SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

INFORME DE ESPECIALISTA HIDROSANITARIO No. 30

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

PERIODO: DEL 10 DE MAYO AL 09 DE JUNIO DEL 2025

INTERVENTORÍA: SOLIUN INGENIERÍA SAS.

CONTRATO: 169 DEL 2022

CONTRATISTA: CONSORCIO MALLA INCAL

CONTRATO: 163 DEL 2022

Elaboró	Aprobó
Claudia Patricia Vergel Jiménez T.P No. 2520243250 CND Ingeniera Civil, Magister en Ingeniería con especialización en ingeniería hidráulica	**Raúl Orlando Delgado C.** R/L Soliun ingeniería SAS Director de Interventoría

CONTENIDO

Listado de ilustraciones 2

1. INTRODUCCIÓN 3

2. ALCANCE DE LAS OBRAS 4

3. FRENTES DE OBRA INTERVENIDOS 5

4. AVANCE FÍSICO DE FRENTES DE OBRA INTERVENIDOS 6

5. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO 10 DE MARZO A 09 DE ABRIL DE 2025 8

6. AJUSTES Y REVISIÓN DE DISEÑOS 10

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 11

Listado de ilustraciones

Ilustración 1 Detalle grafico de alcance de las obras ____ *4*

Ilustración 2 Detalle gráfico de frentes de obra intervenidos, en intervención y por intervenir ____ *5*

Ilustración 3 Avance físico hidrosanitario por frente de obra ____ *7*

Ilustración 4. Fragmentó de nota 732 de bitácora de obra del 27 de mayo del 2025. ____ *10*

Ilustración 5 Anotación en acta de comité de seguimiento del día 27 de mayo del 2025. ____ *11*

1. INTRODUCCIÓN

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 PUBLICO 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]

En el presente informe se consignan y consolidan las actividades desarrolladas dentro del seguimiento al componente hidrosanitario conforme a los requerimientos propios del avance del proyecto con corte a JUNIO 09 del año 2025.

Las normas y criterios a aplicar en el presente informe, son las impartidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, consignadas en la resolución 0330 de 2017 "Por medio de la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009"; resolución 799 de 2021, resolución 908 de 2021, las normas técnicas de la EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P. – EMPAS, el código Colombiano de Fontanería NTC-1500 y especificaciones y normas de la EAAB como complemento a las demás normas citadas.

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

2. ALCANCE DE LAS OBRAS

A continuación, se presenta el alcance de intervención del componente hidrosanitario, conforme a los ajustes contractuales a la fecha realizados, hay que tener en cuenta que el alcance inicial se modificó en base al contrato adicional No. 6 aprobado por la alcaldía de Bucaramanga, por lo cual se extiende el número de frentes por intervenir y queda enunciado de la siguiente manera:

- **Carrera 11 entre calles 37 y 44**
- **Carrera 12 entre calles 36 y 44**
- **Carrera 10 entre calles 37 y 44**
- **Calle 37 entre carreras 11 y 13**
- **Calle 41 entre carreras 9 y 13**
- **Calle 42 entre carreras 9 y 13**
- **Calle 43 entre carreras 10 Y 11**

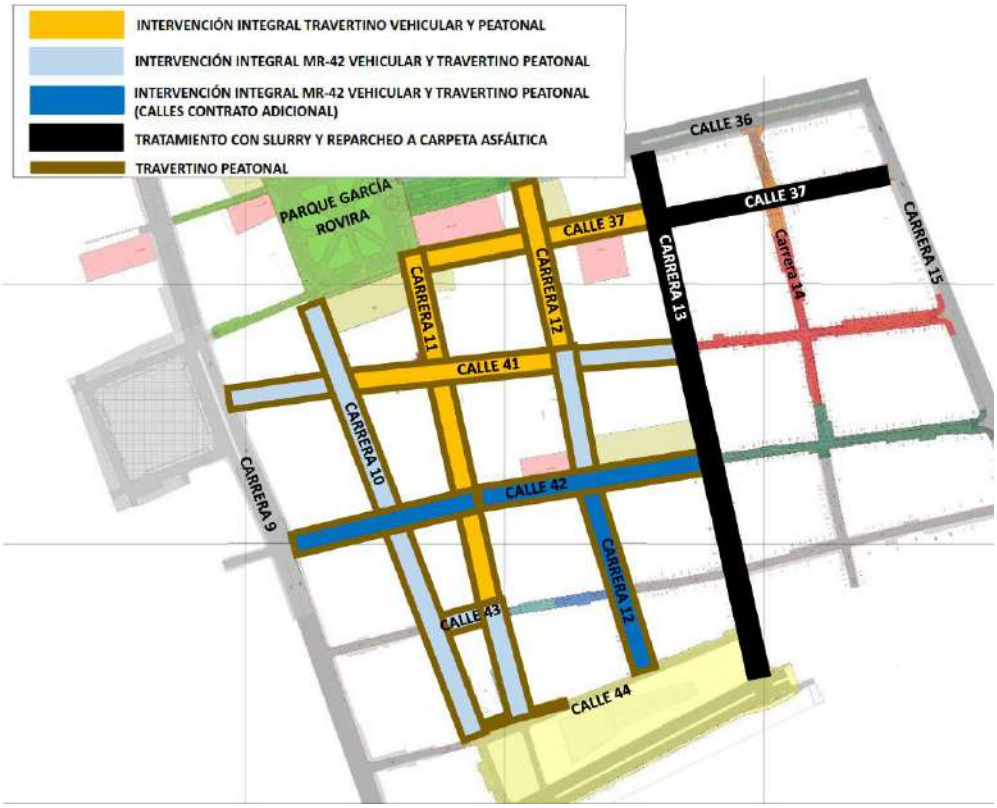


Ilustración 1 Detalle grafico de alcance de las obras

3. FRENTES DE OBRA INTERVENIDOS

A continuación, se presenta la relación de frentes de obra con intervención a la fecha del componente hidrosanitario, las principales obras hidrosanitarias que se han venido realizando corresponden a:

- Reposición de tubería redes principales de acueducto y conexión de acometidas domiciliarias, construcción de cajas de los medidores (en coordinación con la empresa de acueducto AMB)
- Construcción y adecuación de pozos de inspección del sistema de alcantarillado acorde a los diseños y proyecciones de los estudios hidráulicos.
- Reposición de tubería sanitaria, redes principales, acometidas domiciliarias y cajas de inspección (con el acompañamiento de la empresa de alcantarillado EMPAS)
- Instalación de canales de monoblock, incluye cajas de inspección y tubería de conexión a pozos de inspección nuevos o existentes.
- Instalación de geo dren vial para captación de escorrentía subterránea
- Adecuación de conexiones sanitarias de aguas lluvia en fachadas donde se requiera.
- Revisión de áreas aferentes y capacidad de captación de sumideros proyectados.
- Mantenimiento y limpieza de sistema de captación de aguas (monoblock)



Ilustración 2 Detalle gráfico de frentes de obra intervenidos, en intervención y por intervenir

FRENTES INTERVENIDOS
1. Cra 10 entre 37 y 41
2. Cra 10 entre 41 y 42
3. Cra 10 entre 42 y 43
4. Cra 10 entre 43 y 44
5. Cra 11 entre 37 y 41
6. Cra 11 entre 41 y 42
7. Cra 11 entre 42 y 43
8. Cra 11 entre 43 y 44
9. Cra 12 entre 36 y 37
10. Cra 12 entre 37 y 41
11. Cra 12 entre 41 y 42
12. Cll 37 entre 11 y 12
13. Cll 37 entre 12 y 13
14. Cll 41 entre 9 y 10
15. Cll 41 entre 10 y 11
16. Cll 41 entre 11 y 12
17. Cll 41 entre 12 y 13
18. Cll 43 entre 10 y 11
FRENTES INTERVENIDOS A MEDIA CALLE
21. Cll 42 entre 11 y 12
22. Cll 42 entre 12 y 13
FRENTES EN INTERVENCION
19.Cll 42 entre 9 y 10
20. Cll 42 entre 10 y 11
23. Cra 12 entre 42 y 43
24. Cra 12 entre 43 y 44

Tabla 1 Estado de ejecución por frente.

4. AVANCE FÍSICO DE FRENTES DE OBRA INTERVENIDOS

A continuación, se presenta el avance físico de frentes de obra del componente hidrosanitario:

a. Carrera 11 entre calles 37 y 44 – 100%
b. Carrera 12 entre calles 36 y 44 – 80%
c. Carrera 10 entre 37 y 44 – 100%
d. Calle 37 entre carreras 11 y 12 – 100%
e. Calle 41 entre carreras 9 y 13 – 100%
f. Calle 42 entre carreras 9 y 13 – 70%
f. Calle 43 entre carreras 10 y 11 – 100%

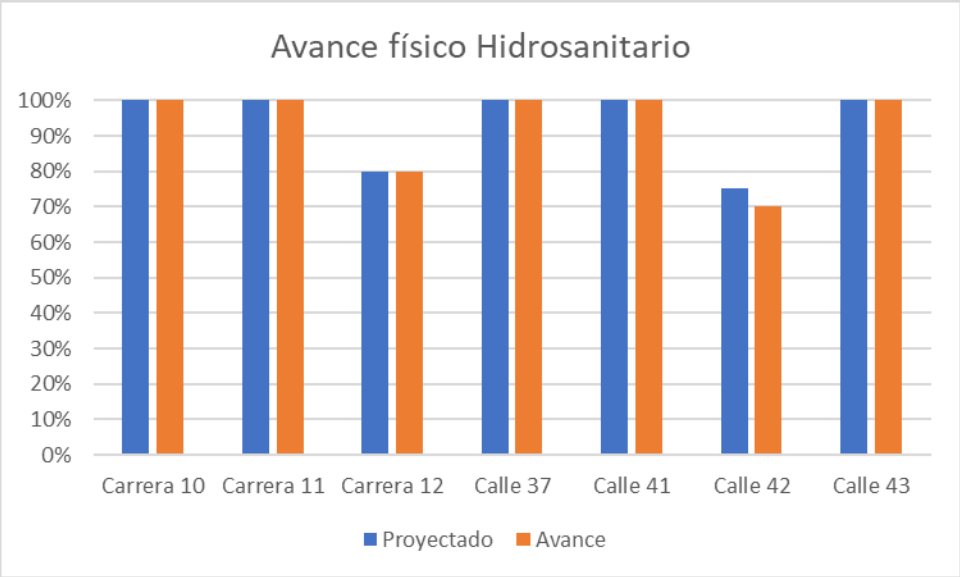


Ilustración 3 Avance físico hidrosanitario por frente de obra

En adicional a las actividades hidrosanitarias e hidráulicas ya realizadas sobre la mitad de la cuadra sobre la carrera 12 entre calles 44 y 43, que corresponden a la reposición del colector por una tubería de 20" y acometidas en tubería de 6" con su correspondiente caja de inspección domiciliaria, así mismo se coordina con el acueducto metropolitano de Bucaramanga AMB para la reposición de tubería a 3" realizando la conexión de acometidas domiciliarias. Sobre este tramo vial se cuenta con la construcción de un elemento de captación de aguas superficiales tipo monoblock, con su respectiva caja de descarga y conexión a pozo de inspección.

Sobre la calle 42 se reanuda adecuación y construcción de pozos de inspección. Para las redes de acueducto se realizará la coordinación con la empresa AMB para realizar los cambios que se requieran con la red principal de acueducto y la adecuación de las acometidas domiciliarias. De la misma manera, se realizará el seguimiento para la instalación de las estructuras de captación como los monoblock y adecuación de sumideros.

Resumen de actividades por calle

- Carrera 12 entre calles 43 y44, se realiza excavación e instalación de colector en tubería de 20", así como la instalación de tubería sanitaria en 6" para acometidas y la respectiva caja de inspección domiciliaria.
- Calle 42 entre carreras 10 y 11 se retoman actividades donde proyecta la ubicación de monoblocks y nuevos pozos de inspección.

5. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO 10 DE MARZO A 09 DE ABRIL DE 2025

En lo corrido del periodo correspondiente al presente informe se realizan las actividades que se ilustran a continuación.





Reposición de tubería hidrosanitaria en carrera 12 entre calles 43-42.





Construcción de pozo de inspección sobre carrera 12 entre calles 43 y 42





Construccion de cajas de descarga de monoblock en la calle 42 entre carreras 10 y 11





Construccion de monoblock sobre la calle 42 entre carreras 10 y 11





Limpieza de sistema monoblock sobre calle 37 entre carreras 11 y 13





Limpieza de sistema monoblock sobre calle 41 entre carreras 09 y 13





Limpieza de sistema monoblock sobre carrerra 10 y 11 entre calles 37 y 44

6. AJUSTES Y REVISIÓN DE DISEÑOS

En el presente periodo se ha venido revisando los planos de diseños aprobados, a fin de verificar la disposición de los diferentes elementos hidrosanitarios que se están ejecutando en la carrera 12 entre calles 42-44 y calle 42 entre carreras 9 y 11 principalmente configuración de canales de monoblock y pozos de inspección.

Definición de elemento de captación de aguas superficiales monoblock en acceso a vivienda sobre la calle 42 entre carreras 10 y 11.

En la nota 732 de la bitácora de obra, con fecha 27 de mayo de 2025, se registra la aprobación para la instalación de un elemento de monoblock. Esta decisión se toma debido a la presencia de un punto bajo identificado en el trazado de niveles, lo cual podría afectar el acceso a una de las viviendas.

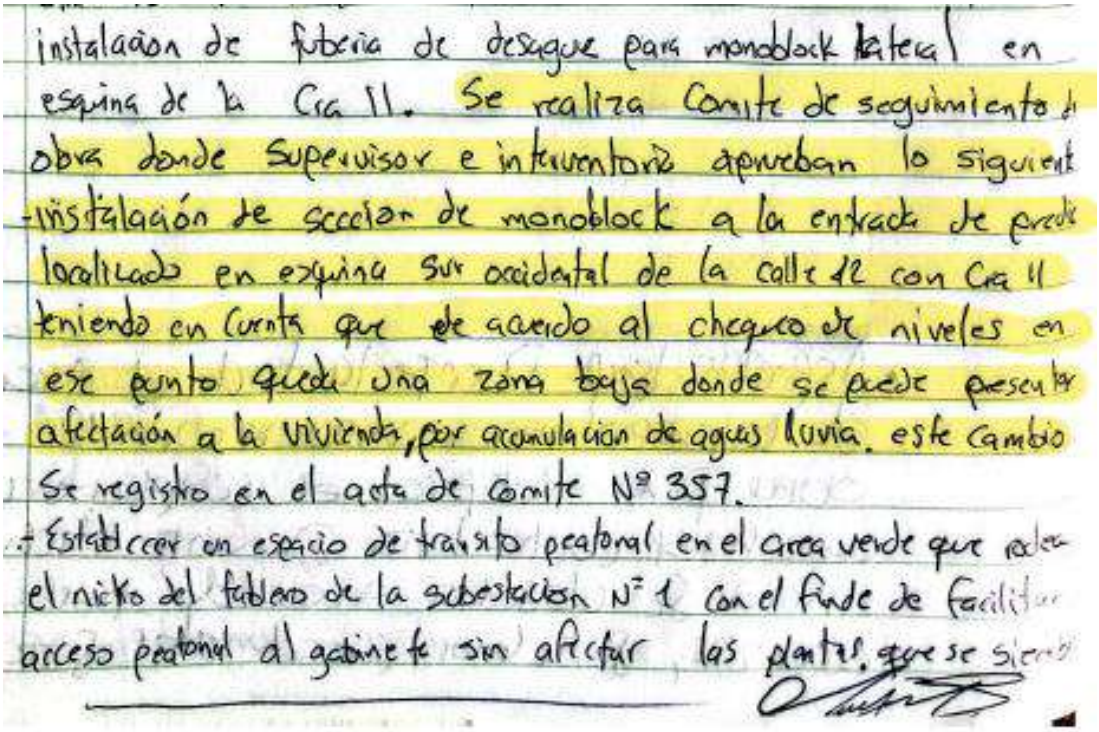

instalación de tubería de desague para monoblock lateral en esquina de la Cra 11. Se realiza Comité de seguimiento de obra donde Supervisor e interventoría aprueban lo siguiente
-instalación de sección de monoblock a la entrada de predio localizado en esquina Sur occidental de la calle 42 con Cra 11 teniendo en cuenta que de acuerdo al chequeo de niveles en ese punto queda una zona baja donde se puede presentar afectación a la vivienda, por acumulación de aguas lluvia. este Cambio Se registro en el acta de comite Nº 357.
- Establecer un espacio de transito peatonal en el area verde que rodea el nicho del tablero de la subestación N° 1 con el fin de facilitar acceso peatonal al gabinete sin afectar las plantas que se sien

Ilustración 4. Fragmentó de nota 732 de bitácora de obra del 27 de mayo del 2025.

Así mismo se deja anotación en acta de comité de seguimiento del día 27 de mayo del 2025 señalando el acceso donde se propone instalar el monoblock.

- Obra calle 42 entre 10 y 11: el supervisor autoriza la instalación de una sección de monoblock con su módulo de inspección, paralelo a la propiedad del costado sur en la esquina de calle 42 con cra 11, teniendo en cuenta que es una zona baja y es conveniente evitar represamiento de aguas allí.



Ilustración 5 Anotación en acta de comité de seguimiento del día 27 de mayo del 2025.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se recomienda revisar el comportamiento de los sellos hidráulicos tipo charnela para el control de olores donde se encuentran conectadas tuberías de descarga de monoblock.
- Se hace la recomendación de separar lo más posible la tubería de acueducto y tubería de geo dren con la tubería de las redes eléctricas de media y baja tensión.
- Se ha venido trabajando en coordinación con el EMPAS para las conexiones sanitarias a los pozos existentes, verificando el cumplimiento de los conceptos técnicos para las conexiones evitando alteraciones o daños en las estructuras de los mismos.
- En el proceso constructivo se ha dado cumplimiento al diseño del sistema pluvial aprobado por el EMPAS con ajustes conforme a las condiciones encontradas en terreno. Estos ajustes a la fecha NO afectan la capacidad de captación de agua de escorrentía superficial que tiene el sistema.
- Todos los Monoblocks instalados como barreras de protección para edificaciones en puntos bajos (sótanos, locales y/o edificaciones con nivel inferior al nivel de la vía) deben tener a la salida sifón (sello hidráulico) para control de olores y su comportamiento a la fecha ha sido el adecuado.
- Si en el desarrollo de los trabajos se encuentran puntos bajos en los cuales no se halla dispuesto un Monoblock, y se observe que en dicho sitio es inminente que se presente un encharcamiento, se debe consultar de inmediato a los especialistas de obra e interventoría con el fin de determinar el tipo y tamaño de estructura de recolección de agua superficial a disponer en la zona.
- En zonas donde a la fecha no se cuente niveles arquitectónicos definidos, se sugiere tener en cuenta que la pendiente mínima debe ser del 0.5% en sentido del lugar de captación de agua lluvia (Monoblock), a implementar en el proyecto. Toda propuesta debe contar con la previa aprobación del ordenador del gasto.

- De acuerdo al seguimiento realizado a los frentes de obra donde se encuentran finalizadas las estructuras de drenaje y la estructura vial, se concluye que el comportamiento conforme a la capacidad de captación y transporte de agua lluvia es satisfactorio durante eventos de fuertes precipitaciones.
- Teniendo en cuenta que se tiene aprobado el contrato adicional para la intervención de nuevos frentes, se procederá a realizar el diagnostico correspondiente para evaluar las actividades propias relacionadas con el área hidrosanitaria y que requiere toda la atención para que se puedan ejecutar las obras civiles en coordinación con las diferentes empresas de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.