | Seguimiento y control se da Aprobacion en campo por el topografo de interventoria | Aprobacion en obra |
| PLANOS TOPOGRAFICOS Replanteo | V1 - REPLANTEO - CORRERDOR CALLE 41 | | CONTRATISTA MALLA INCAL | X | | Seguimiento y control se da Aprobacion en campo por el topografo de interventoria | Aprobacion en obra |
| PLANOS TOPOGRAFICOS Replanteo | V1: NIVELES - CALLE 41 ENTRE 11 Y 10 | 8/06/2023 | CONTRATISTA MALLA INCAL | x | | Se presentan los ajustes de niveles de la calles 41 entre 11 y 10 entregades por taller de arquitectura | Se ricebe por correo 15/06/2023 |
| | | | | | | | |
| PLANOS TOPOGRAFICOS Diseños Geometricos | MODULACION DE RAMPA DE BOMBEROS | 22/06/2023 | CONTRATISTA | X | | Aprobacion por interventoria esp. De vias modulacion de rampa de acceso a bomberos - tramo faltante | Registrado en comité de obra # 152 el dia 22/06/2023 |
| DISEÑO ARQUITECTONICO | V3: DISEÑO ARQUITECTONICO SEÑALETICAS DE LOS 3 TIPOS | | / | X | | Taller de diseño presenta los diseños de los tres tipos de señaletica - zonas verdes , T1 recorridos, T2 bienes de interes | se recibe por medio de correo por Yurany Rodriguez 02/06/2023 |
| DISEÑO ARQUITECTONICO | V4: DISEÑO ARQUITECTONICO DE SEÑALETICA | 8/06/2023 | CONTRATISTA MALLA INCAL | X | | complemento de informacion de señaletica | Se recibe por medio de correo el 13/06/2023 |
| DISEÑO ARQUITECTONICO | V5: DISEÑO ARQUITECTONICO DE SEÑALETICA | 8/06/2023 | INTERVENTORIA | X | | Se presenta detalle de refuerzo del dado en concreto | Se recibe en acta de comité el dia 29/06/2023 |
| DISEÑO ARQUITECTONICO | V1: DISEÑOS ARQ. SEÑALETICAS DE MONUMENTOS | 28/06/2023 | CONTRATISTA MALLA INCAL | X | | Definicion final de detalles | Por medio de recorrido y soportados en el acta de comité 153 |
| DISEÑO ARQUITECTONICO | V6: DISEÑOS ARQ. SEÑALETICAS DE ZONAS VERDES FINALES | 28/06/2026 | CONTRATISTA MALLA INCAL | X | | Definicion final de detalles | Por medio de recorrido y soportados en el acta de comité 153 |
| Tecnico | Entrega de las nuevas intervenciones del proyecto | | - | x | | Taller de arquitectura hace entrega de la planimetria de la CR11ENTRE 44Y43 CALLE 42 11 Y 12 CALLE 41 9-10-11 | Se recibe correo el 06/06/2023 |
| arquitectonico | detalles de anclaje de pisos para bancas | 26/06/2026 | INTERVENTORIA | | x | No se aprueba deficiones por parte de taller de arquitectura | Se recibe respuesta pro taller de arquitectura el dia 27/06/2023 por taller de aquitectura |

**Tabla 10. Trazabilidad a estudios y diseños**

### 5.1.2. CAMBIOS TÉCNICOS Y MODIFICACIONES A DISEÑOS Y ESTUDIOS

Durante el mes de junio se adelantaron mesas de trabajo y recorridos de las diferentes especialidades, lo que implicó algunos cambios en diseños, estudios e informes técnicos entregados, entre los más importantes esta la modulación del pavimento rígido sobre el acceso a bomberos por carrera 10, detalle estructural de bomberos, diseño arquitectónico respecto a la señalética del proyecto y en el área técnica se realiza el estudio de incluir unas cuadradas adicionales a intervenir en el proyecto, ubicadas principalmente sobre la carrera 10.

## 5.2. ACTIVIDADES LEGALES

El contratista asistió a los comités convocados por la Interventoría, relacionados así (ver anexo 5):

| N°DE ACTA | FECHA | HORA | LUGAR | ESPECILIDAD | TEMA A TRATAR |
|---|---|---|---|---|---|
| 139 | 01/06/2023 | 8:30 | Cra 11 entre 37 y 41 | Administrativo y técnico | comité de obra_ revisión de compromisos pendientes y temas técnicos generales de obra |
| 140 | 01/06/2023 | 11:00 | Taller de arquitectura-Alcaldía | SOCIAL | Buscar estrategias para solución de la calle 37 entre cr 13,14,15 |
| 141 | 05/06/2023 | 8:30 | Oficina Alumbrado público | Eléctrico AP | Socialización detalles constructivos y de conexión tableros subestaciones y pilonas |
| 142 | 07/06/2023 | 8:30 | obra | eléctrico | comité semanal eléctrico y telemáticos |
| 143 | 08/06/2023 | 8:50 | cra 11 obra | administrativo y técnico | lectura de compromisos pendientes y temas técnicos y administrativos propios del avance del contrato |
| 144 | 09/06/2023 | 14:15 | Cra 9 con calle 42 | Semaforización | Se realiza recorrido con el fin de establecer alternativa de interconexión sistema de semaforización de la cra 9 con 42 |
| 146 | 02/06/2023 | 11:30 | Dirección de transito | transito | Comité de tráfico extraordinario No. 01 |
| 147 | 14/06/2023 | 8:40 | Obra | Eléctrico | Recorrido eléctrico, área de MT y AP |
| 148 | 15/06/2023 | 8:30 | CRA 12 CON CALLE 36 | administrativo y técnico | lectura de compromisos pendientes y temas técnicos y administrativos propios del avance del contrato |
| 149 | 21/06/2023 | 8:30 | Obra | Eléctrico | Recorrido eléctrico, área de MT y AP |
| 150 | 16-6-23 | 14:00 | Virtual | Espacio Publico | Definir con el nuevo alcance planteado y solicitado por la entidad los requerimientos de diseño en cuanto al espacio publico |
| 151 | 21/06/2023 | 3:30 | calle 41 cra 11 y 12 | pavimentos | procedimiento estampado pavimento rígido |
| 152 | 22/06/2023 | 8:30 | calle 37 | administrativo y técnico | lectura de compromisos pendientes y temas técnicos y administrativos propios del avance del contrato |
| 153 | 28/06/2023 | 8:30 | Taller de arquitectura-Alcaldía | Espacio Publico | Señalética, detalle de monumentos y zonas verdes |
| 154 | 28/06/2023 | 8:30 | Obra | Eléctrico | Recorrido eléctrico, área de MT y AP |
| 155 | 28/06/2023 | 14:50 | Interventoría | Transito | Comité de tránsito No. 7 tema de pilonas, semaforización y señalización vertical |
| 156 | 30-6-23 | 9:00 | Diag. 15 # 50-18 la concordia | Semaforización | Protocolo de pruebas para equipos de semaforización el gabinete de control |
| 157 | 29/06/2023 | 8:45 | cra 11 con calle 37 | administrativo y técnico | lectura de compromisos pendientes y temas técnicos y administrativos propios del avance del contrato |

**Tabla 11. Relación de comités en el mes.**

**Registro fotográfico de Comités técnicos, recorridos y seguimiento de obra**







Comité técnico de obra semanal 01 de junio de 2023







Reunión social sobre cierres viales y manejo del trafico para acceso de gobernador y asambleístas a la gobernación




Reunión tema semaforización






Comité eléctrico semanal 07 de junio de 2023






Comité de participación ciudadana realizada en las instalaciones de san Andresito centro el día 08 de junio de 2023






Comité técnico de obra semanal 08 de junio de 2023






Comité eléctrico semanal de recorrido en obra 14 de junio de 2023






Reunión social sobre cierres viales y manejo del tráfico para acceso de gobernador y asambleístas a la gobernación






Comité técnico de obra recorrido 15 de junio de 2023





Comité eléctrico semanal de obra 21 de junio de 2023





Comité técnico de obra de 22 junio 2023





Comité eléctrico semanal en recorrido 28 de junio de 2023






Reunión en oficina de interventoría con personal de tránsito, contratista de obra e interventoría 28 de junio de 2023






Prueba de protocolo de control semaforización en instalaciones del departamento de semaforización 30 junio 2023






Comité técnico de obra semanal 29 de junio de 2023

Se anexa al presente informe copia de las actas de comités y recorridos realizados en el presente mes.

## 5.3. ACTIVIDADES FINANCIERAS

### 5.3.1. INFORME DE ANTICIPO Y PLAN DE COMPRAS

Al presente informe se anexa el informe del manejo del anticipo con sus respectivos soportes, además de incluir el informe mensual del contratista donde obedece cada documento para desembolso según cada orden de pago correspondiente al anticipo del contrato.
(Ver anexo 6).

### 5.3.2. ACTAS PARCIALES

Para el presente mes el contratista y la interventoría realizan el trámite de actas parciales N°9 para pagos.
Relacionadas así:

| N° | FECHA DE RADICADO | VALOR | IVA | VALOR TOTAL | ESTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 25/10/2022 | $ 103.717.142,00 | $ 19.706.257,00 | $ 123.423.399,00 | PAGA |
| 2 | 21/11/2022 | $ 103.540.685,85 | $ 19.672.730,31 | $ 123.213.416,16 | PAGA |
| 3 | 20/12/2022 | $ 126.447.658,52 | $ 24.025.055,12 | $ 150.472.713,63 | PAGA |
| 4 | 23/1/2023 | $ 105.008.574,72 | $ 19.951.629,20 | $ 124.960.203,92 | PAGA |
| 5 | 20/2/2023 | $ 118.188.120,08 | $ 22.455.742,82 | $ 140.643.862,90 | PAGA |
| 6 | 22/3/2023 | $ 113.122.369,70 | $ 21.493.250,24 | $ 134.615.620,00 | PAGA |
| 7 | 13/4/2023 | $ 115.059.889,08 | $ 21.861.378,92 | $ 136.921.268,00 | PAGA |
| 8 | 15/5/2023 | $ 113.112.641,85 | $ 21.491.401,95 | $ 134.604.044,00 | PAGA |
| 9 | 13/6/2023 | $ 114.331.998,35 | $ 21.723.079,69 | $ 136.055.078,00 | POR PAGAR |
| | **TOTAL:** | **$ 1.589.409.771** | **$ 520.555.243,39** | **$ 1.068.854.527,61** | |

**Tabla 12. Relación pagos actas parciales interventoría**

| N° | FECHA DE RADICADO | VALOR | VALOR AMORTIZADO | VALOR BRUTO | ESTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4/11/2022 | $ 136.739.635,00 | $ 41.021.890,50 | $ 95.717.744,50 | PAGADA |
| 2 | 25/11/2022 | $ 417.758.162,00 | $ 125.327.448,60 | $ 292.430.713,40 | PAGADA |
| 3 | 14/12/2022 | $ 700.478.051,00 | $ 210.143.415,30 | $ 490.334.635,70 | PAGADA |
| 4 | 22/12/2022 | $ 685.209.154,00 | $ 205.562.746,20 | $ 479.646.407,80 | PAGADA |
| 5 | 15/02/2023 | $ 1.862.707.334,00 | $ 558.812.200,20 | $ 1.303.895.133,80 | PAGADA |
| 6 | 16/03/2023 | $ 1.859.424.388,00 | $ 557.827.316,40 | $ 1.301.597.071,60 | PAGADA |
| 7 | 17/04/2023 | $ 3.064.960.732,00 | $ 919.488.219,60 | $ 2.145.472.512,40 | PAGADA |
| 8 | 23/05/2023 | $ 2.449.680.377,00 | $ 734.904.113,10 | $ 1.714.776.263,90 | PAGADA |
| 9 | 15/06/2023 | $ 1.826.849.076,00 | $ 548.054.722,80 | $ 1.278.794.353,20 | EN RADICACION |
| | **TOTAL:** | **$ 13.003.806.909,00** | **$ 3.901.142.072,70** | **$ 9.102.664.836,30** | |

**Tabla 13. Relación pagos actas parciales obra**

## 5.4. SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES DE OBRA

En el periodo de este informe, el contratista de obra ha desarrollado las siguientes actividades de obra:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | CONTRACTUAL (ACTA MODIFICACION 8) | | | CANTIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE JUNIO 2023 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CANT. | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANT | VALOR TOTAL |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| **1,3** | **DEMOLICIONES** | | | | | | |
| 1.3.2 | Demolición de pavimento asfaltico con compresor diésel y martillo, incluye cargue y retiro de material | m3 | 2.145,31 | $ 129.117,00 | $ 276.995.991,00 | 26,00 | $ 3.357.042,00 |
| **1.4** | **EXCAVACIONES** | | | | | | |
| 1.4.1 | Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final | m3 | 3.812,40 | $ 68.366,00 | $ 260.638.538,00 | 58,62 | $ 4.007.615,00 |
| 1.4.2 | Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final | m3 | 6.404,13 | $ 76.140,00 | $ 487.610.458,00 | 168,4 | $ 12.821.215,00 |
| 1.4.4 | Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final | m3 | 7.157,19 | $ 51.915,00 | $ 371.565.519,00 | 202,1 | $ 10.492.541,00 |
| **1.5** | **RELLENOS** | | | | | | |
| 1.5.1 | Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador | m3 | 6.031,88 | $ 57.158,00 | $ 344.770.197,00 | 56,62 | $ 3.236.286,00 |
| 1.5.3 | Relleno para estructuras con Sub Base granular, compactación mecánica con apisonador | m3 | 1.635,79 | $ 166.140,00 | $ 271.770.151,00 | 8,42 | $ 1.398.899,00 |
| 1.5.4 | Relleno para estructuras con Base granular tipo invias según el artículo 330 -11, compactación mecánica con vibrocompactador autopropulsado de 10 ton | m3 | 3.094,69 | $ 160.857,00 | $ 497.802.549,00 | 126,2 | $ 20.301.762,00 |
| 1.5.6 | Relleno para estructuras con Base granular, compactación mecánica con apisonador | m3 | 1.806,56 | $ 183.537,00 | $ 331.570.603,00 | 11,60 | $ 2.129.029,00 |
| **2** | **CONCRETOS** | | | | | | |
| **2.1** | **CIMENTACION** | | | | | | |
| 2.1.1 | Viga de cimentación en concreto 3000 PSI. Área Transversal de 625 a 1600 cm2 | m3 | 117,94 | $ 895.978,00 | $ 105.671.645,00 | 6,81 | $ 6.101.610,00 |
| 2.1.2 | Viga de cimentación en concreto 3000 PSI. Área transversal hasta 624 cm2 | m3 | 126,65 | $ 932.964,00 | $ 118.159.891,00 | 5,19 | $ 4.842.083,00 |
| 2.1.3 | Anclajes para tubería elaborados en concreto simple de resistencia a la compresión de 3000 psi | m3 | 57,87 | $ 732.740,00 | $ 42.403.664,00 | 10,82 | $ 7.928.247,00 |
| 2.1.4 | Solado de limpieza en concreto 1500 psi mezclado en sitio | m3 | 74,07 | $ 590.951,00 | $ 43.771.741,00 | 3,84 | $ 2.269.252,00 |
| **2.2** | **PLACA PISO** | | | | | | |
| 2.2.1 | Losa en concreto MR 42, acabado con textura tipo adoquín de 20 x 10 cm, incluye aditivos necesarios para su correcta ejecución. | m3 | 188,70 | $ 832.339,00 | $ 157.062.369,00 | 10,66 | $ 8.872.734,00 |
| **2.3** | **BORDILLOS Y SARDINELES** | | | | | | |
| 2.3.1 | Sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0.20 x 0.50 x 0.80 m | m | 2.485,74 | $ 93.064,00 | $ 231.332.907,00 | 104,32 | $ 9.708.436,00 |
| **3** | **ACEROS ESTRUCTURALES METÁLICAS** | | | | | | |
| **3.1** | **ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS** | | | | | | |
| 3.1.1 | Acero de refuerzo figurado | kg | 20.887,5 | $ 8.426,00 | $ 175.998.075,00 | 1.354,93 | $ 11.416.640,00 |
| 3.1.2 | Malla electro soldada | kg | 1.367,14 | $ 9.132,00 | $ 12.484.722,00 | 271,64 | $ 2.480.616,00 |
| **6** | **RED DE ALCANTARILLADO** | | | | | | |
| **6.2** | **TUBERIAS PVC PARED ESTRUCTURAL** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.2.1 | Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión | m | 528,00 | $ 104.421,00 | $ 55.134.288,00 | 41,93 | $ 4.378.373,00 |
| 6.2.2 | Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión | m | 329,90 | $ 163.648,00 | $ 53.987.475,00 | 29,90 | $ 4.893.075,00 |
| **6.3** | **TUBERIAS DE DRENAJE** | | | | | | |
| 6.3.2 | Suministro e instalación de geodren vial de 100 mm de diámetro y 1 m de altura | m | 587,15 | $ 98.736,00 | $ 57.972.842,00 | 43,00 | $ 4.245.648,00 |
| **7** | **CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN** | | | | | | |
| **7.1** | **CAJAS DE INSPECCIÓN** | | | | | | |
| 7.1.1 | Caja de conexión 0.80x0.80 m en concreto reforzado e impermeabilizado de 3500 psi paredes de 15 cm de espesor, incluye cañuela en mortero 1;4, acero de refuerzo y tapa en concreto de 15 cm de espesor, refuerzo en acero de 1/2" cada 20 cm en lo dos sentidos. | und | 50,00 | $ 1.346.147,00 | $ 67.307.350,00 | 3,00 | $ 4.038.441,00 |
| 7.1.2 | Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto | und | 32,00 | $ 414.096,00 | $ 13.251.072,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| **7.2** | **POZOS DE INSPECCIÓN** | | | | | | |
| 7.2.1 | Pozo de inspección D=1.20 m. H = 2,50 m. Incluye corona, cañuela, pasos, tapa y aro. | und | 23,00 | $ 2.950.168,00 | $ 67.853.864,00 | 1,00 | $ 2.950.168,00 |
| 7.2.3 | Tapa de alcantarilla vehicular núcleo en concreto, incluye acero de refuerzo, tapa y aros en HF | und | 22,00 | $ 699.996,00 | $ 15.399.912,00 | 2,00 | $ 1.399.992,00 |
| **11** | **BANCAS** | | | | | | |
| 11.1.1 | Banca modular concreto blanco prefabricado sin espaldar ó similar de 1,80 x 0.45 x 0.45 m, modulo A (incluye cimentación en concreto y anclajes). | und | 33,00 | $ 2.182.240,00 | $ 72.013.920,00 | 9,00 | $ 19.640.160,00 |
| 11.1.2 | Banca modular concreto blanco prefabricado con espaldar ó similar de 1,80 x 0.45 x 0.45 m, modulo A (incluye cimentación en concreto y anclajes). | und | 29,00 | $ 2.426.475,00 | $ 70.367.775,00 | 4,00 | $ 9.705.900,00 |
| **12** | **ZONA VERDE** | | | | | | |
| 12.1.1 | Contenedor de raíces longitudinal, rectangular o cuadrado en concreto de 3000 PSI mezclado en sitio, espesor 10 cm, Incluye malla electrosoldada y acero de refuerzo. | m2 | 1.026,00 | $ 181.013,00 | $ 185.719.338,00 | 25,14 | $ 4.550.667,00 |
| 12.1.2 | Contenedor de raíces longitudinal, rectangular o cuadrado en concreto de 3000 PSI mezclado en sitio, espesor 20 cm, Incluye malla electrosoldada y acero de refuerzo. | m2 | 959,30 | $ 284.687,00 | $ 273.100.239,00 | 21,27 | $ 6.055.292,00 |
| **13** | **MOBILIARIO** | | | | | | |
| 13.1.2 | Bolardo metálico empotrado, (incluye cimentación) | und | 2.660 | $ 521.085,00 | $ 1.386.086.100,00 | 61,00 | $ 31.786.185,00 |
| **14** | **PLAN DE MANEJO DE TRAFICO** | | | | | | |
| 14.1.1 | Plan de manejo de tránsito plan centro | und | 1,00 | $ 690.320.778 | $ 690.320.778,00 | 0,075 | $ 52.395.347,00 |
| **16** | **RED ELECTRICA** | | | | | | |
| 16.1 | **PRELIMINARES** | | | | | | |
| 16.2 | **CANALIZACION DE BAJA TENSION** | | | | | | |
| 16.2.4 | Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final. | ML | 1.636,32 | $ 56.548,00 | $ 92.530.623,00 | 65,90 | $ 3.726.513,00 |
| 16.4 | **ESTRUCTURAS** | | | | | | |
| 16.4.2 | Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos. | UND | 145,00 | $ 970.708,00 | $ 140.752.660,00 | 4,00 | $ 3.882.832,00 |
| 16.7 | **SALIDAS** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.7.9 | Caja de unión para la salida de circuitos a 13.2 V tipo RS3-005 según norma ESSA (EPM), de forma octagonal, medidas internas libres de 1.065 m x 0.66 m en planta y altura libre de 1.10 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos, con tapas de 0.60 m x 0.80 m según norma RS4-001 | UND | 76,00 | $ 3.224.545,00 | $ 245.065.420,00 | 1,00 | $ 3.224.545,00 |
| 16.7.11 | Caja de distribución VEHICULAR tipo RS3-004 según norma ESSA (EPM), de forma cuadrada, medidas internas libres de 0.66 m x 0.46 m en planta y altura libre de0.95 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos. | UND | 271,00 | $ 2.143.932,00 | $ 581.005.572,00 | 1,00 | $ 2.143.932,00 |
| 16.7.12 | Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x3" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final. | ML | 5.775,88 | $ 110.139,00 | $ 636.149.647,00 | 62,36 | $ 6.868.268,00 |
| 16.7.13 | Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 4"x 6 m con capacete galvanizado de 4", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios. | UND | 78,00 | $ 2.036.693,00 | $ 158.862.054,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| **17** | **CONTROL DE ACCESO VEHICULAR** | | | | | | |
| **18** | **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL** | | | | | | |
| **18,1** | **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL** | | | | | | |
| 18.1.1 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | und | 2,00 | $ 77.892.531 | $ 155.785.062,00 | 0,10 | $ 7.968.406,00 |
| **20** | **NO PREVISTOS** | | | | | | |
| NP3 | Piso travertino durango 30x20cm de 3cm tipo peatonal de espesor retapado y cepillado, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20x 3 cm, instalado sobre una capa de mortero 1:4 malla de gallinero según el plano arquitectónico. | M2 | 7.428,65 | $ 379.027 | $ 2.815.658.924,00 | 14,63 | $ 5.545.165,00 |
| NP4 | Piso en travertino durango formato de 30x20cm de 3cm de espesor, medidas tipo losa peatonal con guías táctiles talladas, instalado sobre una capa de mortero 1:4 y malla de gallinero según el plano arquitectónico. | M2 | 1.046,99 | $ 1.133.106 | $ 1.186.350.651,00 | 3,26 | $ 3.693.926,00 |
| NP5 | Piso en travertino durango con acabado natural, medidas tipo adoquín vehicular rectangular 10 x 20 x 6 cm, instalado sobre una capa de arena de 4 cm de espesor según el plano arquitectónico. | M2 | 9.351,27 | $ 345.897 | $ 3.234.576.239,00 | 284,33 | $ 98.348.894,00 |
| NP6 | Piso travertino durango retapado y cepillado, medidas tipo adoquín vehicular rectangular 50 x 20 x 6 cm, de 20cm de ancho, instalado sobre pegamento para cerámica en una capa de + -1 cm, según el plano arquitectónico. | ML | 3.795,40 | $ 104.862 | $ 397.993.235,00 | 21,25 | $ 2.228.318,00 |
| NP9 | Canal de drenaje tipo monoblock RD 150v 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=100cm (incluye rejilla) certificado en1433 incluye IVA, accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad o similiar | ML | 238,00 | $ 1.380.285 | $ 328.507.830,00 | 24,24 | $ 33.458.108,00 |
| NP10 | Canal de inspección de drenaje tipo monoblock o similar RD 150V 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=66cm, (incluye rejilla) certificado en1433 incluye IVA, accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad o similiar | UND | 66,00 | $ 2.197.399 | $ 145.028.334,00 | 7,00 | $ 15.381.793,00 |
| NP11 | Tapa Inicio/final ciega de hormigón polímero, para canales TIPO MONOBLOCK RD150V 0.0.CLASE F900 Longitud de 50mm, H 0 38 CM A0 21 CM . INCLUYE IVA o similiar | UND | 132,00 | $ 605.618 | $ 79.941.576,00 | 14,00 | $ 8.478.652,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NP12 | PODA RADICULAR CONTROLADA DEL 30% DEL VOLUMEN DE LA RAÍZ DEL ÁRBOL DE 10 A 15 METROS Incluye limpieza y cicatrizante del corte, transporte y disposición final de residuos vegetales hasta sitio autorizado. | UN | 23,00 | $ 856.670,00 | $ 19.703.410,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| NP14 | Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4x4" PVC y 2x6" PVC conduit tipo pesado DB. Incluye excavación, base compactada en arena, relleno compactado en arena y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final. | ML | 1.494,00 | $ 523.278,00 | $ 781.777.332,00 | 68,00 | $ 35.582.904,00 |
| NP15 | Relleno en arena limpia | M3 | 868,00 | $ 209.170,00 | $ 181.559.560,00 | 30,14 | $ 6.304.384,00 |
| NP17 | Piso piedra travertino que cumpla la norma NTC 2017, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20 x 3 cm con toperol cuadrado, instalado sobre una de mortero 1:4 y malla de gallinero, en los colores indicados según el plano arquitectónico. | M2 | 40,00 | $ 1.135.637,00 | $ 45.425.480,00 | 5,28 | $ 5.996.163,00 |
| NP21 | Geotextil tejido 2400 | M2 | 4.900,00 | $ 26.506,00 | $ 129.879.400,00 | 404,7 | $ 10.728.569,00 |
| NP28 | Cajas para Domiciliaria Norma EMPAS D=160 mm dimensiones 0,65*0,65*0,47 m externas | UND | 43,00 | $ 420.972,00 | $ 18.101.796,00 | 3,00 | $ 1.262.916,00 |
| NP29 | Codo PVC de 45° D=160 mm | UND | 15,00 | $ 231.770,00 | $ 3.476.550,00 | 5,00 | $ 1.158.850,00 |
| NP32 | Silla Yee PVC D=315 mm a D=160 mm | UND | 18,00 | $ 527.141,00 | $ 9.488.538,00 | 3,00 | $ 1.581.423,00 |
| NP48 | Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de diámetro 4" | ML | 106,31 | $ 53.599,00 | $ 5.698.110,00 | 13,00 | $ 696.787,00 |
| NP51 | Suministro e instalación de codo sanitario 45° PVC CxC 4” | UND | 16,00 | $ 37.854,00 | $ 605.664,00 | 2,00 | $ 75.708,00 |
| NP60 | Suministro e instalación de Unión sanitaria PVC de 4” | UND | 11,00 | $ 26.428,00 | $ 290.708,00 | 2,00 | $ 52.856,00 |

**Tabla 14. Cantidades de obra ejecutadas mes de JUNIO 2023**

## 1 PRELIMINARES

## 1,3 DEMOLICIONES

### 1.3.2 Demolición de pavimento asfaltico con compresor diésel y martillo, incluye cargue y retiro de material)

Se realiza demolición de pavimento en calle 41 entre carrera 09 y 11 y se realiza demolición de pavimento en intersección entre calle 37 con carrera 13
Ejecutado en el mes: 26.00 m3
Ejecutado acumulado: 1482.50 m3

Registro fotográfico






## 1.4 EXCAVACIONES

### 1.4.1 Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final

Actividad realizada para cajas de alumbrado público, cajas eléctricas para BT, cajas de descarga de cajas de sumideros para monoblock, cajas eléctricas para MT, para instalación de bolardos, acometidas sanitarias y acometidas de acueducto.

Ejecutado mes: 58,62 m3
Ejecutado acumulado: 898,77 m3

### 1.4.2 Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final

Tarea realizada según especificaciones técnicas y según diseños autorizados para cada actividad ejecutada como contenedores de raíces, zanjas para tubería de conexión con monoblock, para instalación de sardineles y geodren vial.

Ejecutado mes: 168,39 m3
Ejecutado acumulado: 2.103,32 m3

### 1.4.4 Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final m3

Realizan actividad de excavación con maquina autorizada por la interventoría, hacen actividades para excavar contenedores, instalación de geodren, excavaciones para tramos de monoblock.

Ejecutado mes: 202,11 m3
Ejecutado acumulado: 6.423,60 m3

Registro fotográfico


















## 1.5 RELLENOS

### 1.5.1 Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador m3

Se realiza relleno sobre zanjas de tubería y costado de contenedores en la calle 41 entre carreras 10 y 11, en la carrera 12 entre calle 41 y 42 con material de sitio proveniente de excavaciones.

Ejecutado mes: 56,62 m3
Ejecutado acumulado: 2.243,09 m3

### 1.5.3 Relleno para estructuras con Sub Base granular, compactación mecánica con apisonador

Se realiza instalación de subbase granular sobre las zonas de anden peatonal, sobre la calle 41 entre carreras 11 y 12, en carrera 11 entre calle 43 y 44 y carrera 12 entre calle 36 y 41. Utilizando una compactación mecánica con apisonador

Ejecutado mes: 8,42 m3
Ejecutado acumulado: 49,56 m3

### 1.5.4 Relleno para estructuras con Base granular tipo invias según el artículo 330 -11, compactación mecánica con vibro compactador autopropulsado de 10 ton.

Se realizar el suministro, transporte, instalación y compactación de Base granular tipo invias art. 330 sobre todo el área vehicular de los tramos adelantados en el espesor requerido para cada tramo vial de acuerdo al diseño de pavimentos, se verifican en campo el cumplimiento de densidades de mínimo 98% del Proctor para cada tramo liberado y aprobado por la interventoría.

Ejecutado mes: 126,21 m3
Ejecutado acumulado: 1.508,05 m3

### 1.5.6 Relleno para estructuras con Base granular, compactación mecánica con apisonador

Se realiza suministro, transporte. Instalación y compactación mecánica con apisonador sobre la base de sardineles de la carrera 12 entre calle 41 y 42 y calle 37 y 41, calle 37 entre carrera 12 y 13.

Ejecutado mes: 11,60 m3
Ejecutado acumulado: 681,74 m3

**Registro fotográfico**













14/06/2023, 8:55:38 AM
Carrera 12


15/06/2023, 2:36:23 p.m.
Carrera 11 41-34
Bucaramanga
Santander
Colombia
INTERVENTORIA SOLIUN INGENIERIA SAS


16/06/2023, 9:38:52 AM
Calle 36


jue, junio 15, 2023 07:46a. m.
Cl. 41 #11-2, García Rovira, Bucaramanga, Santander, Colombia
Interventoria
Plan Centro Bucaramanga


24 jun 2023 1:35:16 p. m.
Cra. 11 #43-60, García Rovira, Bucaramanga, Santander, Colombia
Interventoría
Plan Centro Bucaramanga


BOMAG
24 jun 2023 1:34:52 p. m.
Cra. 10 #43-58, García Rovira, Bucaramanga, Santander, Colombia
Interventoría
Plan Centro Bucaramanga


21 jun. 2023 11:01:32 a. m.
353° N
Cra. 12 #37-26, García Rovira, Bucaramanga, Santander, Colombia
Altitud:948.2m
Número de índice: 1467


lun, junio 26, 2023 11:52a. m.
Cra. 11 #4321, García Rovira, Bucaramanga, Santander, Colombia
Interventoría
Plan Centro Bucaramanga

## 2 CONCRETOS

## 2.1 CIMENTACION

### 2.1.1 Viga de cimentación en concreto 3000 PSI . Área Transversal de 625 a 1600 cm2

Consiste en la construcción de vigas de cimentación para el confinamiento de pavimento articulado en travertino durango tanto en el tramo vehicular como en el peatonal.

Ejecutado mes: 6.81 m3
Ejecutado acumulado: 6.81 m3

### 2.1.2 Viga de cimentación en concreto 3000 PSI. Área transversal hasta 624 cm2

Consiste en la construcción de vigas de cimentación para el confinamiento de pavimento articulado en travertino durango tanto en el tramo vehicular como en el peatonal.

Ejecutado mes: 5.19 m3
Ejecutado acumulado: 17.10 m3

### 2.1.3 Anclajes para tubería elaborados en concreto simple de resistencia a la compresión de 3000 psi

Consiste en la protección de tubería mediante anclaje en concreto simple para los tramos de tubería que no cumple con la profundidad mínimo de la norma, o la cual por niveles se debe ubicar dentro de la estructura de base granular.

Ejecutado mes: 10.82 m3
Ejecutado acumulado: 16.51 m3

### 2.1.4 Solado de limpieza en concreto 1500 psi mezclado en sitio

Se utiliza concreto de limpieza para los contenedores proyectados dentro del proyecto para los cuales en este periodo se instaló este ítem en los ubicados sobre la calle 41 entre carrera 10 y 11.

Ejecutado mes: 3.84 m3
Ejecutado acumulado: 54.86 m3

Registro fotográfico







## 2.2 PLACA PISO

### 2.2.1 Losa en concreto MR 42, acabado con textura tipo adoquín de 20 x 10 cm, incluye aditivos necesarios para su correcta ejecución.

Se realiza la construcción de accesos vehiculares en pavimento rígido MR 42 estampado sobre la carrera 12 entre calle 36 y 37 y en la calle 37 con carrera 13, así mismo se funde tapas de caja de barrajes ubicada en la calle 41 entre carrera 11 y 12.

Ejecutado mes: 10.66 m3
Ejecutado acumulado: 38.02 m3






























## 2.3 BORDILLOS Y SARDINELES

### 2.3.1 Sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0.20 x 0.50 x 0.80 m.

Consiste en el suministro, transporte e instalación de sardinel tipo A-10 prefabricado para confinamiento lateral de las vías vehiculares del proyecto. En este periodo se ejecutó esta actividad sobre la calle 41 entre carrera 10 y 11, carrera 11 entre calle 43 y 44 y carrera 12 entre calle 36 y 42.

Ejecutado mes: 104.32 m
Ejecutado acumulado: 1273.45 m

**Registro fotográfico**













## 3 ACEROS ESTRUCTURALES METÁLICAS

## 3.1 ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS

### 3.1.1 Acero de refuerzo figurado

Consiste en el suministro, transporte, figurado e instalación de acero de refuerzo para estructuras en concreto requeridas en el proyecto como son vigas de cimentación, contenedores en concreto, bases para bolardos, tapas y cajas eléctricas de acuerdo a diseños. Para este periodo se ejecutó esta actividad para vigas de cimentación, contenedores y caja de barrajes ubicados en la calle 41 con carrera 10 y 11, y sobre carrera 12 entre calles 41 y 42 y sobre la carrera 11 entre calles 43 y 44 y accesos a bomberos en la carrera 10 entre calle 43 y 44.

Ejecutado mes: 1.354,93 kg
Ejecutado acumulado: 10.463,48 kg

## Registro fotográfico


















### 3.1.2 Malla electro soldada

Se realiza la instalación de malla electrosoldada en los anclajes de tubería requerida para el proyecto, sobre calle 41 entre carreras 10 y 11, carrera 12 entre calle 41 y 42, acceso a bomberos en la carrera 10 entre calle 43 y 44.

Ejecutado mes: 271.64 kg
Ejecutado acumulado: 638.38 kg

Registro fotográfico




## 6 RED DE ALCANTARILLADO

## 6.2 TUBERIA PVC RED ESTRUCTURAL

### 6.2.1 Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión

Se ha realizado instalación de esta tubería en los tramos en ejecución para conexiones a monoblock en la calle 41 entre carrera 10 y 11 y en la carrera 12 entre calle 36 y 42

Ejecutado mes: 41.93 m
Ejecutado acumulado: 104.88 m

### 6.2.2 Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión

Se ha realizado instalación de esta tubería en los tramos en ejecución para subestación No. 01 con la red principal de alcantarillado en la calle 41 con carrera 10

Ejecutado mes: 29.90 m
Ejecutado acumulado: 84.00 m

## 6.3 TUBERIAS DE DRENAJE

### 6.3.2 Suministro e instalación de geodren vial de 100 mm de diámetro y 1 m de altura

Se realiza la construcción de geodren vial a lo largo de la calle 41 entre carrera 10 y 11.

Ejecutado mes: 43.00 m
Ejecutado acumulado: 292.33 m

# 7 CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN

## 7.1 CAJAS DE INSPECCIÓN

### 7.1.1 Caja de conexión 0.80x0.80 m en concreto reforzado e impermeabilizado de 3500 psi paredes de 15 cm de espesor, incluye cañuela en mortero 1;4, acero de refuerzo y tapa en concreto de 15 cm de espesor, refuerzo en acero de 1/2" cada 20 cm en los dos sentidos.

Se refiere a la construcción de cajas de inspección sanitaria de acuerdo a los diseños aprobados para el proyecto, construidas en sitio con su respectiva tapa y refuerzos en aceros
Ejecutado mes: 3.00 und
Ejecutado acumulado: 29.00 und

## 7.2 POZOS DE INSPECCIÓN

### 7.2.1 Pozo de inspección D=1.20 m. H = 2,50 m. Incluye corona, cañuela, pasos, tapa y aro.

Se realiza la construcción de pozo de inspección en la carrera 12 entre calle 41 y 42
Ejecutado mes: 1 und
Ejecutado acumulado: 9 und

### 7.2.3 Tapa de alcantarilla vehicular núcleo en concreto, incluye acero de refuerzo, tapa y aros en HF

Se realiza la construcción de tapa de alcantarilla vehicular en HF con núcleo en concreto para los pozos ubicados sobre la calle 37 entre carrera 11 y 12.

Ejecutado mes: 2 und
Ejecutado acumulado: 5 und

Registro fotográfico





















## 11. BANCAS

### 11.1.1 Banca modular concreto blanco prefabricado sin espaldar ó similar de 1,80 x 0.45 x 0.45 m, modulo A (incluye cimentación en concreto y anclajes).

Consiste en el suministro, transporte e instalación de bancas prefabricadas de acuerdo a especificaciones técnicas particulares para el proyecto, se realiza la instalación en los espacios ubicados en la carrera 11 entre calle 37 y 41

Ejecutado mes: 9 und
Ejecutado acumulado: 9 und

### 11.1.2 Banca modular concreto blanco prefabricado con espaldar ó similar de 1,80 x 0.45 x 0.45 m, modulo A (incluye cimentación en concreto y anclajes).

Consiste en el suministro, transporte e instalación de bancas prefabricadas de acuerdo a especificaciones técnicas particulares para el proyecto, se realiza la instalación en los espacios ubicados en la carrera 11 entre calle 37 y 41

Ejecutado mes: 4 und
Ejecutado acumulado: 4 und

**Registro fotográfico**









## 12 ZONA VERDE

### 12.1.1 Contenedor de raíces longitudinal, rectangular o cuadrado en concreto de 3000 PSI mezclado en sitio, espesor 10 cm, Incluye malla electrosoldada y acero de refuerzo.

Como actividad para proteger las raíces de los árboles existentes el proyecto contempla diseño y construcción de estructuras para contener el crecimiento de raíces y evitar daños a futuro a las estructuras de piso instalado

Ejecutado mes: 25.14 m2
Ejecutado acumulado: 322.61 m2

### 12.1.2 Contenedor de raíces longitudinal, rectangular o cuadrado en concreto de 3000 PSI mezclado en sitio, espesor 20 cm, Incluye malla electrosoldada y acero de refuerzo.

Como actividad para proteger las raíces de los árboles existentes el proyecto contempla diseño y construcción de estructuras para contener el crecimiento de raíces y evitar daños a futuro a las estructuras de piso instalado

Ejecutado mes: 21.27 m2
Ejecutado acumulado: 247.95 m2

Registro fotográfico









## 13 MOBILIARIO

### 13.1.2 Bolardo metálico empotrado, (incluye cimentación)

Consiste en el suministro, transporte e instalación de bolardo metálico empotrado dentro del sardinel de las vías, para este periodo se instalan sobre la carrera 12 entre calles 41 Y 42, sobre la calle 41 entre carrera 11 y 12 y carrera 12 entre calle 36 y 37.

Ejecutado mes: 61.00 und
Ejecutado acumulado: 967.00 und

Registro fotografico







## 16 RED ELECTRICA

### 16.2 CANALIZACION DE BAJA TENSION

**16.2.4 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.**

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería eléctrica ducto 3x1-1/2" PVC para alumbrado público incluidas las actividades de excavación y compactación de acuerdo a las capas requeridas para esta actividad.

Ejecutado mes: 65.90 ml
Ejecutado acumulado: 1533.82 ml

### 16.4 ESTRUCTURAS

**16.4.2 Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco**

**metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.**

Este ítem comprende el suministro de materiales, transporte y construcción de una caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma CODENSA CS274., con todos los elementos para su terminación y marcación.

Ejecutado en el mes: 4.00 und
Ejecutado acumulado: 60.80 und

**16.7.9 Caja de unión para la salida de circuitos a 13.2 V tipo RS3-005 según norma ESSA (EPM), de forma octagonal, medidas internas libres de 1.065 m x 0.66 m en planta y altura libre de 1.10 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos, con tapas de 0.60 m x 0.80 m según norma RS4-001**

Caja de unión para la salida de circuitos a 13.2 V tipo RS3-005 según norma ESSA (EPM), de forma octagonal, medidas internas libres de 1.065 m x 0.66 m en planta y altura libre de 1.10 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos, con tapas de 0.60 m x 0.80 m según norma RS4-001.

Ejecutado en el mes: 1.00 und
Ejecutado acumulado: 16.40 und

**16.7.11 Caja de distribución VEHICULAR tipo RS3-004 según norma ESSA (EPM), de forma cuadrada, medidas internas libres de 0.66 m x 0.46 m en planta y altura libre de0.95 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos.**

Esta actividad se refiere a la construcción de Caja de distribución vehicular tipo RS3-004 especificadas por el diseñador para el proyecto según la norma ESSA – EPM siguiendo las indicaciones y especificaciones contenidas en el respectivo proyecto.

Ejecutado en el mes: 1.00 und
Ejecutado acumulado: 25.00 und

**16.7.12 Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x3" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.**

Ejecutado en el mes: 62.36 ml
Ejecutado acumulado: 1854.55 ml

Registro fotográfico
























## 20. NO PREVISTOS

**NP3 Piso travertino durango 30x20cm de 3cm tipo peatonal de espesor retapado y cepillado, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20x 3 cm, instalado sobre una capa de mortero 1:4 malla de gallinero según el plano arquitectónico.**

Consiste en el suministro, transporte e instalación del piso travertino en los senderos peatonales del proyecto, para este mes se ejecutaron actividades sobre los siguientes frentes: calle 37 entre carreras 11 y 13, carrera 12 entre calle 36 y 41, carrera 11 entre calle 43 y 44

Ejecutado en el mes: 14.63 m2
Ejecutado acumulado: 2377.82 m2

**NP4 Piso en travertino durango formato de 30x20cm de 3cm de espesor, medidas tipo losa peatonal con guías táctiles talladas, instalado sobre una capa de mortero 1:4 y malla de gallinero según el plano arquitectónico.**

Consiste en el suministro, transporte e instalación del piso travertino con guías táctiles talladas en los senderos peatonales del proyecto, para este mes se ejecutaron actividades sobre los siguientes frentes: calle 37 entre carreras 11 y 13, carrera 12 entre calle 36 y 41, carrera 11 entre calle 43 y 44

Ejecutado en el mes: 3.26 m2
Ejecutado acumulado: 248.13 m2

**NP5 Piso en travertino durango con acabado natural, medidas tipo adoquín vehicular rectangular 10 x 20 x 6 cm, instalado sobre una capa de arena de 4 cm de espesor según el plano arquitectónico.**

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de adoquín peatonal en formato rectangular de 0.10 x 0.20 y de 6 centímetros de espesor sobre arena compactada.
La construcción de estos elementos, su instalación y mantenimiento le aplicaran las Normas NTC 2017

La empresa proveedora de los prefabricados de concreto, deberá estar certificada bajo las normas 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental y en la norma ISO 9001 en sistemas de Gestión de Calidad. Para este mes se ejecutaron actividades sobre los siguientes frentes: calle 37 entre carreras 11 y 13, carrera 12 entre calle 36 y 41, carrera 11 entre calle 43 y 44

Ejecutado en el mes: 284.33 m2
Ejecutado acumulado: 2990.96 m2

**NP6 Piso travertino durango retapado y cepillado, medidas tipo adoquín vehicular rectangular 50 x 20 x 6 cm, de 20cm de ancho, instalado sobre pegamento para cerámica en una capa de + -1 cm, según el plano arquitectónico.**

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de adoquín peatonal en formato rectangular de 0.50 x 0.20 y de 6 centímetros de espesor sobre pegante cementoso.
La construcción de estos elementos, su instalación y mantenimiento le aplicaran las normas: NTC 2017 La empresa proveedora de los prefabricados de concreto, deberá estar certificada bajo las normas 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental y en la norma ISO 9001 en sistemas de Gestión de Calidad. La colocación seguirá un patrón uniforme y se deberá controlar con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal. Para este mes se ejecutaron actividades sobre los siguientes frentes: calle 37 entre carreras 11 y 13, carrera 12 entre calle 36 y 41, carrera 11 entre calle 43 y 44

Ejecutado en el mes: 21.25 ml
Ejecutado acumulado: 1016.34 ml

Registro topográfico




















**NP9 Canal de drenaje tipo monoblock RD 150v 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=100cm (incluye rejilla) certificado en1433 incluye IVA, accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad o similar**

Esta actividad está relacionada con la instalación de Canal de drenaje tipo monoblock RD 150v 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=100cm (incluye rejilla), accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad y se incluirán en su instalación todos los accesorios necesarios para desarrollar este Ítem. Para este mes se ejecutaron actividades sobre la calle 41 entre carreras 10 y 11, carrera 12 entre calle 36 y 37.

Ejecutado en el mes: 24.24 ml
Ejecutado acumulado: 254.44 ml

**NP10 Canal de inspección de drenaje tipo monoblock o similar RD 150V 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=66cm, (incluye rejilla) certificado en1433 incluye IVA, accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad o similar**

Esta actividad está relacionada con la instalación de Canal de drenaje tipo monoblock RD 150v 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=66cm (incluye rejilla), accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad y se incluirán en su instalación todos los accesorios necesarios para

desarrollar este Ítem. Para este mes se ejecutaron actividades sobre la calle 41 entre carreras 10 y 11, carrera 12 entre calle 36 y 37.

Ejecutado en el mes: 7.00 und
Ejecutado acumulado: 69.00 und

**NP11 Tapa Inicio/final ciega de hormigón polímero, para canales TIPO MONOBLOCK RD150V 0.0. CLASE F900 Longitud de 50mm, H 0 38 CM A0 21 CM. INCLUYE IVA o similar**

Esta actividad está relacionada con la instalación de Tapa Inicio/final ciega de hormigón polímero, para canales TIPO MONOBLOCK RD150V 0.0. CLASE F900 Longitud de 25mm, H 0 38 CM A0 21 CM. INCLUYE IVA y se incluirán en su instalación todos los accesorios necesarios para desarrollar este Ítem. Para este mes se ejecutaron actividades sobre la la calle 41 entre carreras 10 y 11, carrera 12 entre calle 36 y 37.

Ejecutado en el mes: 14 UND
Ejecutado acumulado: 136 UND

Registro fotográfico












**NP14 "Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4x4"" PVC y 2x6""PVC conduit tipo pesado DB. Incluye excavación, base compactada en arena, relleno compactado en arena y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final."**

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería eléctrica PVC conduit tipo pesado, para la red de media tensión en zona de influencia del proyecto con diámetros de 4” y 6” instalados en bancos de 4x4” y 2x6”.

Ejecutado en el mes: 68.00 ml
Ejecutado acumulado: 1136.37 ml

**NP15 Relleno en arena limpia**

Actividad autorizada para realizar el relleno de la estructura del geodren vial que va instalado en cada tramo, ya que contractualmente la estructura contemplaba relleno proveniente de excavación, pero con los análisis por parte de los especialistas, se llegó a la conclusión de realizar un relleno con otro material más fina que permitiera mejor permeabilidad y funcionalidad a la estructura del geodren. sobre la calle 41 entre carrera 10 y 11.

Ejecutado en el mes: 30.14 m3
Ejecutado acumulado: 465.76 m3

**NP17 Piso piedra travertino que cumpla la norm NTC 2017, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20 x 3 cm con toperol cuadrado, instalado sobre una de mortero 1:4 y malla de gallinero, en los colores indicados según el plano arquitectónico.**

Consiste en el suministro, transporte e instalación de piso en travertino peatonal que cumpla la norma NTC 2017, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20 x 3 cm con toperol cuadrado, en este periodo se instala sobre la calle 37 entre carreras 11 y 13, carrera 12 entre calle 36 y 41, carrera 11 entre calle 43 y 44.

Ejecutado en el mes: 5.28 m2
Ejecutado acumulado: 18.80 m2

**NP21 Geotextil tejido 2400**

Consiste en el suministro, transporte e instalación de geotextil tejido 2400 como soporte de la capa de base granular con el fin de aportar una capa de impermeabilidad en la subbase y evitar deformaciones en la misma y mayor capacidad de soporte. Para este periodo se instala sobre la calle 37 entre carreras carrera 11 entre calle 43 y 44 y calle 41 entre carrera 10 y 11

Ejecutado en el mes: 404.76 m2
Ejecutado acumulado: 5077.44 m2






**NP28 Cajas para Domiciliaria Norma EMPAS D=160 mm dimensiones 0,65*0,65*0,47 m externas**

Esta especificación comprende las condiciones generales sobre la instalación de caja domiciliaria NORMA EMPAS D=160mm Dimensiones 0.65 * 0.65 * 0.47 metros.
Ejecutado en el mes: 3.00 und
Ejecutado acumulado: 38.00 und

**NP29 Codo PVC de 45° D=160 mm**

Esta especificación comprende las condiciones generales sobre el suministro e instalación de Codo PVC de 45° D=160mm. Conexiones de poli (cloruro) de vinilo no plastificado (PVC-u) en sistemas para drenaje y alcantarillado. Para conectar desagüe domiciliario a la red pública de alcantarillado sanitario en redes colectoras, sistemas condominales e interceptores de alcantarilla sanitaria.

Ejecutado en el mes: 5.00 und
Ejecutado acumulado: 5.00 und

**NP32 Silla Yee PVC D=315 mm a D=160 mm**

Ejecutado en el mes: 3.00 und
Ejecutado acumulado: 9.00 und

**NP48 Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de diámetro 4"**

Ejecutado en el mes: 13.00 und
Ejecutado acumulado: 119.30 und

**NP51 Suministro e instalación de codo sanitario 45° PVC CxC 4”**

Ejecutado en el mes: 2.00 und
Ejecutado acumulado: 18.00 und

**NP60 Suministro e instalación de Unión sanitaria PVC de 4”**

Ejecutado en el mes: 2.00 und
Ejecutado acumulado: 13.00 und

La interventoría ha realizado durante el mes de ejecución comprendido entre el 1 al 30 de junio de 2023 con la realización de informes semanales y memorias de cálculo de las actividades ejecutadas.

Ver anexo 7 y anexo 8.

Semana 40: 01/06/2023 al 04/06/2023
Semana 41: 05/06/2023 al 11/06/2023
Semana 42: 12/06/2023 al 18/06/2023
Semana 43: 19/06/2023 al 25/06/2023
Semana 44: 26/06/2023 al 30/06/2023

## 5.5. ACTIVIDADES COMPONENTE SOCIAL

En el presente informe se anexa informe social incluyendo responsabilidades .de nuestro personal, a continuación, se nombrar las actividades más representativas

- Acercamiento con comité de participación ciudadana
- Punto de atención a la comunidad activo de manera constante
- Recepción de PQR´s de la comunidad de acuerdo con demanda
- Respuesta oportuna de PQR´s de la comunidad

En términos generales la comunidad esta receptiva con la ejecución del proyecto.





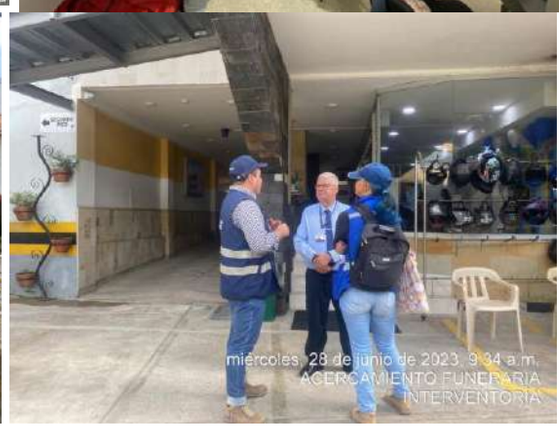
















Ver anexo 9.

### 5.6. ACTIVIDADES HSEQ

Dentro del periodo en estudio se relazan actividades de seguridad y salud en el trabajo, así como seguimiento al PMA presentado por el contratista y la gestión de calidad de los materiales utilizados en las diferentes actividades técnicas desarrolladas durante las jornadas de trabajo.

Por ampliación del polígono de intervención y apertura de nuevos frentes de obras, el contratista hace presentación de nueva versión del PMA para evaluar lo ejecutado en el presente mes según lo estipula cada ítem.

En obra se han desarrollado actividades de reuniones y charlas por parte del equipo HSEQ del contratista en compañía con la interventoría.

Registro fotográfico

















En el presente mes de ejecución se hace recepción de material travertino en adoquín vehicular y peatonal, cuyos certificados de calidad se encuentran en los anexos del informe HSEQ de la interventoría.

### 5.6.1. ENSAYOS DE CALIDAD

Para el mes de junio, el contratista presenta los siguientes ensayos incluidos en el plan de calidad, y cuyos resultados se encuentran anexos al informe HSEQ el presente informe de interventoría:

#### 5.6.1.1. ENSAYOS POR PARTE DE CONTRATISTA DE OBRA

Ensayos para verificación de resistencia concreto MR-42 para pavimento rígido:

Resistencia a la compresión mediante muestras de cilindros:

| COLSUELOS S.A.S | RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO (Norma I.N.V. E -410-13 ) | CÓD. otl-106<br>FECHA: 22-jun-23 |
|---|---|---|

EMPRESA : CONSORCIO MALLA INCAL

PROYECTO ; contrato de obra # 163 de 2022 mejoramiento de la malla vial y espacio publico enmarcado dentro de la estrategia "plan revitalización del espacio publico centro "en el municipio de Bucaramanga Santander

TIPO DE FALLA

A-CONO B-CONO Y GRIETA C-CONO Y CORTE D-CORTE E- COLUMNAR

| ESTRA | DESCRIPCION | DIAMETRO (mm) | ALTURA (mm) | PESO GRAMOS | FECHA DE TOMA | FECHA DE ROTURA | EDAD (dias) | AST | R.DISEÑO (psi) | R.DISEÑO (Mpa) | CARGA APLICADA | DENSIDAD (g/cm3) | RESIST. (psi) | RESIST. (Mpa) | TIPO DE FALLA | % de cumplimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | mr42 carrera 12 n° 36-37 rampa | 101.0 | 203.0 | 3802 | 14-jun-23 | 21-jun-23 | 7 | NR | 4000 | 28 | 226 KN | 2.34 | 4098.3 | 28 | D | 103 |
| 8 | mr 42 carrera 10 con calle 43 | 102.0 | 203.0 | 3880 | 25-may-23 | 22-jun-23 | 28 | NR | 4000 | 28 | 400 KN | 2.34 | 7097.8 | 49 | C | 177 |
| 9 | mr 42 carrera 10 con calle 43 | 102.0 | 202.0 | 3860 | 25-may-23 | 22-jun-23 | 28 | NR | 4000 | 28 | 406 KN | 2.34 | 7202.5 | 50 | B | 180 |

OBSERVACIONES: n.r. no reporta

LABORATORISTA: JOSE VICENTE PAEZ M REVISO Ing. JOSE PAEZ M

Ensayo a flexotraccion de viga en concreto para verificación de MR-42 Calle 41entre carrera 11 y 12:

| COLSUELOS S.A.S | CONSORCIO MALLA INCAL | CÓD. AST -004<br>FECHA: 28-jun-23 |
|---|---|---|

RESISTENCIA A LA FLEXION DE VIGAS DE CONCRETO (Norma I.N.V. E -414-13 )

**PROYECTO ; contrato de obra # 163 de 2022 mejoramiento de la malla vial y espacio publico enmarcado dentro de la estrategia "plan revitalización del espacio publico centro "en el municipio de Bucaramanga Santander**

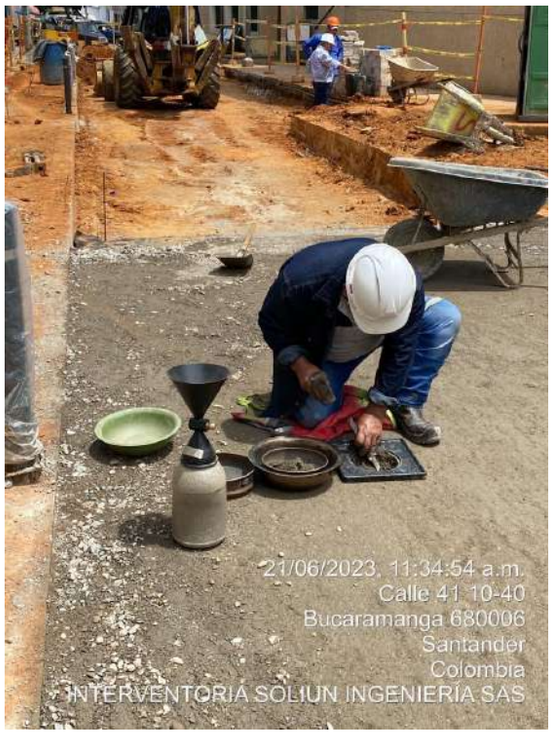
**SITIO : VIGA TRAIDA EL DIA 21-06-23**

| MUESTRA No. | DESCRIPCION | B (mm) | D (mm) | LUZ, (mm) | FECHA DE TOMA | FECHA DE ROTURA | EDAD (dias) | Pulg | CARGA APLICADA | MODULO DE ROTURA (Psi) | (Mpa) | TIPO DE FALLA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | viga caja de borrajes calle 41 entre 11 y 12 | 151.0 | 151.0 | 450 | 21-jun-23 | 28-jun-23 | 7 | NR | 27 KN | 502 | 3.5 | TERCIO MEDIO NORMAL |

**LABORATORISTA:** JOSE VICENTE PAEZ M **REVISO:** ING. MONICA CASTRO

LABORATORIO DE CONCRETOS, SUELOS, ROCAS Y PAVIMENTOS - CALLE 204 B 40-19 ANDES(FLORIDABLANCA)- 3156784034

Se tomaron a lo largo del proyecto varias densidades de campo de las diferentes capas granulares y subrasante, en el informe HSEQ se muestran en los anexos los resultados de los ensayos realizados por el contratista.







Verificación en el procedimiento de ensayo de toma de densidades en campo por parte del contratista

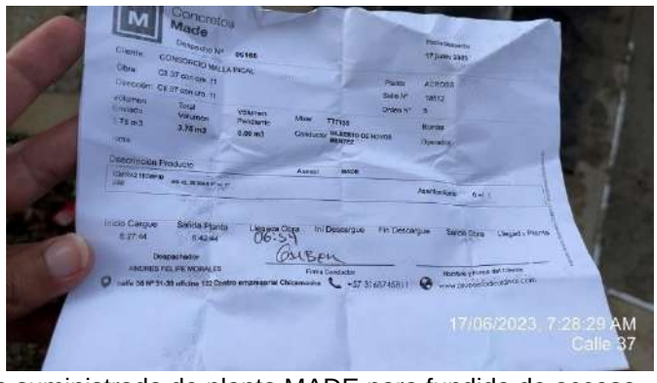
### 5.6.1.2. ENSAYOS POR PARTE DE LA INTERVENTORIA

Por parte de la interventoría se realizó verificación de la toma de muestras y de ensayos en campo por parte del contratista:




Toma de cilindro para verificación de resistencia a la compresión de concreto de 3500 psi para cinta de ajuste de pozos de inspección.






Verificación de asentamiento de concreto suministrado de planta MADE para fundida de acceso calle 37 con carrera 11

## 6. SEGUIMIENTO DE PROGRAMACION DE OBRA

Se encuentra vigente la prórroga N°001 para el contratista y se aprueba prorroga y adición N°1 de la interventoría, por lo cual, el contratista presenta una nueva programación de acuerdo al nuevo alcance contractual, por lo tanto, las nuevas fechas para análisis según el Project aprobado son: Concluyendo nueva fecha de terminación el 30 de agosto de 2023, ejecutando 4 corredores ambientales, distribuidos así:

### *Corredor carrera 11*

| Id | # ITEM | Costo | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | | $ 2.437.807.816,00 | Cra 11 entre Calle 37 y Calle 41 INICIADO | 193 días | mar 20/09/22 | lun 24/04/23 |
| 314 | | $ 1.593.962.171,00 | Cra 11 entre Calle 41 y Calle 42 INICIADO | 193 días | mar 20/09/22 | lun 24/04/23 |
| 617 | | $ 1.702.810.300,00 | Cra 11 entre Calle 42 y Calle 43 INICIADO | 193 días | mar 20/09/22 | lun 24/04/23 |
| 924 | | $ 1.982.996.292,00 | Carrera 11 entre Calle 43 y Calle 44 ZONA BOMBEROS REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS | 155 días | vie 10/03/23 | mié 30/08/23 |

### *Corredor calle 37*

| Id | # ITEM | Costo | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1230 | | $ 1.432.755.175,00 | Calle 37 entre Cra 11 y Cra 12 INCIO TARDIO POR OBRAS EMPAS | 208 días | mar 22/11/22 | mié 12/07/23 |
| 1535 | | $ 1.608.975.664,00 | Calle 37 entre Cra 12 y Cra 13 INICIADO | 166 días | vie 13/01/23 | mar 18/07/23 |
| 1838 | | $ 1.675.798.240,00 | Calle 37 entre Cra 13 y Cra 14 COMERCIO PROBLEMAS SOCIALES | 166 días | mar 31/01/23 | vie 4/08/23 |

### *Corredor carrera 12*

| Id | # ITEM | Costo | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2142 | | $ 1.145.781.060,00 | Carrera 12 entre Calle 36 y Calle 3 | 132 días | mar 24/01/23 | mar 20/06/23 |
| 2445 | | $ 1.487.189.453,00 | Carrera 12 entre Calle 37 y Calle 41 REPOSICION ALCANTARILLADO | 141 días | vie 13/01/23 | mar 20/06/23 |
| 2748 | | $ 1.424.997.772,00 | Carrera 12 entre Calle 41 y Calle 42 ZONA POLICIA REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS | 151 días | vie 13/01/23 | vie 30/06/23 |
| 3051 | | $ 1.653.700.147,00 | Carrera 12 entre Calle 42 y Calle 43 REPOSICION ALCANTARILLADO | 151 días | mar 31/01/23 | mar 18/07/23 |
| 3354 | | $ 1.258.007.974,00 | Carrera 12 entre Calle 43 y Calle 44 REPOSICION ALCANTARILLADO | 151 días | mar 31/01/23 | mar 18/07/23 |

### *Corredor calle 41*

| Id | # ITEM | Costo | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3658 | | $ 1.536.582.053,00 | Calle 41 entre Cra 9 y Cra 10 | 155 días | vie 10/03/23 | mié 30/08/23 |
| 3961 | | $ 1.549.598.055,00 | Calle 41 entre Cra 10 y Cra 11 PROBLEMA SOCIAL SOTANO GOBERNACION | 155 días | vie 10/03/23 | mié 30/08/23 |
| 4264 | | $ 1.718.348.974,00 | Calle 41 entre Cra 11 y Cra 12 POLICIA BOBEDA DAÑADA EMPAS | 151 días | vie 13/01/23 | vie 30/06/23 |
| 4567 | | $ 1.492.561.500,00 | Calle 41 entre Cra 12 y Cra 13 PROBLEMA SOCIAL ACCESO A PARQUEADERO DE LA POLICIA | 155,13 días | vie 10/03/23 | mié 30/08/23 |

**Ilustración 3. Programación contractual por corredores viales**

## 6.1. DIAGRAMA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADA VS EJECUTADA

De acuerdo a la programación aprobada por esta interventoría, se continúa realizando el seguimiento físico financiero del contrato según la programación presentada por medio del oficio CO-04-011-450-2023, lo cual, arroja un análisis ejecutado vs. Programado así:

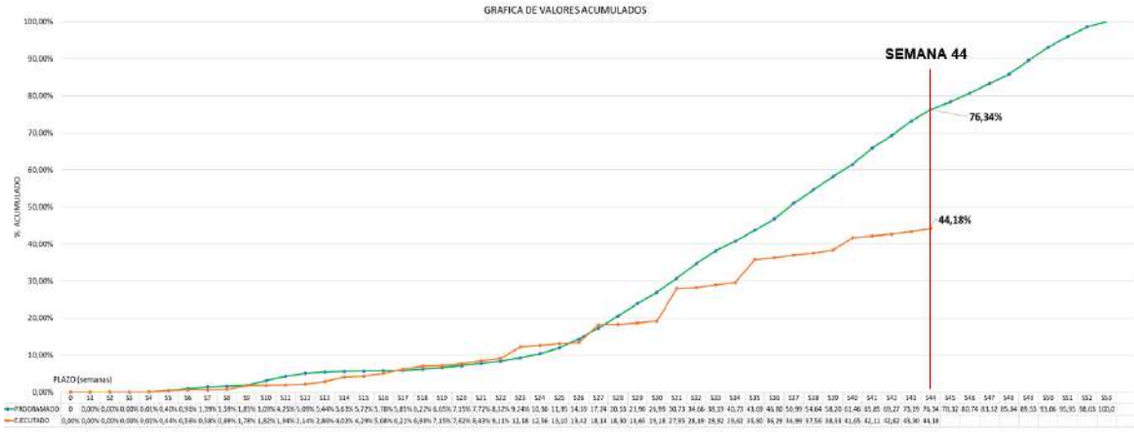



**Ilustración 4. Curva S Avance Programado Vs Ejecutado.**

| CORREDORES AMBIENTALES | AVANCE EJECUTADO A 02 DE JULIO 2023 | | AVANCE PROGRAMADO A 02 DE JULIO 2023 | | Δ AVANCE PROGRAMADO - AVANCE EJECUTADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | COSTO | % | COSTO | % | COSTO | % |
| CORREDOR CRA 11 | $ 4.056.169.903,00 | 52,56% | $ 7.046.441.319,72 | 91,30% | $ 2.990.271.416,72 | -38,74% |
| CORREDOR CRA 12 | $ 1.790.121.520,00 | 25,68% | $ 6.690.722.071,25 | 96,00% | $ 4.900.600.551,25 | -70,32% |
| CORREDOR CALLE 37 | $ 1.935.240.808,00 | 41,02% | $ 4.164.652.595,52 | 88,28% | $ 2.229.411.787,52 | -47,26% |
| CORREDOR CALLE 41 | $ 2.345.116.564,00 | 30,02% | $ 4.765.296.991,87 | 60,99% | $ 2.420.180.427,87 | -30,97% |
| OBRAS ADICIONALES | $ 3.667.269.028,00 | 91,59% | $ 1.168.222.361,00 | 29,18% | -$ 2.499.046.667,00 | 62% |
| **BALANCE TOTAL** | **$ 13.793.917.823,00** | **44,18%** | **$ 23.835.335.339,36** | **76,34%** | **$ 10.041.417.516,36** | **-32,16%** |

**Ilustración 5. Cuadro resumen avance programado vs ejecutado por corredores**

Actualmente se presenta un atraso en las actividades de obra representado en un 32.16% del avance total programado para la fecha. Sin embargo, debido a que el proyecto ha presentado modificaciones en su alcance se le solicito al contratista presentar una nueva programación de obra con las modificaciones de este alcance para realizar un seguimiento real y ajustado a la fecha de terminación del contrato.

A la fecha se encuentran intervenidos los siguientes tramos de corredores ambientales sobre los cuales se encuentra la ejecución activa de las diferentes actividades de obra:

Carrera 11 entre calles 43 y 44
Carrera 12 entre calles 37 y 41
Carrera 12 entre calles 37 y 41
Carrera 12 entre calles 41 y 42
Calle 41 entre carreras 9 y 12

## 7. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

A la fecha, hay varias rutas críticas que se deben abarcar para darle un avance a la obra según lo programado contractualmente por parte del cliente, entre los puntos más críticos son:
La interventoría se encuentra a la espera que el contratista realice el balance general del proyecto teniendo en cuenta el nuevo alcance del proyecto y entregue programación ajustada con nuevo alcance y misma fecha de terminación del contrato
El contratista se encuentra en la formulación de varios NP que ha surgido en el desarrollo del proyecto.

## 8. ANEXOS

Anexo 1. Póliza interventoría. En CD
Anexo 2. Póliza de obra. En CD
Anexo 3. Programación de obra. En CD
Anexo 4. Relación de correspondencia. En físico
Anexo 5. Actas de comité. En CD
Anexo 6. Manejo del anticipo. Informe en físico. Anexos en CD
Anexo 7. Informes semanales. En CD
Anexo 8. Informe Social en físico. Anexos en CD
Anexo 9. Informes HSEQ en físico. Anexos en CD
Anexo 10. Informes especialistas. En físico.
Anexo 11. Registro fotográfico. En CD
Anexo 12. Bitácora. En físico.