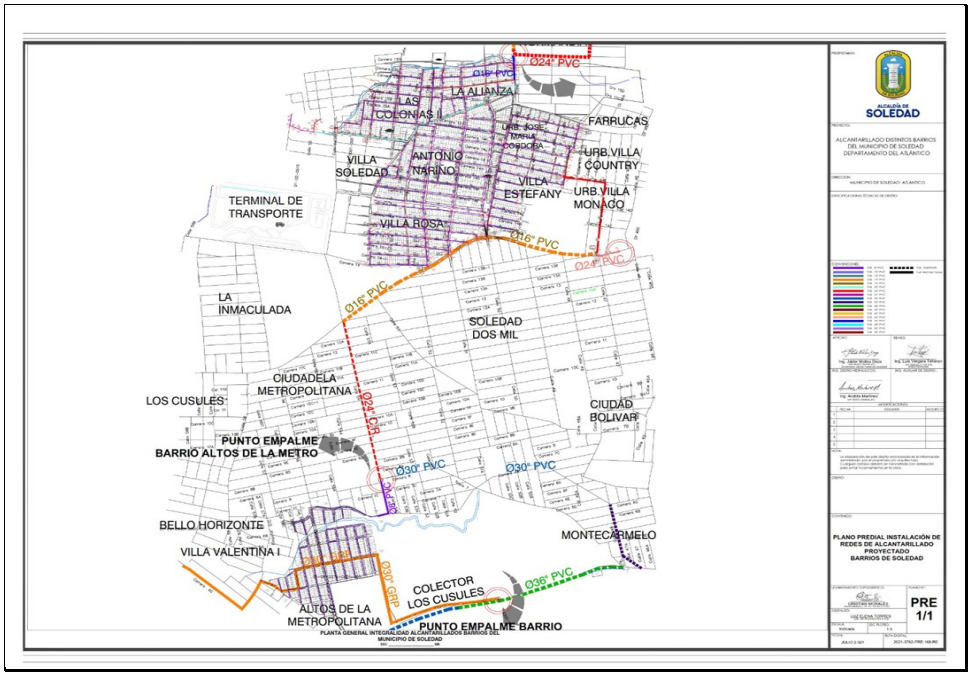
INTERVENTORÍA INTEGRAL TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE: CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES BARRIOS DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.



INFORME MENSUAL Nº 13.

PERIODO: 29 DE SEPTIEMBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2023

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: N° 202202979

CONTRATO DE OBRA N° 202202977

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

2.1 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
2.1.1 Descripción / Alcance y meta física Inicial.
2.1.2 Descripción / Alcance y meta física actualizada.

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.
2.2.1 Localización de las obras a desarrollar.
2.2.2 Localizacion del campamento y fuentes de materiales.

2.3 ESTADO INICIAL SITIO DE LAS OBRAS.

2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO.

2.5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ACTUALIZADAS DEL PROYECTO

3 CONTRATO DE OBRA:

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO.
3.1.1 Datos del Contrato de Obra.
3.1.2 Pólizas o Garantías Contrato de Obra.

3.2 MODIFICACIONES AL CONTRATO DE OBRA.
3.2.1 Otrosíes. Adiciones y Prórrogas.
3.2.2 Suspensiones y Reinicios al Contrato de Obra.
3.2.3 Actas de Modificaciones de Cantidades de Obras.
3.2.4 Items o precios no previstos.

3.3 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERÍODO.
3.3.1 Etapa de Construcción.
3.3.2 Valores ejecutados.

3.4 MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA.

3.5 PERSONAL Y CONTROL DE APORTES CONTRATO DE OBRA.

3.5.1 Control del Personal de obra.

3.5.2 Control de aportes legales y seguridad social contrato de obra.

3.6 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA.

3.6.1 Informe financiero y presupuestal.

3.6.2 Forma de pago del contrato.

3.6.3 Actas de recibo parcial de obra.

3.6.4 Anticipo de Obra.

3.7 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO.

3.8 FUENTE DE MATERIALES.

3.9 SEGUIMIENTO ENSAYOS DE LABORATORIO.

3.10 SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL CONTRATO.

3.10.1 Estado de Avance de Obra y de Inversiones.

3.11 OTROS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO DE OBRA.

3.11.1 Informe Semanal.

3.11.2 En la siguiente tabla se registran los informes semanales presentados durante este periodo:

3.11.3 Actas de comité de obra o actas de reunión.

3.11.4 Bitácora de obra.

4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO.

4.1.1 Datos del Contrato de Interventoría.

4.1.2 Pólizas o Garantías Contrato de Interventoría.

4.2 MODIFICACIONES AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

4.2.1 Otrosíes. Adiciones y Prórrogas.

4.2.2 Suspensiones y Reinicios al Contrato de Interventoría.

4.2.3 Actas Modificativas al Contrato de Interventoría.

4.3 ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR.

4.3.1 Actividades específicas realizadas por la interventoría.

4.3.2 Informes Técnicos, Profesionales y Especialistas.

4.3.3 Control de correspondencia.

4.3.4 Registro fotográfico.

4.4 EQUIPO Y SEDE DE LA INTERVENTORÍA.

4.5 PERSONAL Y CONTROL DE APORTES CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

4.5.1 Control Personal de Interventoría.

4.5.2 Control de aportes legales y seguridad social contrato de interventoria.

4.6 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

4.6.1 Informe financiero y presupuestal.

4.6.2 Actas de Costos / Recibo parcial de Interventoría.

4.6.3 Anticipo de interventoría.

5 ESTUDIOS Y DISEÑOS:

5.1 ESTUDIOS Y DISEÑOS INICIALES RECIBIDOS.

5.2 ACTUALIZACIÓN / AJUSTES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

6 CONCLUSIONES.

1 INTRODUCCIÓN.

En el Plan de Desarrollo del Departamento del Atlántico, ATLANTICO PARA LA GENTE 20202023, se tiene identificado dentro del eje EQUIDAD, la línea estratégica de Servicios Públicos Domiciliarios y dentro de esta, se estableció el objetivo de aumentar la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario en las cabeceras municipales, del 86.84 % al 89.00%. Para poder cumplir con este objetivo, en el plan se encuentra el Programa de Acceso de la Población a los Servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico y dentro de los indicadores se tiene: Alcantarillados ampliados en las cabeceras municipales y Corregimientos con sistemas de alcantarillado sanitario construidos en la zona rural.

Todo lo anterior, enmarcado dentro del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS–, definidos en la Agenda 2030 de la Asamblea General de las Naciones Unidas realizada en el año 2015, dentro del cual se encuentra incluido el objetivo de garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

El análisis y estudio presentado se realizó teniendo en cuenta la problemática actual y futura de la población, con base en los parámetros de diseño establecidos en el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS.

En este orden de ideas, la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico, requirió llevar a cabo la presente contratación para el cumplimiento de los fines del estado y del Plan de Desarrollo de la entidad. En virtud de lo estipulado por el Decreto 000021 del 2 de enero de 2020, la Secretaría General del Departamento del Atlántico, desarrolló el proceso de Licitación Pública, **N° LP-006-2022**, para materializar la necesidad de la Secretaría de Agua Potables y Saneamiento Básico de contratar las obras necesarias para el cumplimiento de los objetivos del proceso y la satisfacción de las necesidades de los barrios de Soledad: Villa Rosa, Antonio Nariño, Villa Estefany, Prado Soledad Etapa IV, Las Colonias: Colector Colonias II, La Alianza, Villa Soledad, Villa Santa, Altos de la Metro. Para lo anterior la gobernación selecciono como contratista al **CONSORCIO OBCO 2022**, y mediante Resolución No. 00822, el 22 de junio de 2022, le adjudicó el contrato de obra **N° 202202977**, cuyo objeto es la **CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES BARRIOS DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**, y tiene como fecha de terminación el 30 de abril de 2023.

Paralelamente con lo anterior el DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, adelantó el Proceso de Concurso de méritos **No. CM-005-2022** para seleccionar al contratista que se encargará de realizar la **INTERVENTORÍA INTEGRAL TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE: CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES BARRIOS DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**. Una vez cumplida cada una de las etapas del Proceso de Selección, el Contratista ECOVIAS S.A.S, resultó calificado en el primer orden de elegibilidad, celebrándose, el 6 de julio de 2022 el Contrato **N° 202202979,** teniendo como fecha de terminación el 30 de mayo de 2023, para el 30 de mayo de 2023, la entidad contratante otorgo prórroga al contrato de interventoría por un (01) mes más, esto es hasta el 30 de junio de 2023.

El 31 de agosto de 2022, se suscribió acta de inicio del contrato de obra y de interventoría. La supervisión del contrato es ejercida por el ingeniero Marco Escolar Fontalvo, el cual se desempeña como Profesional Especializado SAPSB.

El presente Informe Mensual de Interventoría **N° 13**, describe las actividades realizadas en el periodo comprendido del **01 al 31 de octubre de 2023**, de acuerdo con los lineamientos descritos en el Manual de Interventoría de la entidad contratante.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

2.1 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

2.1.1 Descripción / Alcance y meta física Inicial.

La descripción y el alcance de las obras a ejecutar para este proyecto se encuentra definido en los Pliegos de Condiciones, en el Anexo 1 – Anexo Técnico.

En el Municipio de Soledad, existen barrios que no cuentan con servicio del alcantarillado, estos son: Villa Rosa, Antonio Nariño, Villa Estefany, Prado Soledad Etapa IV, Las Colonias: Colector Colonias II, La Alianza, Villa Soledad, Villa Santa, Altos de la Metro Fase, con la ejecución de este proyecto pasarán de una cobertura de alcantarillado sanitario del 0% al 100%. Los cuales corresponden a una población estimada a 2022 de 19573 habitantes. Al año horizonte del proyecto 2046 se prevé una población de 29583 habitantes.

El proyecto consiste en la ejecución de obras civiles como: Rotura de pavimento, excavaciones, entibados metálicos, instalación de tuberías de PVC desde 8” hasta 24”, construcción de pozos de inspección y domiciliarias bifamiliares.

El alcance especifico inicial es:

- Instalación de 28.052 mts de redes de alcantarillado sanitario distribuido así: 27.055 mts. En tubería de PVC y 997 mts en tubería de GRP.
    - 24.430 mts PVC de 200mm (8")
    - 1.175 mts PVC de 250 mm (10")
    - 367 mts PVC de 315 mm (12")
    - 921 mts PVC de 355 mm (14")
    - 90 mts PVC de 400 mm (16")
    - 72 mts PVC de 625 mm (24")
    - 997 mts GRP de 800 mm (32")

- Construcción de 502 pozos de inspección en concreto reforzado así: 24 de 1m<H<1.45m; 242 de 1.45m<H<1.80m; 146 de 1.80m<H<3 m; 90 de H>3m.

- Construcción de 80 cámaras de caída así: 75 con Tee de PVC de 200 mm (10"); 3 con Tee de PVC de 250 mm (10"); 1 con TEE de PVC de 315 mm (12"); 1 con Tee de PVC de 355 mm (14").
- Instalación de 2.499 conexiones domiciliarias bifamiliares incluyen caja de las cuales 1.502 son en zona dura y 997 en zona verde. Incluye 15.222 mts de tubería de 6".

2.1.2 Descripción / Alcance y meta física actualizada.

Luego de hacer replanteo en cada uno de los sectores involucrados se obtuvieron unas mayores cantidades de las redes a instalar, como también unas menores cantidades en otras actividades. Además de lo anterior se hizo necesario incluir nuevas actividades, las cuales no estaban contempladas inicialmente. Conforme a lo anteriormente mencionado se hizo necesario hacer una reformulación para cada uno de los siete (7) sectores. Lo anterior en consideración a la evaluación de la reformulación del proyecto, presentada por el grupo evaluador y aprobada por el Comité Técnico de Viabilizarían de Proyectos del sector Agua Potable y Saneamiento Básico del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en la sesión No. 2023 – 40 del 11 de agosto de 2023, en la cual se aprueba la Reformulación No. 1, como consta en el acta de comité técnico y en carta No. 2023EE0083142 de aprobación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio del 30 de agosto de 2023, en la cual se describe la justificación de la reformulación 1 del proyecto, así: "*Con base en la revisión y aprobación del balance de obra realizado por la interventoría y aprobada por el Departamento del Atlántico en su calidad de ejecutor del proyecto, para este Ministerio se considera pertinente el trámite de la reformulación Nro. 1 del proyecto, ya que se requieren menores y mayores cantidades de obra y la inclusión de ítems nuevos, debido a que se presenta incremento en la cantidad de demolición de vías peatonales, vías vehiculares y de andenes. Estas pavimentaciones se evidenciaron durante el replanteo realizado y fueron las comunidades quienes las ejecutaron. Adicionalmente se requieren conexiones temporales a la red existente con el fin de garantizar la continuidad en el servicio de alcantarillado sin afectar a los habitantes; por ello se incrementan los volúmenes de excavación y rellenos, lo que hace necesaria la inclusión de ítems como el entibado metálico. En consecuencia, se requieren recursos adicionales y mayor tiempo de ejecución del proyecto por lo que se incrementa el costo de la obra e interventoría. La solicitud de reformulación fue presentada por la secretaria de Agua Potable y Saneamiento Básico de la Gobernación del Atlántico, con el aval de la interventoría y*

el municipio, mediante oficio de fecha 5 de junio de 2023 remitido por correo electrónico de la misma fecha".

Luego de la reformulación del proyecto, el contratista de obra manifestó que solo ejecutará el valor inicial del contrato, lo cual alcanza para ejecutar 6 barrios, correspondiente a los de mayor área y población. Tal como se relaciona en la siguiente tabla:

SECTOR	COSTO TOTAL DEL PROYECTO – MODIFICATORIA N°1 del Contrato 202202977			
	CONDICIONES INICIALES	MAYORES CANTIDADES	MENORES CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
1	$ 5.676.766.863	$ 5.133.477.706	-$ 2.263.943.109	$ 8.546.301.460
2	$ 3.340.595.162	$ 2.798.559.884	-$ 959.738.610	$ 5.179.416.436
3	$ 4.347.473.840	$ 4.453.607.863	-$ 2.846.412.371	$ 5.954.669.332
4	$ 2.001.775.889	$ -	-$ 2.001.775.889	$ -
5	$ 2.141.265.226	$ 42.635.019	-$ 2.096.204.337	$ 87.695.908
6	$ 1.260.983.918	$ -	-$ 1.260.983.918	$ -
7	$ 999.222.238	$ -	-$ 999.222.238	$ -
	$ 19.768.083.136	**$ 12.428.280.472**	**-$ 12.428.280.472**	**$ 19.768.083.136**

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

2.2.1 Localización de las obras a desarrollar.

Las obras serán ejecutadas en los barrios Villa Rosa, Antonio Nariño, Villa Estefany, Prado Soledad Etapa IV, Las Colonias: Colector Colonias II, La Alianza, Villa Soledad, Villa Santa, Altos de la Metro, del Municipio de Soledad.

El sector que comprende los barrios Antonio Nariño (Con área de intervención de 5.04 Ha., aproximadamente), Villa Estefany (Con área de intervención aproximada de 8.15 Ha.) y Villa Rosa (Con área de intervención de 9.11 Ha., aproximadamente), está comprendido entre las calles 48 y 53B, y entre las carreras 14 y 15, aclarando que existen vías intermedias con nomenclatura derivada de estas principales.

La intervención en el barrio La Alianza y Las Colonias II está comprendida entre la calle 46C y la Calle 55, y las carreras 14E1 y 15F, abarcando un área de 9.54 Ha, aproximadamente.

La intervención en el barrio Villa Soledad está comprendida entre la calle 48 y la Calle 51, y las carreras 17 y 17E, abarcando un área de 6.10 Ha, aproximadamente.

La intervención en el barrio Prados de Soledad Etapa II está comprendido entre la calle 48 y la Calle 50C, y las carreras 3E y 4B, abarcando un área de 2.94Ha, aproximadamente.

La intervención en el barrio Altos de la Metro está comprendida entre la calle 56 y la Calle 57C, y las carreras 6A y 6B, abarcando un área de 7.26Ha, aproximadamente.

La intervención en el barrio Los Loteros está comprendida entre la carrera 12 y la Av. Murillo abarcando un área de 3.66 Ha, aproximadamente.

El barrio Villa Santa no cuenta con nomenclatura clara, razón por la cual se hace referencia a sus coordenadas geográficas con fines a realizar la ubicación local del mismo. De esta forma se establece que la intervención estará comprendida entre las coordinadas Latitud 10°53'34.7" N a 10°53'44.7" N, y Longitud 74°48'51.2" W a 74°49'01.5" W, aproximadamente.

A continuación, se muestra una imagen del corredor a Intervenir en el presente contrato, así:

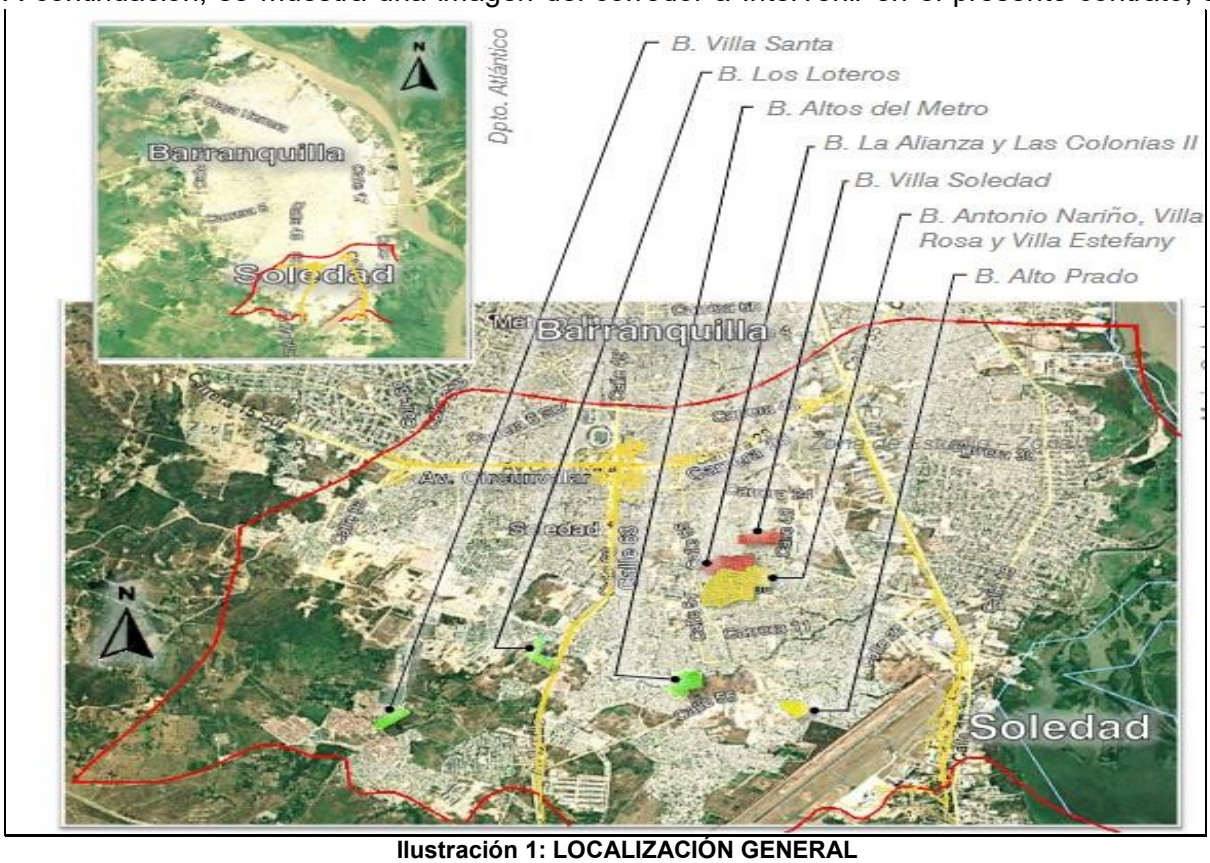


Ilustración 1: LOCALIZACIÓN GENERAL

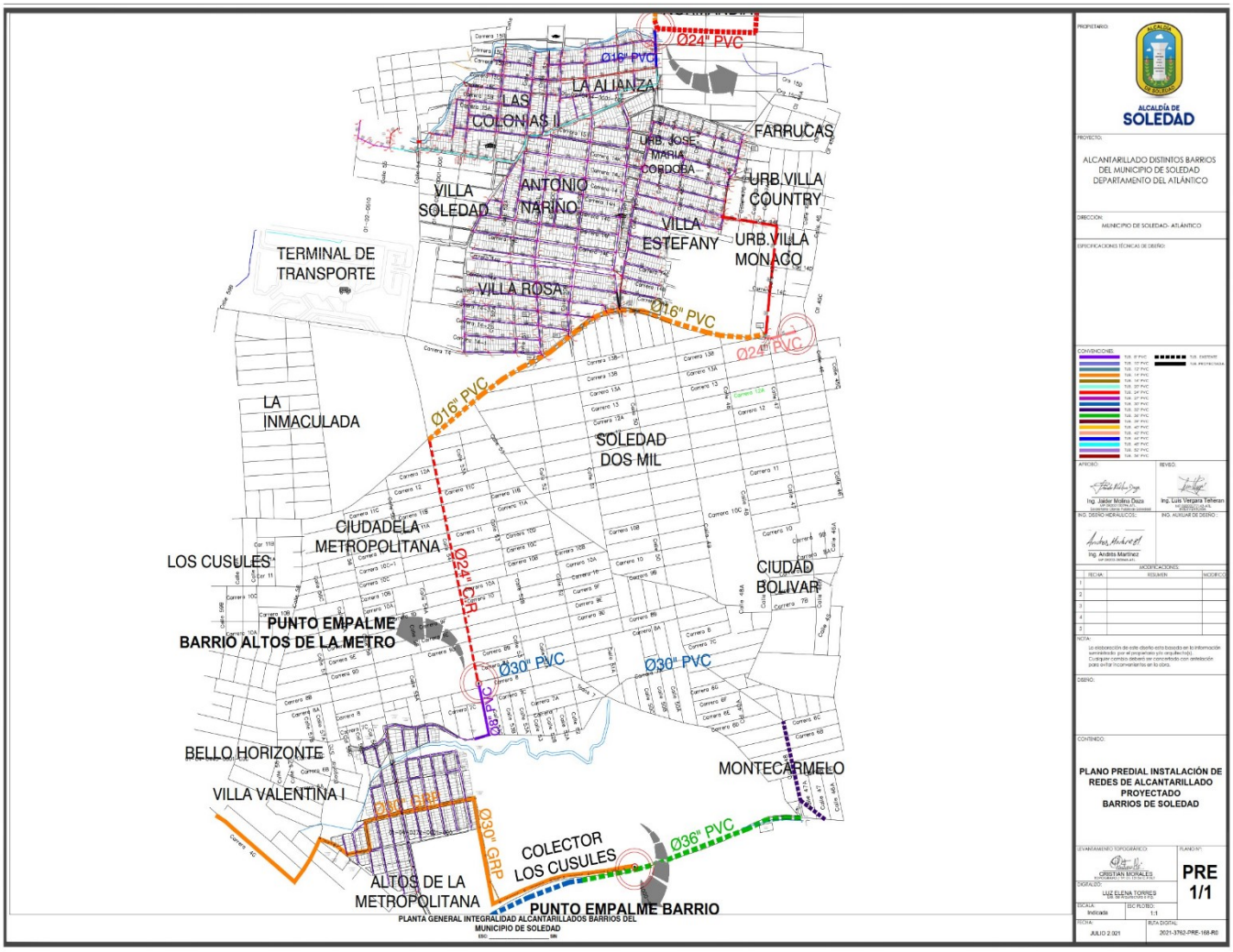


Ilustración 2: Plano actualizado conforme a Otrosí N° 1

2.2.2 Localizacion del campamento y fuentes de materiales.

A la fecha de corte del presente informe, se cuentan con las siguientes oficinas / campamentos para el proyecto:

- ✓ Contratista de obra:

  Oficina en obra: Carrera 14 N° 50-46

  Campamento: Carrera 14B N° 50-38

- ✓ Interventoría:

  Calle 30 #13-65 Autopista Aeropuerto, Soledad, Atlántico

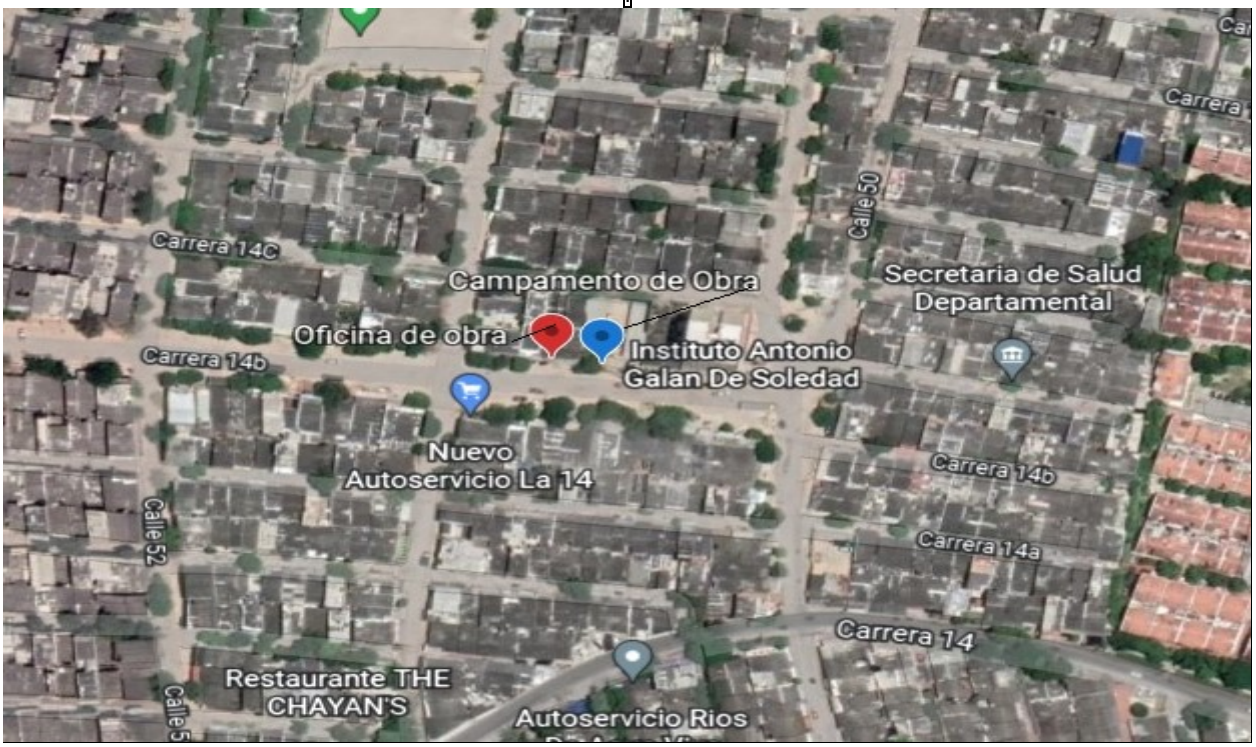


Ilustración 3: LOCALIZACIÓN DE CAMPAMENTO Y FUENTES DE MATERIALES

2.3 ESTADO INICIAL SITIO DE LAS OBRAS.

Durante el replanteo que se ha venido realizando como actividad preliminar desde la firma del acta de inicio, en la mayoría de los sectores, se han encontrado un gran porcentaje de tubería existente, aunque se evidencia que es un sistema no normalizado. La mayoría de las vías se

encuentran sin pavimentar y en algunos sectores se encuentra aguas negras en las calles o descargando a los arroyos.

Ilustración 4: CONDICIONES INICIALES SITIO DE LAS OBRAS



FOTO N° 1: BARRIO ALTOS DE LA METRO



FOTO N° 2: BARRIO VILLA SANTA



FOTO N° 3: BARRIO ANTONIO NARIÑO



FOTO N° 4: BARRIO VILLA SOLEDAD



FOTO N° 5: BARRIO LAS COLONIAS II



FOTO N° 6: BARRIO PRADO SOLEDAD



FOTO N° 7: BARRIO VILLA ESTEFANY



FOTO N° 8: BARRIO VILLA ROSA



FOTO N° 9: BARRIO LAS COLONIAS



FOTO N° 10: BARRIO LOS LOTEROS

2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO.

Tabla 1: FICHA TECNICA DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1. VILLA ROSA VILLA ESTEFANI Y ANTONIO NARIÑO	
DEMOLICIONES	
Demoliciones de pavimento, anden	M2
Demolición de bordillo	M
EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
Excavaciones a mano y a máquina en material común	M3
Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
Suministro e Instalación de Geotextil Tipo NT-2000	M2
Reparaciones temporales de acueducto y alcantarillado	Un
INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO	
Tubería PVC de 200 mm (8") hasta 625 mm (24")	M
Instalación domiciliaria de tipo 2 a tipo 7	Un
Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un
Empalme de tuberías desde 160 mm (6") hasta 500 mm (20") a pozo existente en concreto	Un
CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	
Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3
RELLENOS	
Relleno de zanja y estructuras con material del sitio y material de cantera	M3
Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3
CONFORMACION DE BASE	
Base de suelo cemento procedente de central de mezclas f´c= 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	M3
CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES, BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS	
Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi) e= 0.15 m	M2
Construcción de andén de concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m.	M2
Construcción de bordillo de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento 0.15 x 0.20 m	M
CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS	
Construcción de pozo de inspección de concreto 4.000 psi	Un
Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 8" x 8" y Tee 10" x 10"	Un
Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m y En zona verde de 0,60 m x 0,60 m	Un

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2. ALIANZA Y COLONIAS II	
EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
Excavaciones a mano y a máquina en material común	M3
Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
Reparaciones temporales de acueducto y alcantarillado	Un
INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO	
Tubería PVC de 200 mm (8") hasta 400 mm (16")	M
Instalación domiciliaria de tipo 2 a tipo 7	Un
Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un
Empalme de tuberías desde 350 mm (14") hasta 500 mm (20") a pozo existente en concreto	Un
CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	
Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3
RELLENOS	
Relleno de zanja y estructuras con material del sitio y material de cantera	M3
Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3
CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS	
Construcción de pozo de inspección de concreto 4.000 psi	Un
Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 200mm (8") x 200mm (8") x 200mm (8"); 315mm (12") x 315mm (12") x 315 mm (12"); 355mm (14") x 355mm (14") x 355 mm (14")	Un
Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m y En zona verde de 0,60 m x 0,60 m	Un
3. ALTOS DE LA METRO	
DEMOLICIONES	
Demoliciones de pavimento, anden	M2
EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
Excavaciones a mano y a máquina en material común	M3
Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
Suministro e Instalación de Geotextil Tipo NT-2000	M2
Reparaciones temporales de acueducto y alcantarillado	Un
INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO	
Tubería PVC de 200 mm (8")	M
Instalación domiciliaria de tipo 2 a tipo 7	Un

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un
Tubería de GRP de 800 mm	M
Empalme de tuberías desde 350 mm (14") hasta 500 mm (20") a pozo existente en concreto	Un
CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	
Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3
RELLENOS	
Relleno de zanja y estructuras con material del sitio y material de cantera	M3
Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3
CONFORMACION DE BASE	
Base de suelo cemento procedente de central de mezclas f´c= 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	M3
CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES, BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS	
Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi) e= 0.15 m	M2
Construcción de andén de concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m	M2
CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS	
Construcción de pozo de inspección de concreto 4.000 psi	Un
Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 200mm (8") x 200mm (8") x 200mm (8")	Un
Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m y En zona verde de 0,60 m x 0,60 m	Un
4. VILLA SANTA	
DEMOLICIONES	
Demolición de pavimento de concreto rígido con compresor manual	M2
EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
Excavaciones a mano y a máquina en material común	M3
Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
Suministro e Instalación de Geotextil Tipo NT-2000	M2
Reparaciones temporales de acueducto y alcantarillado	Un
INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO	
Tubería PVC de 200 mm (8")	M
Instalación domiciliaria de tipo 2 a tipo 7	Un
Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un
Empalme de tuberías desde 350 mm (14") hasta 500 mm (20") a pozo existente en concreto	Un
CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	
Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
Cimentación tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
RELLENOS	
Relleno de zanja y estructuras con material del sitio y material de cantera	M3
Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3
CONFORMACION DE BASE	
Base de suelo cemento procedente de central de mezclas f´c= 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	M3
CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES, BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS	
Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi) e= 0.15 m	M2
CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS	
Construcción de pozo de inspección de concreto 4.000 psi	Un
Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 200mm (8") x 200mm (8") x 200mm (8")	Un
Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m y En zona verde de 0,60 m x 0,60 m	Un
5. VILLA SOLEDAD	
DEMOLICIONES	
Demolición de pavimento de concreto rígido con compresor manual	M2
EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
Excavaciones a mano y a máquina en material común	M3
Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
Reparaciones temporales de acueducto y alcantarillado	Un
INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO	
Tubería PVC de 200 mm (8") hasta 315 mm (12")	M
Instalación domiciliaria de tipo 2 a tipo 7	Un
Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un
Empalme de tuberías desde 160 mm (6") hasta 300 mm (12") a pozo existente en concreto	Un
CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	
Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3
RELLENOS	
Relleno de zanja y estructuras con material del sitio y material de cantera	M3
Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3
CONFORMACION DE BASE	
Base de suelo cemento procedente de central de mezclas f´c= 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	M3

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES, BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS	
Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi) e= 0.15 m	M2
CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS	
Construcción de pozo de inspección de concreto 4.000 psi	Un
Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 8" x 8" y Tee 10" x 10"	Un
Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m y En zona verde de 0,60 m x 0,60 m	Un
6. PRADO SOLEDAD	
DEMOLICIONES	
Demolición de pavimento de concreto rígido con compresor manual	M2
EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
Excavaciones a mano y a máquina en material común	M3
Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
Suministro e Instalación de Geotextil Tipo NT-2000	M2
Reparaciones temporales de acueducto y alcantarillado	Un
INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO	
Tubería PVC de 200 mm (8") hasta 355 mm (14")	M
Instalación domiciliaria de tipo 2 a tipo 7	Un
Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un
Empalme de tuberías desde 350 mm (14") hasta 500 mm (20") a pozo existente en concreto	Un
CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	
Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3
RELLENOS	
Relleno de zanja y estructuras con material del sitio y material de cantera	M3
Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3
CONFORMACION DE BASE	
Base de suelo cemento procedente de central de mezclas f´c= 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	M3
CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES, BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS	
Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi) e= 0.15 m	M2
CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS	
Construcción de pozo de inspección de concreto 4.000 psi	Un
Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 8" x 8" y Tee 10" x 10"	Un
Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m y En zona verde de 0,60 m x 0,60 m	Un

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7. LOS LOTEROS	
DEMOLICIONES	
Demoliciones de pavimento	M2
EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
Excavaciones a mano y a máquina en material común	M3
Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
Reparaciones temporales de acueducto y alcantarillado	Un
INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO	
Tubería PVC de 200 mm (8")	M
Instalación domiciliaria de tipo 2 a tipo 7	Un
Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un
Cruce con equipo mecánico, percusión (ramming) o rotación D = 200 mm	M
Empalme de tuberías desde 160 mm (6") hasta 300 mm (12") a pozo existente en concreto	Un
CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	
Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3
RELLENOS	
Relleno de zanja y estructuras con material del sitio y material de cantera	M3
Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3
CONFORMACION DE BASE	
Base de suelo cemento procedente de central de mezclas f´c= 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	M3
CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES, BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS	
Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi) e= 0.15 m	M2
CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS	
Construcción de pozo de inspección de concreto 4.000 psi	Un
Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 200mm (8") x 200mm (8") x 200mm (8")	Un
Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m y En zona verde de 0,60 m x 0,60 m	Un

2.5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ACTUALIZADAS DEL PROYECTO

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
SECTOR 1: CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LOS BARRIOS VILLA ROSA, VILLA ESTEFANI Y ANTONIO NARIÑO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO			
1		**OBRAS GENERALES**	
1,1	3,2	DEMOLICIONES	
1.1.01	3.2.2.1.2	Demolición de pavimento de concreto rígido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)	M2
1.1.02	3.2.3.1.	Demolición de anden con mona	M2
1.1.03	3.2.4.2.	Demolición bordillo de concreto	M
1,2	3,3	EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
1.2.01	3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad	M3
1.2.02	3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad	M3
1.2.03	3.3.7.3.3.	Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
1.2.05	3.7.15.3.4	Suministro e Instalación de Geotextil Tipo NT-2000	M2
1,3	3.4.	REPARACIONES TEMPORALES	
1.3.01	3.4.1.1.8	Reparación Temporal de Acometida de Alcantarillado	UN
1.3.02	3.4.3.1.4	Reparación Temporal de Acometida de Acueducto	UN
2	**3.4.2**	**INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO**	
2,2	3.4.2.1	Instalación de tubería de alcantarillado de PVC y PEAD de superficie interior lisa y exterior perfilada, bajo cualquier condición de humedad	
2.2.01	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8") (incluye manijas)	M
2.2.02	3.4.2.1.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	M
2.2.03	3.4.2.1.4	Tubería de PVC de 315 mm (12")	M
2.2.05	3.4.2.1.6	Tubería de PVC de 400 mm (16")	M
2.2.06	3.4.2.1.9	Tubería de PVC de 625 mm (24")	M
2,3	3.4.1.1	Instalación de domiciliaria de alcantarillado con tubería de PVC 160 mm (6"). Incluye instalación de Yee o Tee y codo	
2.3.01	3.4.1.1.2	Tipo 2. 1< L <=3 m	UN
2.3.02	3.4.1.1.3	Tipo 3. 3< L <=5 m	UN
2.3.03	3.4.1.1.4	Tipo 4. 5< L <=6 m	UN

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.3.04	3.4.1.1.5	Tipo 5. 6< L <=7 m	UN
2.3.05	3.4.1.1.6	Tipo 6. 7< L <=9 m	UN
2.3.06	3.4.1.1.7	Tipo 7. 9,0 < L < 12,0 m.	UN
2.4	3.4.3	Instalación de acometidas domiciliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno) REPOSICIÓN	
2.4.01	3.4.3.1.3	Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	UN
2,5	3.4.6	Empalme de tubería de alcantarillado a pozo de inspección existente	
2.5.01	3.4.6.5	Empalme de tuberías desde 160 mm (6") hasta 300 mm (12") a pozo existente en concreto	UN
2.5.02	3.4.6.6	Empalme de tuberías desde 350 mm (14") hasta 500 mm (20") a pozo existente en concreto	UN
3	**3.4.8**	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**	
3,01	3.4.8.1	Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
3.02	3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3
4	**3,5**	**RELLENOS**	
4,01	3.5.1.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del proctor modificado	M3
4,02	3.5.1.2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	M3
4,03	3.2.2.1.4	Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
		Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3
5	**3.5.4**	**CONFORMACION DE BASE**	
5,1	3.5.4.1	Conformación de base en suelo cemento	
5.1.01	3.5.4.1	Base de suelo cemento procedente de central de mezclas f´c= 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	M3
6	**3,6**	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS**	
6,01	3.6.3.1.1	Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi) e= 0.15 m	M2
6,02	3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas.	M2

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6,03	3.6.5.2.1.2	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento0.15 x 0.20 m	M
7	**3.7**	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIOS**	
7.01	3.7.4.2.1.1	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,0 m <H<=1,45 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7.02	3.7.4.2.1.2	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,45 m <H<=1,80 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7.03	3.7.4.2.1.3	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,80 m <H<=3,00 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7.04	3.7.4.2.1.4	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de H>3,00 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7,05	3.7.5.1.1	Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 200mm (8") x 200mm (8") x 200mm (8")	UN
7,06	3.7.5.1.2	Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 250mm (10") x 250mm (10") x 250mm (10")	UN
7,09	3.7.7.2.1.2	Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
7.10	3.7.7.2.1.6	Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona verde de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
		ITEM NO PREVISTO OBRA CIVIL	
	NP02	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
	NP03	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona verde de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
	NP05	Acero de refuerzo para pavimento y andén	KG
	NP06	Instalación tubería de alcantarillado PVC de 160mm (6")	ML
	NP07	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona verde de 0,40 m x 0,40 m; H<=0,80m. Incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
	NP08	Empalmes a registros domiciliarios existentes	UND
	NP09	Pisos en cerámica	M2
	NP10	Piso en tablón Vitrificado con piedra china	M2
	NP11	Instalación de Tubería de PVC de 4" Sanitaria	ML
	NP12	Pavimento en MR=42 acelerado a 7 días, incluye corte y sello de juntas (No incluye acero de refuerzo ni dovelas)	M3
	NP13	Pavimento en adoquín	M2
	NP14	Demolición de manhole existente	UND
	NP15	Vía peatonal en concreto de 3500 psi (no incluye malla electrosoldada)	M3
	NP16	Reparación temporal de acometida sanitaria en PVC de 4"	UND
	NP17	Manejo de aguas negras para redes	ML
	NP18	Instalación tubería GRP de 800 mm (incluye excavación)	ML
	NP19	Viga de confinamiento de 15 X 15 para pavimento en adoquín	ML
	NP20	Reparación tubería de acueducto 3" PVC liso RDE 21	UND
	NP21	Reparación tubería de acueducto 4" PVC liso RDE 21	UND
	NP22	Reparación tubería de acueducto de polietileno 90 mm PE 100 PN 10	UND
	NP23	Reparación tubería de acueducto de polietileno 110 mm PE 100 PN 10	UND
	NP24	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4.000 psi de 1,80 m H>3,00 m - Diámetro interno de 1,80 m, para tuberías de diámetros entre 750 mm (30") y 1000 mm (40"), incluye acero de refuerzo y tapa de HD de diámetro 0.60m	UND
	NP25	Excavación a máquina para reposición de tubería de alcantarillado	M3
1		**SUMINISTRO DE TUBERIAS REDES Y DOMICILIARIAS**	
2.6.01	3.4.2.1.1	Tubería de PVC de 160 mm (6")	ML
2.6.02	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8")	ML
2.6.03	3.4.2.1.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	ML
2.6.04	3.4.2.1.4	Tubería de PVC de 315 mm (12")	ML
2.6.05	3.4.2.1.5	Tubería de PVC de 355 mm (14")	ML
2.6.06	3.4.2.1.6	Tubería de PVC de 400 mm (16")	ML
2		**SUMINISTRO ACCESORIOS DE REDES Y DOMICILIARIAS**	
2.7.1	3.4.2.1.1	Codo 45° Campana x Campana Diámetro nominal 160 mm	UND
2.7.2	3.4.2.1.1	Codo 90° Campana x Campana Diámetro nominal 160 mm	UND

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.7.3	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.2	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	UND
2.7.4	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.3	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 250 x 250 x 160 mm	UND
2.7.5	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.2	Yee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	UND
2.7.6	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.3	Yee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 250 x 250 x 160 mm	UND
		ITEM NO PREVISTO SUMINISTRO	
	NP04	Tubería de PVC de 4" Sanitaria	ML
SECTOR 2: CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LOS BARRIOS ALIANZA Y COLONIAS II DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO			
OBRA CIVIL - REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
1		**OBRAS GENERALES**	
1,1	3,2	DEMOLICIONES	
1.1.01	3.2.2.1.2	Demolición de pavimento de concreto rígido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)	M2
1.1.02	3.2.3.1.	Demolición de anden con mona	M2
1.1.03	3.2.4.2.	Demolición bordillo de concreto	M
1,2	3,3	EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
1.2.01	3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	M3
1.2.02	3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condiciónde humedad	M3
1.2.03	3.3.7.3.3.	Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
1,3	3.4.	REPARACIONES TEMPORALES	
1.3.01	3.4.1.1.8	Reparación Temporal de Acometida de Alcantarillado	UN
1.3.02	3.4.3.1.4	Reparación Temporal de Acometida de Acueducto	UN
2	**3.4.2**	**INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO**	
2,2	3.4.2.1	Instalación de tubería de alcantarillado de PVC y PEAD de superficie interior lisa y exterior perfilada, bajo cualquier condición de humedad.	
2.2.01	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8") (incluye manijas)	M
2.2.02	3.4.2.1.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	M
2.2.03	3.4.2.1.4	Tubería de PVC de 315 mm (12")	M

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.2.04	3.4.2.1.5	Tubería de PVC de 355 mm (14")	M
2.2.05	3.4.2.1.6	Tubería de PVC de 400 mm (16")	M
2,3	3.4.1.1	Instalación de domiciliaria de alcantarillado con tubería de PVC 160 mm (6"). Incluye instalación de Yee o Tee y codo.	
2.3.01	3.4.1.1.2	Tipo 2. 1< L <=3 m	UN
2.3.02	3.4.1.1.3	Tipo 3. 3< L <=5 m	UN
2.3.03	3.4.1.1.4	Tipo 4. 5< L <=6 m	UN
2.3.04	3.4.1.1.5	Tipo 5. 6< L <=7 m	UN
2.3.05	3.4.1.1.6	Tipo 6. 7< L <=9 m	UN
2.3.06	3.4.1.1.7	Tipo 7. 9,0 < L < 12,0 m.	UN
2.4	3.4.3	Instalación de acometidas domiciliarias con silletas para acueducto.(Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno) REPOSICIÓN	
2.4.01	3.4.3.1.3	Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	UN
2,5	3.4.6	Empalme de tubería de alcantarillado a pozo de inspección existente	
2.5.02	3.4.6.6	Empalme de tuberías desde 350 mm (14") hasta 500 mm (20") a pozo existente en concreto	UN
3	**3.4.8**	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**	
3,01	3.4.8.1	Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
3.02	3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3
4	**3,5**	**RELLENOS**	
4,01	3.5.1.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del proctor modificado.	M3
4,02	3.5.1.2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	M3
4,03	3.2.2.1.4	Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
		Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3
5	**3.5.4**	**CONFORMACION DE BASE**	
5,1	3.5.4.1	Conformación de base en suelo cemento	
5.1.01	3.5.4.1	Base de suelo cemento procedente de central de mezclas f´c= 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	M3
6	**3,6**	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS**	

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6,01	3.6.3.1.1	Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi) e= 0.15 m	M2
6,02	3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas.	M2
6,03	3.6.5.2.1.2	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento 0.15 x 0.20 m	M2
7	**3.7**	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIOS**	
7.01	3.7.4.2.1.1	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,0 m <H<=1,45 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7.02	3.7.4.2.1.2	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,45 m <H<=1,80 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7.03	3.7.4.2.1.3	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,80 m <H<=3,00 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7.04	3.7.4.2.1.4	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de H>3,00 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7,05	3.7.5.1.1	Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 200mm (8") x 200mm (8") x 200mm (8")	UN
7,07	3.7.5.1.3	Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 315mm (12") x 315mm (12") x 315 mm (12")	UN
7,08	3.7.5.1.7	Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 355mm (14") x 355mm (14") x 355 mm (14")	UN
7,09	3.7.7.2.1.2	Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
7.10	3.7.7.2.1.6	Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona verde de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
		ITEMS NO PREVISTOS	
	NP02	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
	NP03	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona verde de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
	NP05	Acero de refuerzo para pavimento y andén	KG
	NP06	Instalación tubería de alcantarillado PVC de 160mm (6")	ML
	NP07	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona verde de 0,40 m x 0,40 m; H<=0,80m. Incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
	NP08	Empalmes a registros domiciliarios existentes	UND
	NP09	Pisos en cerámica	M2
	NP10	Pisos en tablón Vitrificado con piedra china	M2
	NP11	Instalación de Tubería de PVC de 4" Sanitaria	ML
	NP12	Pavimento en MR=42 acelerado a 7 días, incluye corte y sello de juntas (No incluye acero de refuerzo ni dovelas)	M3
	NP13	Pavimento en adoquín	M2
	NP14	Demolición de manhole existente	UND
	NP15	Vía peatonal en concreto de 3000 psi (no incluye malla electrosoldada)	M3
	NP16	Reparación acometida sanitaria en PVC de 4"	UND
	NP17	Manejo de aguas negras para redes	ML
	NP18	Instalación tubería GRP de 800 mm (incluye excavación)	ML
	NP19	Viga de confinamiento de 15 X 15 para pavimento en adoquín	ML
	NP20	Reparación tubería de acueducto 3" PVC liso RDE 21	UND
	NP21	Reparación tubería de acueducto 4" PVC liso RDE 21	UND
	NP22	Reparación tubería de acueducto de polietileno 90 mm PE 100 PN 10	UND
	NP23	Reparación tubería de acueducto de polietileno 110 mm PE 100 PN 10	UND
	NP24	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4.000 psi de 1,80 m H>3,00 m - Diámetro interno de 1,80 m, para tuberías de diámetros entre 750 mm (30") y 1000 mm (40"), incluye acero de refuerzo y tapa de HD de diámetro 0.60m	UND
	NP25	Excavación a máquina para reposición de tubería de alcantarillado	M3
1		**SUMINISTRO DE TUBERIAS REDES Y DOMICILIARIAS**	
2.6.01	3.4.2.1.1	Tubería de PVC de 160 mm (6")	ML
2.6.02	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8")	ML
2.6.03	3.4.2.1.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	ML
2.6.04	3.4.2.1.4	Tubería de PVC de 315 mm (12")	ML
2.6.05	3.4.2.1.5	Tubería de PVC de 355 mm (14")	ML
2.6.06	3.4.2.1.6	Tubería de PVC de 400 mm (16")	ML

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2		**SUMINISTRO ACCESORIOS DE REDES Y DOMICILIARIAS**	
2.7.1	3.4.2.1.1	Codo 45° Campana x Campana Diámetro nominal 160 mm	UND
2.7.2	3.4.2.1.1	Codo 90° Campana x Campana Diámetro nominal 160 mm	UND
2.7.3	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.2	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	UND
2.7.4	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.3	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 250 x 250 x 160 mm	UND
2.7.5	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.2	Yee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	UND
2.7.6	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.3	Yee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 250 x 250 x 160 mm	UND
		ITEM NO PREVISTO SUMINISTRO	
	NP04	Tubería de PVC de 4" Sanitaria	ML
SECTOR 3: CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO ALTOS DE LA METRO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO			
OBRA CIVIL - REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
1		**OBRAS GENERALES**	
1,1	3,2	DEMOLICIONES	
1.1.01	3.2.2.1.2	Demolición de pavimento de concreto rígido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)	M2
1.1.02	3.2.3.1.	Demolición de anden con mona	M2
1.1.03	3.2.4.2.	Demolición bordillo de concreto	M
1,2	3,3	EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	
1.2.01	3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	M3
1.2.02	3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	M3
1.2.03	3.3.7.3.3.	Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2
1.2.05	3.7.15.3.4	Suministro e Instalación de Geotextil Tipo NT-2000	M2
1,3	3.4.	REPARACIONES TEMPORALES	
1.3.01	3.4.1.1.8	Reparación Temporal de Acometida de Alcantarillado	UN
1.3.02	3.4.3.1.4	Reparación Temporal de Acometida de Acueducto	UN
2	**3.4.2**	**INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO**	

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2,2	3.4.2.1	Instalación de tubería de alcantarillado de PVC y PEAD de superficie interior lisa y exterior perfilada, bajo cualquier condición de humedad	
2.2.01	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8") (incluye manijas)	M
2,3	3.4.1.1	Instalación de domiciliaria de alcantarillado con tubería de PVC 160 mm (6"). Incluye instalación de Yee o Tee y codo	
2.3.01	3.4.1.1.2	Tipo 2. 1< L <=3 m	UN
2.3.02	3.4.1.1.3	Tipo 3. 3< L <=5 m	UN
2.3.03	3.4.1.1.4	Tipo 4. 5< L <=6 m	UN
2.3.04	3.4.1.1.5	Tipo 5. 6< L <=7 m	UN
2.3.05	3.4.1.1.6	Tipo 6. 7< L <=9 m	UN
2.3.06	3.4.1.1.7	Tipo 7. 9,0 < L < 12,0 m.	UN
2.4	3.4.3	Instalación de acometidas domiciliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno) REPOSICIÓN	
2.4.01	3.4.3.1.3	Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	UN
	3.4.2.2	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP) (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno) REPOSICIÓN	
2.5.03	3.4.2.2.8	Tubería de GRP de 800 mm	UN
2,5	3.4.6	Empalme de tubería de alcantarillado a pozo de inspección existente	
2.5.01	3.4.6.5	Empalme de tuberías desde 160 mm (6") hasta 300 mm (12") a pozo existente en concreto	UN
2.5.01	3.4.6.5	Empalme de tuberías desde 350 mm (14") hasta 500 mm (20") a pozo existente en concreto	UN
3	**3.4.8**	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**	
3,01	3.4.8.1	Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3
3.02	3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3
4	**3,5**	**RELLENOS**	
4,01	3.5.1.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del proctor modificado	M3
4,02	3.5.1.2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	M3
4,03	3.2.2.1.4	Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM
		Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5	**3.5.4**	**CONFORMACION DE BASE**	
5,1	3.5.4.1	Conformación de base en suelo cemento	
5.1.01	3.5.4.1	Base de suelo cemento procedente de central de mezclas f´c= 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	M3
6	**3,6**	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS**	
6,01	3.6.3.1.1	Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi) e= 0.15 m	M2
6,02	3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas.	M2
6,03	3.6.5.2.1.2	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento 0.15 x 0.20 m	M2
7	**3.7**	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIOS**	
7.01	3.7.4.2.1.1	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,0 m <H<=1,45 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7.02	3.7.4.2.1.2	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,45 m <H<=1,80 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7.03	3.7.4.2.1.3	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,80 m <H<=3,00 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7.04	3.7.4.2.1.4	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de H>3,00 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	UN
7,05	3.7.5.1.1	Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 200mm (8") x 200mm (8") x 200mm (8")	UN
7,09	3.7.7.2.1.2	Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
7.10	3.7.7.2.1.6	Registro de conexión domiciliario no Sifónico. En zona verde de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
		ITEMS NO PREVISTOS	
	NP 01	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4.000 psi de 1,80 m H>3,00 m - Diámetro interno de 1,80 m, para tuberías de diámetros entre 750 mm (30") y 1000 mm (40"), incluye acero de refuerzo y tapa de HD de diámetro 0.60m	UN

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
	NP02	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
	NP03	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona verde de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
	NP05	Acero de refuerzo para pavimento y andén	KG
	NP06	Instalación tubería de alcantarillado PVC de 160mm (6")	ML
	NP07	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona verde de 0,40 m x 0,40 m; H<=0,80m. Incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN
	NP08	Empalmes a registros domiciliarios existentes	UND
	NP09	Pisos en cerámica	M2
	NP10	Pisos en tablón Vitrificado con piedra china	M2
	NP11	Instalación de Tubería de PVC de 4" Sanitaria	ML
	NP12	Pavimento en MR=42 acelerado a 7 días, incluye corte y sello de juntas (No incluye acero de refuerzo ni dovelas)	M3
	NP13	Pavimento en adoquín	M2
	NP14	Demolición de manhole existente	UND
	NP15	Vía peatonal en concreto de 3000 psi (no incluye malla electrosoldada)	M3
	NP16	Reparación acometida sanitaria en PVC de 4"	UND
	NP17	Manejo de aguas negras para redes	ML
	NP18	Instalación tubería GRP de 800 mm (incluye excavación)	ML
	NP19	Viga de confinamiento de 15 X 15 para pavimento en adoquín	ML
	NP20	Reparación tubería de acueducto 3" PVC liso RDE 21	UND
	NP21	Reparación tubería de acueducto 4" PVC liso RDE 21	UND
	NP22	Reparación tubería de acueducto de polietileno 90 mm PE 100 PN 10	UND
	NP23	Reparación tubería de acueducto de polietileno 110 mm PE 100 PN 10	UND
	NP24	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4.000 psi de 1,80 m H>3,00 m - Diámetro interno de 1,80 m, para tuberías de diámetros entre 750 mm (30") y 1000 mm (40"), incluye acero de refuerzo y tapa de HD de diámetro 0.60m	UND
	NP25	Excavación a máquina para reposición de tubería de alcantarillado	M3
1		**SUMINISTRO DE TUBERIAS REDES Y DOMICILIARIAS**	
2.6.01	3.4.2.1.1	Tubería de PVC de 160 mm (6")	ML

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.6.02	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8")	ML
2.6.07	3.4.2.2.8	Tubería de GRP de 800 mm - PVC de 786 mm (30")	ML
2		**SUMINISTRO ACCESORIOS DE REDES Y DOMICILIARIAS**	
2.7.1	3.4.2.1.1	Codo 45° Campana x Campana Diámetro nominal 160 mm	UND
2.7.2	3.4.2.1.1	Codo 90° Campana x Campana Diámetro nominal 160 mm	UND
2.7.3	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.2	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	UND
2.7.4	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.3	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 250 x 250 x 160 mm	UND
2.7.5	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.2	Yee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	UND
2.7.6	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.3	Yee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 250 x 250 x 160 mm	UND
		ITEM NO PREVISTO SUMINISTRO	
	NP04	Tubería de PVC de 4" Sanitaria	ML
	NP27	Suministro tubería de GRP FS DN 800 PN1 SN 5000	ML
	NP28	Suministro acople GRP FSC DN 800 PN1	UND

3 CONTRATO DE OBRA:

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO.

3.1.1 Datos del Contrato de Obra.

A continuación, se describen los aspectos contractuales del contrato de obra.

Tabla 2: Información del contrato de obra

ENTIDAD CONTRATANTE:	**GOBERNACIÓN DEL ATLANTICO**
CONTRATO DE OBRA N°:	202202977
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES BARRIOS DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO
PROCESO DE SELECCIÓN N°:	LP-006-2022
DATOS DEL CONTRATISTA DE OBRA	
CONTRATISTA:	CONSORCIO OBCO 2022
NIT:	901604716-6
INTEGRANTES DEL CONSORCIO	-OBRACI CONSTRUCCIONES S.A.S. con NIT. 901.355.251 - 4, con un 95% de participación. -CONSTRUCORP S.A. con NIT. 802.015.266 - 7, con un 5% de participación.
REPRESENTANTE LEGAL:	GASTON LINERO CUELLO
DIRECCIÓN Y CIUDAD:	Carrera 14 N° 50-46 Soledad, Atlántico
TELÉFONO:	PBX: (5) 3574300
OTROS DATOS DEL CONTRATO	
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO:	22 de junio de 2022
FECHA DE INICIACIÓN:	31 de agosto de 2022
VALOR INICIAL:	$19.768.083.136,00
VALOR ACTUALIZADO:	$19.768.083.136,00
PLAZO INICIAL:	Hasta 30 de abril de 2023 (8 meses)
PRORROGA N° 1	Un (1) mes, hasta el 30 de mayo de 2023.
FECHA PRORROGA N° 1	30 de abril de 2023
PRORROGA N° 2	Un (1) mes, hasta el 30 de junio de 2023.
FECHA PRORROGA N° 2	30 de mayo de 2023
PRORROGA N° 3	Dos (2) meses, hasta el 30 de agosto de 2023.
FECHA PRORROGA N° 3	30 de junio de 2023
PRORROGA N° 4	Seis meses y medio (6.5), hasta el 15 de abril de 2024
FECHA PRORROGA N° 4	29 de septiembre de 2023
SUSPENCIÓN N°1	Un mes a partir del 29 de agosto de 2023
FECHA DE SUSPENSIÓN	29 de agosto de 2023
PLAZO ACTUALIZADO:	Dieciséis de abril de 2024 (18,5 meses)
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	30 de abril de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA:	16 de abril de 2024
VALOR ANTICIPO:	Hasta un 30% del valor Total del contrato
INTERVENTOR:	ECOVIAS S.A.S
SUPERVISOR:	MARCO ESCOLAR FONTALVO

3.1.2 Pólizas o Garantías Contrato de Obra.

El contratista otorgó a favor de la entidad las siguientes pólizas o garantías según los amparos de conformidad con lo establecido por el contrato de obra:

Tabla 3: Datos de las pólizas

COMPAÑÍA ASEGURADORA :	BERKLEY INTERNATIONALSEGUROS COLOMBIAS.A.				
AMPARO	**PÓLIZA N°**	**CERTIFICADO ANEXO N°**	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	**EXPEDIDA / MODIFICADA SEGÚN**	**REGISTRO DE APROBACIÓN**
CUMPLIMIENTO	**58969**	000	01/07/2023	Inicial – Firma del contrato	
		001	25/07/2022	Según solicitud del asegurado se prorroga vigencia de la póliza	
		002	08/08/2022	Según solicitud del asegurado se aumenta el valor asegurado de la póliza	
		003	23/09/2022	Orden de inicio (31/08/2022)	
		004	05/10/2023	Según aclaración se prorroga la vigencia de la póliza	
		005	16/05/2022	Prorroga N° 1 (30/05/2023)	
		006	23/06/2022	Prorroga N° 2 (30/06/2023)	
		007	13/07/2023	Prorroga N° 3 (30/08/2023)	
		008	07/09/2023	Suspensión N°1 (30/08/2023)	
		009	31/10/2023	Según acta de reinicio N° 1 (29/09/2023)+ Prorroga N° 4 (15/04/2024) + Otrosí modificatorio N° 4	
		010	31/10/2023	Ajuste de la vigencia final de la póliza	
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRA C-TUAL	**17561**	000	01/07/2022	Inicial-Firma del contrato	
		001		Aclaración del Asegurado/Beneficiario	
		002		Inclusión de los consorciados	
		003	23/09/2022	Orden de inicio (31/08/2022)	
		004		Coberturas adicionales	
		005		Se aclara que el amparo basico " PLo" incluye prejuicios patrimoniales y prejuicios extra patrimoniales	
		006		Según prorroga N° 1	
		007		Según prorroga N° 2	
		008		Aclaración de vigencia final	
		009		Según Prorroga N° 3	
		010		Según Suspensión N° 1	

COMPAÑÍA ASEGURADORA :	BERKLEY INTERNATIONALSEGUROS COLOMBIAS.A.				
AMPARO	PÓLIZA N°	CERTIFICADO ANEXO N°	FECHA DE EXPEDICIÓN	EXPEDIDA / MODIFICADA SEGÚN	REGISTRO DE APROBACIÓN
		011	31/10/2023	Según acta de reinicio N° 1 (29/09/2023)+ Prorroga N° 4 (15/04/2024) + Otrosí modificatorio N° 4	
		012	31/10/2023	Se aclara vigencia final de la póliza	

En la siguiente tabla se indican las vigencias y valores asegurados:

Tabla 4: Pólizas actualizadas según Prorroga N° 4 y Otrosí Modificativo N° 4

AMPARO	REQUISITOS CONTRACTUALES		DATOS DE LA PÓLIZA EMITIDA		
	Vigencia contractual	% contractual	Desde	Hasta	Valor asegurado
CUMPLIMIENTO					
a). Cumplimiento del contrato	Hasta la liquidación del contrato	20%	31/08/2022	14/08/2024	$ 3.953.616.628,00
b). Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	100%	31/08/2022	14/08/2024	$ 5.930.424.941,00
c). Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	Plazo del contrato y tres (3) años más.	10%	31/08/2022	14/04/2027	$ 1.976.808.314,00
d). Estabilidad y calidad de las obras.	Por una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo final de las obras	20%	14/04/2024	14/04/2029	$ 3.953.616.628,00
RESPONSABILIDAD CIVIL	Igual al periodo de ejecución y cuatro (4) meses mas	5%	31/10/2023	14/04/2024	$ 988.404.157,00

3.2 MODIFICACIONES AL CONTRATO DE OBRA.

3.2.1 Otrosíes. Adiciones y Prórrogas.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a los otrosíes, adiciones en valor y prórrogas al contrato de obra. Durante este periodo no se generó Otrosíes, adiciones ni prorrogas al contrato de obra.

Tabla 5: Otrosíes y Adicionales Contrato de obra

DOCUMENTO	FECHA	PRORROGA	VALOR	MOTIVO
CONTRATO	22/Junio/2022	**Plazo inicial:** Hasta 30/abril/2023 (8 meses)	**Valor Inicial** $19.768.083.136,00	
		Plazo final: Hasta 30/abril/2023 (8 meses)	**Valor final** $19.768.083.136,00	
PRORROGA N° 1	28/abril/2023	Un (1) mes – hasta el 30/mayo/2023 – (9 meses)	**N.A**	Teniendo en cuenta que el contrato de obra requiere de mayores y menores cantidades de obra y la incorporación al contrato de ítems inicialmente no previstos, por lo cual es necesario realizar los trámites de reformulación del proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, por lo que el plazo adicional de un (1) mes es mientras se obtiene la respuesta a la solicitud de reformulación
PRORROGA N° 2	30/mayo/2023	Un (1) mes – hasta el 30/junio/2023 – (10 meses)	**N.A**	Teniendo en cuenta que el contrato de obra requiere de mayores y menores cantidades de obra y la incorporación al contrato de ítems inicialmente no previstos, por lo cual es necesario realizar los trámites de reformulación del

DOCUMENTO	FECHA	PRORROGA	VALOR	MOTIVO
				proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, por lo que el plazo adicional de un (1) mes es mientras se obtiene la respuesta a la solicitud de reformulación
PRORROGA N° 3	28/junio/2023	Dos (2) meses – hasta el 30/agosto/2023 – (12 meses)	**N.A**	Para gestionar los trámites de reformulación del proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
PRORROGA N° 4	29/septiembre/2023	Seis meses y medio (6,5) meses – hasta el 16/abril/2024 – (18.5 meses)	**N.A**	Luego de la reformulación del proyecto, el contratista de obra manifestó que solo ejecutará el valor inicial del contrato, lo cual alcanza para ejecutar 6 barrios, correspondiente a los de mayor área y población.
OTROSI N° 1	29/septiembre/2023	Seis meses y medio (6,5) meses – hasta el 16/abril/2024 – (18.5 meses)	**N.A**	Teniendo en cuenta que no se adicionará el valor del contrato, se modifica el alcance realizando la intervención de 6 barrios (Villa Rosa, Villa Estefany, Antonio Nariño, Alianza, Colonias II, Altos de la Metro.)

3.2.2 Suspensiones y Reinicios al Contrato de Obra.

Tabla 6: Suspensiones y reinicios Contrato de obra

DOCUMENTO			FECHA INICIO SUSPENSIÓN	FECHA FIN SUSPENSIÓN	TIEMPO DE SUSPENSIÓN	FECHA REINICIO	MOTIVO
Acta de Suspensión o Reinicio N°	Ampliación o Prórroga N°	Fecha Documento					
SUSPENCIÓN N°1	3	30-08-2023	29-08-2023	05-09-2023	Cinco (5) días	06-09-2023	con el fin de que se tengan en cuenta las precisiones realizadas por el CONSORCIO OBCO 2022 a

DOCUMENTO			FECHA INICIO SUSPENSIÓN	FECHA FIN SUSPENSIÓN	TIEMPO DE SUSPENSIÓN	FECHA REINICIO	MOTIVO
Acta de Suspensión o Reinicio N°	Ampliación o Prórroga N°	Fecha Documento					
							los oficios recibidos en los cuales se establece un plazo de cinco (5) meses para ejecutar las obras de los Sectores 1, 2 y 3 resultantes de la reformulación del proyecto, las cuales aún no es posible incorporarlas al contrato.
REINICIO	4	29-09-2023	29-08-2023	29-09-2023	Un mes	29-09-2023	Se tramito Prorroga N° 4 y Modificativa N°1

3.2.3 Actas de Modificaciones de Cantidades de Obras.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a las modificaciones a las cantidades de obra del presupuesto contractual del contrato de obra, durante el periodo en estudio se presentaron modificaciones a las cantidades de obra:

Tabla 7: Actas de modificaciones de cantidades de obra

ACTA MODIFICATIVA N°	FECHA	MOTIVO			
		AJUSTE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	ÍTEMS NO PREVISTOS	ADICIONAL EN VALOR	COMENTARIOS
N°1	10-08-2023	x	x	NO	MOTIVOS: • Para dar continuidad a las obras que permitan la instalación de las redes de alcantarillado, se hizo necesario adicionar y disminuir algunas cantidades de obra, e incluir ítems No Previstos. • Adicionalmente se hace necesario adicionar el plazo de ejecución y el valor del contrato de obra e interventoría. • Las principales actividades que se requieren en el proyecto son: Mayores y menores cantidades: • Se presenta incremento en la cantidad de demolición de vías peatonales y vehiculares como también de andenes, por encontrarse mayor cantidad de tramos existentes con calles y andenes pavimentados por la comunidad, que se hacen necesarias demoler para la instalación de las redes de alcantarillado. Estas pavimentaciones fueron divisadas durante el replanteo realizado, evidenciando que las comunidades fueron quienes las ejecutaron, razón por la cual los habitantes exigen la reparación completa y en debida forma de las calles en donde se realicen intervenciones. • La excavación y rellenos se incrementa debido a que en las condiciones iniciales del proyecto no se

ACTA MODIFICATIVA N°	FECHA	MOTIVO			
		AJUSTE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	ÍTEMS NO PREVISTOS	ADICIONAL EN VALOR	COMENTARIOS
					contemplaba la conexión de las casas a registros en Ø 4". • Adicionalmente, debido a la instalación de entibado metálico, es necesario ampliar los anchos de excavación, lo cual, sumado a lo anterior generó mayores volúmenes de excavación. • La instalación de acometidas, reparaciones de acueducto y alcantarillado presentan variaciones de acuerdo a las condiciones de campo que se han encontrado. • De acuerdo al replanteo de campo realizado por el contratista de obra, se encontró que no hay instalación de tubería de alcantarillado de 315, 400 y 625 mm, debido a que ya están instaladas, por lo que se eliminan estas cantidades del presupuesto del proyecto. • Dada la escasez de ladrillo tolete para la ejecución de los registros, debido a las lluvias y al fuerte invierno que se presentó el año pasado y que esta pronosticado para este año, se genera la necesidad del cambio de este material, por lo cual se disminuye la cantidad contractual de este y se crea un nuevo ítem de construcción de registros en adoquín.

3.2.4 Items o precios no previstos.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a la incorporación de ítems o precios no previstos inicialmente en la propuesta económica precontractual del contrato de obra:

Tabla 8: Ítems no previstos

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO	JUSTIFICACIÓN
ACTA DE PRECIOS NO PREVISTOS N° 1		**FECHA: 19-09-2023**		**ACTA DE MODIFICACIÓN N° 1**
NP 01	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4.000 psi de 1,80 m H>3,00 m - Diámetro interno de 1,80 m, para tuberías de diámetros entre 750 mm (30") y 1000 mm (40"), incluye acero de refuerzo y tapa de HD de diámetro 0.60m	UN	$ 7.780.327	De acuerdo a las especificaciones técnicas de triple A, cuando las tuberías son de 30", el diámetro interno debe ser de 1,80 y no de 1,20 como lo establecen los ítem contractuales.
NP02	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquin. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye	UN	$ 487.743	Debido a la escasez de ladrillo tolete en la zona y a la alta cantidad de ladrillos que se requiere para construir los registros en el contrato, se

	excavación y relleno, acero de refuerzo			propuso el cambio a la construcción de los registros en adoquín conforme a especificación de Triple A, en su numeral 3.7.7.2, por lo cual se genera el presente ítem con la cantidad contractual inicial, de este sector. De acuerdo a lo evidenciado en recorrido de campo se establece que el 60% de los registros se construirán en zona dura y el 40% en zona verde.
.NP03	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquin. En zona verde de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo.	UN	$ 477.539	
NP05	Acero de refuerzo para pavimento y andén	KG	$ 7.957	Es necesario reforzar los pavimentos a construir, por lo que tendrán elementos como manholes. Adicionalmente, se ha evidenciado mallas en la demolición de algunos andenes, por lo que el pavimento peatonal de 0,08 m se le instalará malla electrosoldada.
NP06	Instalación tubería de alcantarillado PVC de 160mm (6")	ML	$ 5.053	Dadas las condiciones encontradas en este sector se requiere la instalación de tubería 6" para predios donde las salidas de las casas son de este diámetro. Adicionalmente, se encuentra que el sector ha hecho divisiones en ñas viviendas, y existen cuadras que no estaban contempladas en el proyecto y actualmente tienen alcantarillado funcionando.
NP07	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquin. En zona verde de 0,40 m x 0,40 m; H<=0,80m. Incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN	$ 315.342	Al encontrar sistema de alcantarillado existente en el sector, se debe conectar las viviendas.
NP08	Empalmes a registros domiciliarios existentes	UND	$ 25.471	Al encontrar sistema de alcantarillado existente en el sector, se debe conectar las viviendas. En caso de encontrar registro que cumpla con las especificaciones que establece las normas de Triple A, se realizar{a empalme en vez de nueva construcción.
NP09	Pisos en cerámica	M2	$ 94.862	En las memorias de cálculo T-S1, se explica de donde proviene la cantidad a construir.
NP10	Piso en tablón Vitrificado con piedra china	M2	$ 84.462	En las memorias de cálculo T-S1, se explica de donde proviene la cantidad a construir.

NP11	Instalación de Tubería de PVC de 4" Sanitaria	ML	$ 7.400	Debido a que el sector cuenta con alcantarillado existente, es necesario conectar cada una de las viviendas desde los registros de 0,40 x 0,40 (nuevos o existentes) hasta a los registros domiciliarios de 0,60 x 0,60. Esto se presentará solo en algunos tramos, puesto que se aprobó la construcción de registros unifamiliares, los cuales reduce costos y tiempo en el proyecto.
NP12	Pavimento en MR=42 acelerado a 7 días, incluye corte y sello de juntas (No incluye acero de refuerzo ni dovelas)	M3	$ 1.021.499	Dadas la característica de los pavimentos encontrados en los tramos a intervenir en este sector, se hace necesario la creación de este ítem para reponer las losas de pavimentos intervenidas durante la instalación de tubería. (Por el pavimento actual transitan vehículos pesados)
NP13	Pavimento en adoquín	M2	$ 78.692	En las memorias de cálculo T-S1, se explica de donde proviene la cantidad a construir.
NP14	Demolición de manhole existente	UND	$ 90.453	En total en el sector se realizará la demolición de estos manholes, debido a que interfieren para la construcción de los nuevos y la instalación de la red principal.
NP15	Vía peatonal en concreto de 3500 psi (no incluye malla electrosoldada)	M3	$ 718.751	En las memorias de cálculo T-S1, se explica de donde proviene la cantidad a construir.
NP16	Reparación temporal de acometida sanitaria en PVC de 4"	UND	$ 68.310	Se establece que al menos el 50% de las viviendas en el sector tienen acometidas en este diámetro y al estar conectados a alcantarillado que en ocasiones lleva el mismo alineamiento y cotas que el nuevo, es necesario realizar reparaciones provisionales para evitar causar molestias a los usuarios.
NP17	Manejo de aguas negras para redes	ML	$ 9.157	Dadas las condiciones encontradas en el sector 1, donde se evidencia la presencia de un sistema de alcantarillado existente el cual se encuentra en funcionamiento, se hace necesario realizar un manejo de aguas negras lo cual permita realizar la instalación de la tubería para el nuevo sistema de alcantarillado. Se establece que se realizará manejo de agua en el 80% de la red principal y en el 100% de las redes domiciliarias,

				esto de acuerdo a lo que se ha encontrado durante la ejecución de las actividades en el sector
NP18	Instalación tubería GRP de 800 mm (incluye excavación)	ML	$ 301.149	Se plantea este APU de acuerdo a la condición de excavación de la tubería GRP de 30", puesto que para este diámetro y las profundidades de excavación, es imposible excavar con la máquina establecida en el APU de excavación mecánica, más si es posible realizarla con la máquina establecida en la instalación.
NP19	Viga de confinamiento de 15 X 15 para pavimento en adoquín	ML	$ 35.309	Para la construcción de pavimento en adoquín, es necesario la construcción de una viga de confinamiento
NP20	Reparación tubería de acueducto 3" PVC liso RDE 21	UND	$ 508.100	Se incluye este APU, ya que se generan constantes rupturas y fugas en el sistema actual de acueducto y la empresa triple A no cuenta con la capacidad de atención inmediata, y constantemente se presentan quejas por parte de la comunidad del sector.
NP21	Reparación tubería de acueducto 4" PVC liso RDE 21	UND	$ 594.631	
NP22	Reparación tubería de acueducto de polietileno 90 mm PE 100 PN 10	UND	$ 742.924	
NP23	Reparación tubería de acueducto de polietileno 110 mm PE 100 PN 10	UND	$ 857.286	
NP24	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4.000 psi de 1,80 m H>3,00 m - Diámetro interno de 1,80 m, para tuberías de diámetros entre 750 mm (30") y 1000 mm (40"), incluye acero de refuerzo y tapa de HD de diámetro 0.60m	UND	$ 11.716.679	De acuerdo a las especificaciones técnicas de triple A, cuando las tuberías son de 30", el diámetro interno debe ser de 1,80 y no de 1,20 como lo establecen los ítem contractuales.
NP25	Excavación a máquina para reposición de tubería de alcantarillado	M3	$ 44.492	Debido a la existencia de redes de alcantarillado y la configuración del sector, los rendimientos de la máquina para la excavación contractual están por encima de lo real. Este ítem se crea para aterrizar dicha actividad.
NP04	Tubería de PVC de 4" Sanitaria	ML	$ 28.589	Debido a que el sector cuenta con alcantarillado existente, es necesario conectar cada una de las viviendas desde los registros de 0,40 x 0,40 (nuevos o existentes) hasta a los registros domiciliarios de 0,60 x 0,60. Esto se presentará solo en algunos tramos, puesto que se aprobó la

				construcción de registros unifamiliares, los cuales reduce costos y tiempo en el proyecto.
NP27	Suministro tubería de GRP FS DN 800 PN1 SN 5000	ML	$ 1.712.258	Estos ítem se crea con actualización de precios de acuerdo a material y diámetro de tubería GRP a utilizar
NP28	Suministro acople GRP FSC DN 800 PN1	UND	$ 825.270	

3.3 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERÍODO.

3.3.1 Etapa de Construcción.

En la siguiente tabla se relacionan las actividades y cantidades realizadas en cada uno de los sectores intervenidos en el periodo en estudio:

Tabla 9. Actividades de Construcción

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES ACUMULADAS DEL MES
		SECTOR 1		
	1	**OBRAS GENERALES**		
1,1	3,2	DEMOLICIONES		309,81
1.1.01	3.2.2.1.2	Demolición de pavimento de concreto rígido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)	M2	2,70
1.1.02	3.2.3.1.	Demolición de anden con mona	M2	307,11
1,2	3,3	EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES		
1.2.01	3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad	M3	504,69
1.2.03	3.3.7.3.3.	Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2	1084,40
1,3	3.4.	REPARACIONES TEMPORALES		
1.3.01	3.4.1.1.8	Reparación Temporal de Acometida de Alcantarillado	Un	20,00
1.3.02	3.4.3.1.4	Reparación Temporal de Acometida de Acueducto	Un	204,00
2	**3.4.2**	**INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO**		
2,2	3.4.2.1	Instalación de tubería de alcantarillado de PVC y PEAD de superficie interior lisa y exterior perfilada, bajo cualquier condición de humedad		
2.2.01	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8") (incluye manijas)	M	1158,63
2.2.02	3.4.2.1.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	M	155,17

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES ACUMULADAS DEL MES
2,3	3.4.1.1	Instalación de domiciliaria de alcantarillado con tubería de PVC 160 mm (6"). Incluye instalación de Yee o Tee y codo		229,00
2.3.01	3.4.1.1.2	Tipo 2. 1< L <=3 m	un	162,00
2.3.02	3.4.1.1.3	Tipo 3. 3< L <=5 m	un	66,00
2.3.03	3.4.1.1.4	Tipo 4. 5< L <=6 m	un	1,00
3	**3.4.8**	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**		
3,01	3.4.8.1	Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3	176,13
3.02	3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3	188,33
4	**3,5**	**RELLENOS**		
4,01	3.5.1.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del proctor modificado	M3	664,53
4,02	3.5.1.2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	M3	451,85
4,03	3.2.2.1.4	Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3-KM	11478,54
		Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3	453,19
6	**3,6**	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS**		
6,02	3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas.	M2	32,98
7	**3.7**	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIOS**		
7.01	3.7.4.2.1.1	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,0 m <H<=1,45 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	un	5,00
7.02	3.7.4.2.1.2	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,45 m <H<=1,80 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	un	5,00
7.03	3.7.4.2.1.3	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,80 m <H<=3,00 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	un	1,00
		ITEM NO PREVISTO OBRA CIVIL		
	NP02	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona dura de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN	190,00

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES ACUMULADAS DEL MES
	NP07	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona verde de 0,40 m x 0,40 m; H<=0,80m. Incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN	855,00
	NP09	Pisos en cerámica	M2	5,00
	NP10	Piso en tablón Vitrificado con piedra china	M2	17,45
	NP14	Demolición de manhole existente	UND	15,00
	NP15	Vía peatonal en concreto de 3500 psi (no incluye malla electrosoldada)	M3	308,38
	NP16	Reparación temporal de acometida sanitaria en PVC de 4"	UND	790,00
	NP17	Manejo de aguas negras para redes	ML	6134,42
	NP25	Excavación a máquina para reposición de tubería de alcantarillado	M3	4584,02
ITEM	**COD.E.T.**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
	1	**SUMINISTRO DE TUBERIAS REDES Y DOMICILIARIAS**		
2.6.01	3.4.2.1.1	Tubería de PVC de 160 mm (6")	ML	587,96
2.6.02	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8")	ML	1158,63
2.6.03	3.4.2.1.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	ML	155,17
	2	**SUMINISTRO ACCESORIOS DE REDES Y DOMICILIARIAS**		
2.7.1	3.4.2.1.1	Codo 45° Campana x Campana Diámetro nominal 160 mm	UND	6,00
2.7.3	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.2	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	UND	180,00
2.7.4	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.3	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 250 x 250 x 160 mm	UND	35,00
		SECTOR 2		
	1	**OBRAS GENERALES**		
1,1	3,2	DEMOLICIONES		34,09
1.1.02	3.2.3.1.	Demolición de anden con mona	M2	34,09
1,2	3,3	EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES		
1.2.01	3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad	M3	41,32
1.2.02	3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad	M3	41,53
1.2.03	3.3.7.3.3.	Entibado tipo 6. Continuo metálico tipo deslizante.	M2	264,12
1,3	3.4.	REPARACIONES TEMPORALES		
1.3.02	3.4.3.1.4	Reparación Temporal de Acometida de Acueducto	Un	45,00

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES ACUMULADAS DEL MES
2	**3.4.2**	**INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO**		
2,2	3.4.2.1	Instalación de tubería de alcantarillado de PVC y PEAD de superficie interior lisa y exterior perfilada, bajo cualquier condición de humedad		
2.2.01	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8") (incluye manijas)	M	190,59
2.2.02	3.4.2.1.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	M	60,00
2.2.04	3.4.2.1.5	Tubería de PVC de 355 mm (14")	M	89,40
2,3	3.4.1.1	Instalación de domiciliaria de alcantarillado con tubería de PVC 160 mm (6"). Incluye instalación de Yee o Tee y codo		
2.3.01	3.4.1.1.2	Tipo 2. 1< L <=3 m	un	37,00
2.3.02	3.4.1.1.3	Tipo 3. 3< L <=5 m	un	2,00
2.3.03	3.4.1.1.4	Tipo 4. 5< L <=6 m	un	1,00
3	**3.4.8**	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**		
3,01	3.4.8.1	Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)	M3	4,86
3.02	3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3	89,63
4	**3,5**	**RELLENOS**		
4,01	3.5.1.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del proctor modificado	M3	313,51
4,03	3.2.2.1.4	Cargue, Retiro y del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar autorizado	M3-KM	4478,97
		Disposición del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones en el Lugar Autorizado	M3	178,82
6	**3,6**	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS**		
6,02	3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas.	M2	40,64
7	**3.7**	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIOS**		
7.03	3.7.4.2.1.3	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de 1,80 m <H<=3,00 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	un	1,00
7.04	3.7.4.2.1.4	Construcción de Pozo de inspección de concreto de 4000 PSI de H>3,00 m - Diámetro interno de 1,20 m, para tuberías de diámetros entre 200 mm (8") y 400 mm (16"), incluye acero de refuerzo y tapa en HD	un	2,00
7,05	3.7.5.1.1	Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 200mm (8") x 200mm (8") x 200mm (8")	un	2,00

ITEM	COD.E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES ACUMULADAS DEL MES
		ITEMS NO PREVISTOS		**2741,46**
	NP03	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona verde de 0,60 m x 0,60 m; 1,0 m < H <= 1,40 m. Bifamiliar, incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN	9,00
	NP07	Registro de conexión domiciliario no Sifónico en Adoquín. En zona verde de 0,40 m x 0,40 m; H<=0,80m. Incluye excavación y relleno, acero de refuerzo	UN	199,00
	NP14	Demolición de manhole existente	UND	1,00
	NP15	Vía peatonal en concreto de 3000 psi (no incluye malla electrosoldada)	M3	23,83
	NP17	Manejo de aguas negras para redes	ML	1329,70
	NP25	Excavación a máquina para reposición de tubería de alcantarillado	M3	1178,93
ITEM	**COD.E.T.**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1		**SUMINISTRO DE TUBERIAS REDES Y DOMICILIARIAS**		
2.6.01	3.4.2.1.1	Tubería de PVC de 160 mm (6")	ML	91,99
2.6.02	3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8")	ML	190,59
2.6.03	3.4.2.1.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	ML	60,00
2.6.05	3.4.2.1.5	Tubería de PVC de 355 mm (14")	ML	89,40
2		**SUMINISTRO ACCESORIOS DE REDES Y DOMICILIARIAS**		
2.7.3	3.4.2.1.1 - 3.4.2.1.2	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	UND	40,00

3.3.2 Valores ejecutados.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a los valores contractuales actualizados, valores ejecutados en el período, valores acumulados y los saldos correspondientes a cada sector:

Tabla 10: Valores Ejecutados – Valores Acumulados – Valores por Ejecutar - ACTUALIZADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	MODIFICATIVA N° 1 29-09-2023	VALOR EJECUTADO EN EL MES	VALOR ACUMULADO	POR EJECUTAR
SECTOR 1					
1	**OBRAS GENERALES**	**$ 766.149.585**	**$ 71.315.371**	**$ 173.168.146**	**$ 592.981.440**
1,1	DEMOLICIONES	$ 100.696.396	$ 3.754.170	$ 27.651.226	$ 73.045.170
1,2	EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	$ 611.609.189	$ 55.993.201	$ 134.176.919	$ 477.432.270
1,3	REPARACIONES TEMPORALES	$ 53.844.000	$ 11.568.000	$ 11.340.000	$ 42.504.000
2	**INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO**	**$ 191.856.445**	**$ 20.360.417**	**$ 98.031.110**	**$ 93.825.335**
2,2	Instalación de tubería de alcantarillado de PVC y PEAD de superficie interior lisa y exterior perfilada, bajo cualquier condición de humedad	$ 58.304.445	$ 7.241.417	$ 35.793.110	$ 22.511.335
2,3	Instalación de domiciliaria de alcantarillado con tubería de PVC 160 mm (6"). Incluye instalación de Yee o Tee y codo	$ 110.992.000	$ 13.119.000	$ 61.318.000	$ 49.674.000
2.4	Instalación de acometidas domiciliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno) REPOSICIÓN	$ 20.720.000	$ 0	$ 0	$ 20.720.000
2,5	Empalme de tubería de alcantarillado a pozo de inspección existente	$ 1.840.000	$ 0	$ 920.000	$ 920.000
3	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**	**$ 164.608.408**	**$ 31.997.740**	**$ 124.167.345**	**$ 40.441.063**
4	**RELLENOS**	**$ 1.207.719.914**	**$ 77.234.869**	**$ 426.551.442**	**$ 781.168.472**
5	**CONFORMACION DE BASE**	**$ 4.629.395**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 4.629.395**
6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS**	**$ 58.284.975**	**$ 1.879.621**	**$ 25.092.673**	**$ 33.192.302**
7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIOS**	**$ 580.860.000**	**$ 40.300.000**	**$ 189.430.000**	**$ 391.430.000**
	ITEM NO PREVISTO OBRA CIVIL	**$ 2.024.317.725**	**$ 901.328.984**	**$ 901.328.984**	**$ 1.122.988.741**
TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 4.998.426.447**	**$ 1.144.417.001**	**$ 1.937.769.700**	**$ 3.060.656.747**
COSTO TOTAL OBRAS CIVILES		**$ 6.847.844.232**	**$ 1.567.851.291**	**$ 2.654.744.489**	**$ 4.193.099.744**
1	**SUMINISTRO DE TUBERIAS REDES Y DOMICILIARIAS**	**$ 860.468.587**	**$ 104.496.350**	**$ 495.380.852**	**$ 365.087.735**

ITEM	DESCRIPCIÓN	MODIFICATIVA N° 1 29-09-2023	VALOR EJECUTADO EN EL MES	VALOR ACUMULADO	POR EJECUTAR
2	SUMINISTRO ACCESORIOS DE REDES Y DOMICILIARIAS	$ 417.093.000	$ 39.425.000	$ 198.804.926	$ 218.288.074
	ITEM NO PREVISTO SUMINISTRO	$ 81.204.196	$ 0	$ 0	$ 81.204.196
TOTAL COSTO DIRECTO		$ 1.358.765.782	$ 143.921.350	$ 694.185.778	$ 664.580.004
COSTO TOTAL SUMINISTRO		$ 1.698.457.228	$ 179.901.688	$ 867.732.223	$ 830.725.005
COSTO TOTAL OBRA CIVIL Y SUMINISTRO		$ 8.546.301.460	$ 1.747.752.979	$ 3.522.476.712	$ 5.023.824.749
SECTOR 2					
1	OBRAS GENERALES	$ 601.029.273	$ 14.374.473	$ 72.167.141	$ 528.862.132
1,1	DEMOLICIONES	$ 48.428.952	$ 409.080	$ 3.899.050	$ 44.529.902
1,2	EXCAVACIONES, ENTIBADOS Y REPARACIONES TEMPORALES	$ 523.902.321	$ 12.075.393	$ 55.728.091	$ 468.174.230
1,3	REPARACIONES TEMPORALES	$ 28.698.000	$ 1.890.000	$ 12.540.000	$ 16.158.000
2	INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO	$ 102.174.530	$ 4.175.865	$ 22.750.470	$ 79.424.060
2,2	Instalación de tubería de alcantarillado de PVC y PEAD de superficie interior lisa y exterior perfilada, bajo cualquier condición de humedad	$ 33.149.530	$ 2.036.865	$ 10.043.470	$ 23.106.060
2,3	Instalación de domiciliaria de alcantarillado con tubería de PVC 160 mm (6"). Incluye instalación de Yee o Tee y codo	$ 58.793.000	$ 2.139.000	$ 12.415.000	$ 46.378.000
2.4	Instalación de acometidas domiciliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno) REPOSICIÓN	$ 9.940.000	$ 0	$ 0	$ 9.940.000
2,5	Empalme de tubería de alcantarillado a pozo de inspección existente	$ 292.000	$ 0	$ 292.000	$ 0
3	CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	$ 74.927.823	$ 5.357.905	$ 28.821.780	$ 46.106.043
4	RELLENOS	$ 837.810.216	$ 19.888.374	$ 102.256.231	$ 735.553.985
5	CONFORMACION DE BASE	$ 12.772.320	$ 0	$ 0	$ 12.772.320
6	CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS	$ 17.436.576	$ 2.316.480	$ 2.316.480	$ 15.120.096
7	CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIOS	$ 406.440.000	-$ 36.280.000	$ 99.520.000	$ 306.920.000
	ITEMS NO PREVISTOS	$ 1.005.014.562	$ 148.894.768	$ 148.894.768	$ 856.119.794
TOTAL COSTO DIRECTO		$ 3.057.605.300	$ 158.727.864	$ 476.726.871	$ 2.580.878.429
COSTO TOTAL OBRAS CIVILES		$ 4.188.919.261	$ 217.457.174	$ 653.115.813	$ 3.535.803.448
1	SUMINISTRO DE TUBERIAS REDES Y DOMICILIARIAS	$ 568.537.150	$ 36.375.410	$ 182.197.120	$ 386.340.030
2	SUMINISTRO ACCESORIOS DE REDES Y DOMICILIARIAS	$ 211.047.000	$ 7.080.000	$ 42.053.000	$ 168.994.000
	ITEM NO PREVISTO SUMINISTRO	$ 12.813.590	$ 0	$ 0	$ 12.813.590

ITEM	DESCRIPCIÓN	MODIFICATIVA N° 1 29-09-2023	VALOR EJECUTADO EN EL MES	VALOR ACUMULADO	POR EJECUTAR
TOTAL COSTO DIRECTO		$ 792.397.740	$ 43.455.410	$ 224.250.120	$ 568.147.620
COSTO TOTAL SUMINISTRO		$ 990.497.175	$ 54.319.263	$ 280.312.650	$ 710.184.525
COSTO TOTAL OBRA CIVIL Y SUMINISTRO		$ 5.179.416.436	$ 271.776.437	$ 933.428.463	$ 4.245.987.973

3.4 MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA.

El Anexo Técnico en su numeral 7, literal b, establece como maquinaria y equipo mínimo requerido lo siguiente:

- ✓ Martillo neumático para demoliciones
- ✓ Compactador tipo Saltarín o Rana. (Siete 7)
- ✓ Cortadora pavimento (Siete 7)
- ✓ Vibrador de concreto eléctrico. (Siete 7)
- ✓ Herramientas menores (carretillas, palas, picos, mona, martillo, etc.)
- ✓ Volquetas. (Siete 7)
- ✓ Carro tanque
- ✓ Retroexcavadoras (Siete 7)
- ✓ Bomba para manejo de agua y/o NAF en excavaciones. (Siete 7)
- ✓ Equipo de transporte de concreto de central de mezcla y equipo de bombeo.
- ✓ Equipo de topografía compuesto por nivel y estación total o tránsito (siete 7). Este deberá tener certificado de calibración de no más de seis (6) meses de expedido.

En las siguientes tablas se registra la maquinaria y equipos destinados a la ejecución de las obras durante el periodo en estudio:

Tabla 11: Maquinaria y equipo en obra – SECTOR 1 – PERIODO: OCTUBRE 2023

MAQUINARIA Y EQUIPO	MES O PERÍODO:	OCTUBRE 2023																														
	DÍAS DEL MES	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	31
MINI EXCAVADORA HYUNDAY 352-9		V							A	A	A	A						A					A	A	A						
RETROCARGADOR CAT 416 E 44		D	D	D	D	D	D				A	A		A				A	A	A			A	A							
RETROCARGADOR CAT 416 F2 60		A	A	V	V	A	A		A	A	A	A	A				A	A	A	A	D		A	A	A	D	A	A		A	A
RETROCARGADOR CAT 416 E 60																										A					
RETROCARGADOR VOLVO BL 70B													A										A	A	A	A					
MINICARGADOR VOLVO CM80B						A							A								A		A			A					
MINICARGADOR VOLVO MC-08 232B																			A												
MINICARGADOR BOBCAT S570				A	A	A	A	A		A	D	A	A	A	A			A	A	A	A	A		A	D	A	A	A	A		A	A
MINICARGADOR BOBCAT 773																																
MINICARGADOR BOBCAT S530											A	A	A	A						A					A	A	A					
MINICARGADOR BOBCAT MC08																												A	A		A	A
MINICARGADOR CAT 236 B				A																												

MAQUINARIA Y EQUIPO	MES O PERÍODO:	OCTUBRE 2023																													
	DÍAS DEL MES	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	31
VOLQUETA CHEVROLET OCM 749					A								A																		
VOLQUETA STS 854												A																			
MOTO VOLQUETA NATSUKI -1			A		A					A		A							A	A	D	D		A	A	A	A	D			D	D
MOTO VOLQUETA NATSUKI -2			A		A															A					A		A				

A: ACTIVAS **D: DISPONIBLE** **V: VARADA**

Se observa que, durante el mes de octubre de 2023 se redujo el número de maquina en campo. En este periodo se contó con la maquinaria para cada uno de los frentes abierto en el sector 1.

Tabla 12. Maquinaria y equipo en obra – SECTOR 2 –PERIODO: OCTUBRE 2023

MAQUINARIA Y EQUIPO	MES O PERÍODO:	OCTUBRE 2023																													
	DÍAS DEL MES	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	31
MINI RETRO HYUNDAY 352-09			V	A	A	A	A								D			D										D	D			
MINI RETRO LEVEL FR 60E 2-H						D	A	A		A	A	A	A	A	D			D	A	A	A	A		A	A	A	A	D	D			
RETROCARGADOR CAT 416 F2 61			A	A	D	D	A			A	A	A	A	A	D			A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	D		A	A

MAQUINARIA Y EQUIPO	MES O PERÍODO:	OCTUBRE 2023																														
	DÍAS DEL MES	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	31
MINICARGADOR BOBCAT 773			A	A	A	A	A	A					A	A	A			A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	D		A	A
MINICARGADOR CAT 17 236B							A	A		A	A	A	A	A	A			A	A	A	A	A				A	A	A	D		A	A
MINI CARGADOR BOBCAT S530											A																					
MINI CARGADOR BOBCAT S185																								A	A	A	A	A	D		A	A
MINICARGADOR CAT 236 B						A																										
VOLQUETA CHEVROLET OCM 749												A		A					A	A	A					A						
MOTO VOLQUETA NATSUKI -3			A	A	A	A	A	A		A	A	A		A	D			D	A	A	A	A		A	A	A	A	A			A	A
MOTO VOLQUETA NATSUKI -4			A	V	A	A	A			A	A	A	A	A				D	A	A	A	A		A	A	A	A	A			A	A

A: ACTIVAS **D: DISPONIBLE** **V: VARADA**

Se observa que, durante el mes de octubre de 2023 se redujo el número de maquina en campo. En este periodo se contó con la maquinaria para cada uno de los frentes abierto en el sector 2.

El control de la maquinaria y el equipo, en el cual el Interventor lleva el registro detallado de maquinaria y equipo dispuesto en el sitio de las obras y verifica el cumplimiento y estado del equipo mínimo exigido en el pliego de condiciones, se adjuntan al presente informe en el ANEXO B – MAQUINARIA Y EQUIPO DE OBRA.

3.5 PERSONAL Y CONTROL DE APORTES CONTRATO DE OBRA.

3.5.1 Control del Personal de obra.

En las siguientes tablas se registran los datos del Personal Calificado mínimo requerido y el personal dispuesto en obra para el desarrollo del contrato de obra:

Tabla 13: Personal Calificado contratista de obra

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO
1	Simon Malkun Zarur	8.530.586	Director de Obra
2	José Luis Duran Martínez	72.252.761	Residente de obra
3	Aldermar Polo Vides	1.140.820.025	Residente de obra
4	Héctor Fabio Hidalgo Camacho	91.144.446	Inspector de Obra
5	Edilberto Peña Ahumada	8.637.444	Inspector de Obra
6	Javier De Jesús Coronado Polo	8.637.899	Topógrafo
7	Jorge Alberto Carrillo Ramírez	1.002.233.155	Topógrafo
8	Marvic José Carrillo Guevara	18.935.229	Topógrafo
9	Yenkyns Castro	72.181.376	Profesional Sisoma
10	Mario Ospina	8.724.696	Residente de Obra
11	Mónica Molinares	22.047.880	Profesional PMP
12	Luis Alejandro Pimiento Rueda	72.490.196	Auxiliar de Laboratorio
13	Javier Enrique García Ávila	80.219.021	Operador Retrocargador
14	Álvaro Luis Jimeno Fontalvo	72.179.356	Inspector de Obra
15	Brayan José Pérez Vellojin	1.001.920.416	Operador Minicargador
16	Dumas José De La Hoz Escorcia	72.305.539	Operador Minicargador

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO
17	Anderson de Jesús Fontalvo Ospino	1.042.351.795	Conductor Volqueta
18	Jorge Mario Iguaran García	1.140.823.102	Asistente Administrativo
19	Luz Adriana Arango Jiménez	22.579.164	Ayudante de Obra
20	Cristian Leal Pérez	72.172.114	Ayudante de Obra
21	Antonio Alberto Rudas Miranda	1.193.547.856	Operador Retrocargador
22	Jorge Antonio Piña Torres	1.053.001.971	Operador Minicargador
23	Marlyn Julieth Gómez Atehortua	1.045.681.569	Residente Social Operativa
24	Helen Palencia	1.047.474.205	Profesional Social
25	Wilson Quejada	8.506.014	Topógrafo
26	Sheila Vargas Hurtado	1.010.107.617	Auxiliar Social
27	Eliberto José Martínez Sanjuán	72.300.772	Topógrafo
28	Chelsea Pamela Campo Silvera	1.002.092.613	Auxiliar Social
29	Shaday Maciel Mandon López	1.002.153.440	Auxiliar Social
30	Antonio Alberto Rudas Miranda	1.193.547.856	Operador Retrocargador
31	Ubaldo José Maldonado Salgado	1.001.891.416	Operador Minicargador
32	Carlos Mario Bernal Santiago	1.001.866.311	Operador Retrocargador
33	Diógenes Rafael Suarez Pájaro	8.521.103	Inspector de Obra
34	Carlos Rafael Beleño Maestre	1.004.092.012	Operador Maquinaria
35	Deiver José Ruiz Frias	1.001.829.279	Operador Retrocargador
36	Miguel Junior Dager De La Hoz	1.143.134.331	Topógrafo
37	Yobanis Castro Marriaga	3.740.357	Operador Minicargador

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO
38	Reynel Jesús torrecilla Pérez	72.205.906	inspector SST
39	Edison Herrera Mancera	72.207.415	Operador Retroexcavadora
40	Jhon Jairo Diaz Corro	1.044.428.460	Operador Retroexcavadora
41	Jersson David Castro Gómez	1.044.210.151	Operador Retroexcavadora
42	Adrián David Torres torrenegra	12.340.913.51	Topógrafo
43	Harold Guette Guerrero	73.269.194	Operador de minicargador
44	Jeremy martelo de la asunción	1.143.250.269	Conductor moto volqueta

Tabla 14: Personal No Calificado del contratista

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO
1	Jorge Luis Torres Gonzalez	8.698.190	Celador
2	Osvaldo De Jesús Gomez Orozco	8.637.541	Almacenista
3	Luis Eduardo Barroso Salas	9.024.964	Ayudante de Obra
4	Diego Benitez Hernandez	1.006.889.561	Ayudante de Obra
5	Amaury Barragan Peña	9.039.725	Ayudante de Obra
6	Jairo Enrique Villanueva	8.723.660	Celador
7	Franklin Barros Gravier	72.046.474	Celador
8	Juan Carlos Otero	72.161.488	Celador
9	Danilo De Jesús Rodríguez Cervantes	7.597.727	Ayudante de Obra
10	Teresa De Jesús Galván Castro	1.104.377.029	Ayudante de Obra
11	Fabio Rafael Almanza Ventura	8.739.971	Ayudante de Obra
12	Ismael Enrique Meza Martinez	72.177.438	Ayudante de Obra
13	Blanca Andrea Andrade Martinez	1.007.236.680	Ayudante de obra
14	Laura María Jimenez Rojas	1.143.260.087	Auxiliar de Tráfico
15	Gustavo Enrique Llach Charris	1.047.049.512	Ayudante de Obra
16	Juan Manuel Villareal Cassiani	8.714.402	Oficial
17	Jorge Eliecer Polo Alcazar	72.272.711	Ayudante de Obra
18	Carlos Enrique Arrieta Cadena	72.256.229	Ayudante de Obra
19	Eduar Enrique Martinez Palencia	9.195.001	Ayudante de Obra
20	Oveth Enrique Gonzalez Latandred	72.566.134	Oficial
21	Estefanny Julieth Simmonds Niebles	1.143.145.912	Auxiliar de Tráfico

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO
22	Deimer Cassiani Mercado	1.235.247.251	Ayudante de Obra
23	José Fernando Jimenez Bornachera	1.045.249.650	Celador
24	Carlos Mario Rojas Rodriguez	1.045.729.728	Ayudante de Obra
25	José Martinez Ospino	73.268.489	Ayudante de Obra
26	Jhon Jairo Armesto De La Cruz	72.225.667	Ayudante de Obra
27	José Agustin Guerrero Arrieta	73.268.410	Ayudante de Obra
28	José Antonio Reales Moreno	1.043.842.500	Ayudante de Obra
29	Joaquin Arrieta Rodríguez	8.538.864	Ayudante de Obra
30	Rafael David Martinez Gonzalez	8.538.938	Ayudante de Obra
31	Etalide Manuel Santana De La Cruz	73.265.617	Ayudante de Obra
32	Francisco Aquileo Santana De La Cruz	73.267.429	Ayudante de Obra
33	Jorge Luis Ojeda Serrano	8.676.879	Oficial
34	Trino José Ortiz Batista	73.270.368	Ayudante de Obra
35	David José Ferrer Cantillo	1.084.742.098	Cadenero
36	Yesid De Jesús Ferrer Moterrosa	1.048.291.415	Ayudante de Obra
37	Sandra Milena Calao Martinez	1.129.410.697	Auxiliar de Tráfico
38	Carolaine Paola Avila Hernández	1.048.298.188	Auxiliar de Tráfico
39	Marlon Mercado	72.343.169	Operador Motovolqueta
40	Alejandro Peña Castro	12.719.376	Oficial
41	Manuel Berrio	1.051.358.316	Ayudante de Obra
42	Idaldo Alfaro	8.538.431	Ayudante de Obra
43	Eric De Jesús Ordoñez Florian	1.007.236.641	Ayudante de Obra
44	James Jastel Perez Utria	8.765.516	Ayudante de Obra
45	Eduardo Javier Carmona Rico	9.174.723	Ayudante de Obra
46	Johnnar Benito Rivas Perez	1.273.053	Ayudante de Oba
47	Donovan Andres Paez Blanco	1.010.024.259	Ayudante de obra
48	Andres Eloy Vasquez Bolivar	1.143.268.103	Ayudante de Obra
49	Hosman de Jesús Zabaleta Llamas	72.202.251	Ayudante de obra
50	Jerson Gonzalez Borrero	1.042.448.701	Ayudante de obra
51	Ariel Reyes Jimenez	72.144.633	Ayudante de obra
52	Jairo Enrique Rudas Rada	72.172.370	Ayudante de obra
53	Jose Maria Herazo Meza	104.283.892	Ayudante de obra
54	Luis Orlando Valencia Perez	1.007.835.048	Ayudante de obra
55	Gleiner Enrique Rosales Theran	123.241.734	Ayudante de obra
56	Jose Jose Madrid Parro	5.524.905	Ayudante de obra
57	Luis Manuel Castilla	73.475.858	Ayudante de obra
58	Luis Alfredo Herazo Mendoza	1.004.374.886	Ayudante de obra
59	Manuel Jose Valencia Muñoz	8.535.748	Ayudante de obra

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO
60	Renzo Manuel Perez Blanco	1.043.852.803	Ayudante de obra
61	Rodolfo Muñoz Mercado	73.138.800	Ayudante de obra
62	Teofilo Ricardo Julio	9.038.752	Ayudante de obra
63	Jesús David Obregón Ayala	1.143.154.879	Ayudante de Obra
64	Alfonso José Jimenez Pallares	72.041.501	Ayudante de Obra
65	Andres Alberto Alegre Argumedo	72.266.254	Ayudante de Obra
66	Diver Machado Nova	1.082.372.262	Ayudante de Obra
67	Fernando Coyazo Padilla	73.268.924	Ayudante de Obra
68	Hugo Alberto Diaz Ramos	1.047.041.459	Ayudante de Obra
69	Javier Yepes Rudas	72.042.511	Ayudante de Obra
70	Jorge Rafael Saltarin Padilla	73.270.048	Ayudante de Obra
71	José Luciano Charris Crespo	5.095.741	Ayudante de Obra
72	Luis Alberto Charris Padilla	1.082.045.010	Ayudante de Obra
73	Manuel Joaquin Samper Gutierrez	1.048.277.390	Ayudante de Obra
74	Martin De Loba Saltarin Padilla	73.269.433	Ayudante de Obra
75	Reinaldo Figueroa Alvarez	1.002.130.068	Ayudante de Obra
76	Sergio Luis Viña Jimenez	72.314.905	Ayudante de Obra
77	Yefri José Yepes Rudas	72.044.722	Ayudante de Obra
78	Jesús David Calao Martinez	1.129.496.864	Ayudante de Obra
79	Javier Junco Coronado	8.776.209	Ayudante de Obra
80	Nelson Enrique Jimenez Potes	8.758.000	Ayudante de Obra
81	Candelario Navarro Rojas	3.903.192	Ayudante de Obra
82	Carlos Alberto Argumedo Torres	1.007.172.990	Ayudante de Obra
83	Jeanpiero José Perez Auvert	1.235.238.931	Ayudante de Obra
84	Julian Camilo Ortega Negrete	1.044.604.036	Ayudante de Obra
85	Osmar Antonio Perez Ruiz	79.478.050	Ayudante de Obra
86	Rafael Alexander Charris Lozano	1.129.542.551	Ayudante de Obra
87	Carlos José Estanga Regalado	7.194.965	Ayudante de Obra
88	Wilfrido Enrique Herrera Castellanos	8.759.765	Oficial
89	Elquin Niebles Escorcia	1.042.424.164	Ayudante de Obra
90	Sergio Miguel Niebles Torres	72.041.393	Ayudante de Obra
91	Aldo Mario Ojeda Melendez	8.772.771	Ayudante de Obra
92	Edinson Rafael Niebles Torres	8.765.567	Ayudante de Obra
93	Wilmer Romero Carbono	1.007.132.997	Ayudante de Obra
94	Carlos Andres Urueta Daza	1.042.432.329	Operador Minicargador
95	Enrique Rafael Peñuela Cantillo	72.295.809	Operador Minicargador
96	Yeison Dario Caceres Colon	1.128.126.059	Ayudante de Obra
97	José Rafael Campo Colon	1.143.249.656	Ayudante de Obra

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO
98	Luis Fernando Pantoja Sandoval	1.047.346.973	Ayudante de Obra
99	Alain Alann Aguilar Miranda	1.042.428.724	Ayudante de Obra
100	Michael Olivo Solano	1.042.455.011	Ayudante de Obra
101	Pedro Luis Henriquez Suarez	1.001.940.106	Ayudante de Obra
102	Yamitd Elias Parra Niebles	1.047.220.578	Ayudante de Obra
103	Dairo José Arrieta Serpa	1.052.093.312	Ayudante de Obra
104	Carlos Danois Gómez Osorio	1.101.815.734	Ayudante de Obra
105	Gabriel Antonio Pereira Mendoza	1.066.571.536	Ayudante de obra
106	Pedro Cabarcas Perez	73.575.653	Ayudante de Obra - Altura
107	Jesús David Gómez Osorio	1.101.818.379	Ayudante de Obra
108	José Dario Arrieta Serpa	1.052.093.313	Ayudante de Obra
109	Bleider De Jesús Martes Sánchez	1.143.115.385	Ayudante de Obra
110	Keiner Enrique Coyazo Jhon	1.002.235.632	Ayudante de Obra
111	Luis Miguel Perez Aguas	1.002.128.570	Ayudante de Obra
112	Pedro Luis Jhon Orozco	72.334.805	Ayudante de Obra
113	Milton Jesús Fontalvo Mejia	1.081.807.335	Ayudante de Obra
114	Willinton Epinayu Epieyu	84.109.836	Ayudante de Obra
115	Javier Stiven Yepez Jimenez	1.007.132.997	Ayudante de Obra
116	Elias Benavidez Moreno	1.129.509.104	Ayudante de Obra
117	Alejandro José Polo Jimenez	1.042.974.659	Ayudante de Obra
118	Eder Luis Julio Orozco	1.007.200.411	Ayudante de Obra
119	Yonatan Jose Vizcaino Gallardo	1.082.867.061	Ayudante de Obra
120	Enry Rafael Miranda Marin	72.048.449	Ayudante de Obra
121	Carlos Alberto Suarez Remon	72.298.544	Ayudante de Obra
122	Edinson Esmith Escorcia Gamero	72.178.809	Ayudante de Obra
123	Ramon Alberto Clavijo León	8.705.927	Ayudante de Obra
124	Robinson Enrique Perez Rodriguez	8.797.323	Ayudante de Obra
125	José Gregorio Mejia Tamara	1.080.013.386	Ayudante de Obra
126	Jeovany Antonio Sabigni Perez	8.786.393	Ayudante de Obra
127	Oscar Rafael Florian Leal	72.096.749	Ayudante de Obra
128	Pedro Luis Morales Torres	73.193.122	Ayudante de Obra
129	Alberto Ramos Sarmiento	8.605.163	Ayudante de Obra
130	Walter Emiro Montes Gonzalez	92.508.285	Ayudante de Obra
131	Alfredo Enrique Orozco Gonzalez	8.707.309	Ayudante de Obra
132	Igalbis Antonio Ortiz Vargas	72.204.986	Ayudante de Obra
133	Ivan Enrique Guerrero Garizao	12.599.859	Ayudante de Obra
134	Omar Alfonso Barrios Venera	19.615.232	Ayudante de Obra
135	Miguel Angel Rosario Pelaez	8.708.715	Ayudante de Obra

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO
136	Lucas Samuel Gale Mejia	92.098.407	Ayudante de Obra
137	Osnaider De Jesús Ochoa Vizcaino	1.048.209.036	Ayudante de Obra
138	Alvaro Alfonso Sepulveda Ortiz	1.001.852.377	Ayudante de Obra
139	Daniel David Villareal Medrano	1.044.609.124	Ayudante de Obra
140	Demostenes Junior Manga De Avila	1.080.020.938	Ayudante de Obra
141	Eleosir Saltarin Padilla	73.270.933	Ayudante de Obra
142	Ferney José Támara Pacheco	7.209.639	Ayudante de Obra
143	Jhon Jairo Fontalvo Cervantes	1.080.021.640	Ayudante de Obra
144	Johon Mario Mejia Manga	1.080.022.392	Ayudante de Obra
145	José Dios Fontalvo Mejía	85.082.294	Ayudante de obra
146	Juan David Mendoza Villareal	1.045.725.785	Ayudante de Obra
147	Luis Antonio Manga Hernández	1.080.013.018	Ayudante de Obra
148	Orlando Rafael Nuñez Orozco	1.042.350.907	Ayudante de Obra
149	Rosalino José Fontalvo Rodríguez	1.007.574.719	Ayudante de Obra
150	Sigilfredo Alberto Garizabalo Berdugo	85.081.814	Ayudante de Obra
151	Yair Antonio Gamero Torres	1.080.010.064	Ayudante de Obra
152	Roberto carlos torregrosa mancilla	1.041.870.233	Ayudante de obra
153	Jose Enocth Niño mancilla	72.055.020	Ayudante de obra
154	Alvaro Alfonso Sepulveda Ortiz	1.001.852.377	Ayudante de obra
155	Eleosir Saltarin Padilla	73.270.933	Ayudante de obra
156	Susana elena villalobos gomez	1.001.912.537	Auxiliar de trafico
157	Alejandro de jesus contreras	84.035.857	Ayudante de obra
158	Amaury palmera fernandez	73.268.554	Ayudante de obra
159	Guaregin rada herazo	85.120.069	Ayudante de obra
160	Pedro Enrique vasquez prent	79.125.57	Ayudante de obra
161	Dubian ferney Mendrales beltran	1.007.688.168	Ayudante de obra
162	Saaide jesus arevalo castro	1.001.822.300	Ayudante de obra
163	Fredys Valera Narvaez	72.043.128	Ayudante de obra
164	Donicel Cassiani Mercado	1.002.409.701	Ayudante de obra
165	Alexander Casiera Martnez	1.001.939.646	Ayudante de obra
166	Juan Carlos Pabon Alvarez	72.340.319	Ayudante de obra
167	Rodrigo Jose Echeverria Solano	1.045.679.069	Ayudante de obra
168	Jesus gregorio Hernandez Bracho	6.485.566	Ayudante de obra
169	Jhon Edilson Xilla Arroyo	1.128.129.252	Ayudante de obra
170	Julio Cesar Carmargo Ortega	1.042.432.132	Ayudante de obra
171	Ever Arias Hurtado	1.002.275.970	Ayudante de obra
172	Oscar David Meriño Murillo	1.001.878.946	Ayudante de obra

En el mes de octubre del 2023, la firma Contratista presento variación en su planta de personal en relación a las actividades de la construcción de redes del Alcantarillado, a fecha de este informe el contratista no ha remitido informes correspondientes al periodo de octubre, por lo que no se ha podido confrontar base de dato del personal armada por la interventoría con la de ellos. El contratista para el periodo 13 correspondiente a octubre de 2023 realizo actividades de campo con 172 obreros como mano de obra No Calificada y, con Mano de obra Calificada conto con 44 trabajadores, para un total de 216 trabajadores. Lo anterior teniendo en cuenta que el contrato presentó desde el 29 de septiembre de 2023 una reformulación, por lo que el contratista tiene un plazo de ejecución de las actividades faltantes de seis meses y medio, se hace necesario vincular el personal requerido para cumplir con este plazo y cumplir con la reprogramación de obra.

El personal de obra controlado y utilizado durante el presente periodo, se puede detallar en el ANEXO C – PERSONAL Y CONTROL DE APORTES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA, del presente informe.

3.5.2 Control de aportes legales y seguridad social contrato de obra.

Los registros de aportes y pagos de seguridad social y parafiscales realizados por el contratista se adjuntan en el ANEXO C – PERSONAL Y CONTROL DE APORTES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA del presente informe.

3.6 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA.

3.6.1 Informe financiero y presupuestal.

Para respaldar las obligaciones contraídas, el Contrato se encuentra amparado por el Certificado de Disponibilidad de Recursos No. 12600 del 17 de abril de 2022 expedido por el Consorcio FIA por valor de $8.574.673.00, y, el Certificado de Disponibilidad de Recursos No. 12601 del 17 de abril de 2022, expedido por el Consorcio FIA por valor de $126.652.161.00, respaldados con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Auxiliar N° 202200031 del día diecinueve (19) de abril de 2022 por valor de $135.226.834.00 expedido por la Secretaría de Hacienda Departamental del Atlántico, y, con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 202201144 del 8 de abril de 2022 por valor de $20.598.314.063.00 expedido por la Secretaría de Hacienda Departamental

del Atlántico; y la fuente de recursos corresponde al Sistema General de Participaciones –SGP. Sector agua potable y saneamiento básico.

Lo anterior según lo estipulado en el Contrato de obra N° 202202977, en su Cláusula Novena.

Con acta de **REINICIO N°1, PRORROGA N°4 Y OTROSÍ MODIFICATORIO N° 4**, del 29 de septiembre de 2023, se aprueba la reformulación del proyecto, contemplando unas mayores cantidades y nuevas cantidades, como también, una adición presupuestal para la realización de los 7 sectores que comprende en total 10 barrios. Luego de la reformulación del proyecto, el contratista de obra manifestó que solo ejecutará el valor inicial del contrato, lo cual alcanza para ejecutar tres (3) sectores, que contienen 6 barrios, correspondiente a los de mayor área y población.

En la siguiente tabla se presenta el estado financiero del contrato a la fecha de este informe:

Tabla 15: ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

CONCEPTO	VALOR	VALOR	VALOR	TOTAL
	RECURSOS DEPARTAMENTO	RECURSOS DE LA NACIÓN	OTROS RECURSOS	
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 19.632.856.302,00	$ 8.574.673,00	$ 126.652.161,00	$ 19.768.083.136,00
VALOR OBRAS RECIBIDAS MEDIANTE ACTAS				
ACTA PARCIAL DE OBRA No. 1	592.307.012,00	$ 8.574.673,00	$ 126.652.161,00	$ 727.533.846,00
TOTAL OBRAS RECIBIDAS	$ 592.307.012,00	$ 8.574.673,00	$ 126.652.161,00	$ 727.533.846,00
OBRAS POR EJECUTAR	$ 19.040.549.290,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.040.549.290,00
ACTA PARCIAL DE OBRA No. 2	$ 570.953.330,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 570.953.330,00
OBRAS POR EJECUTAR	$ 18.469.595.961,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 18.469.595.961,00
ACTA PARCIAL DE OBRA No. 3	$ 2.490.431.068,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.490.431.068,00
OBRAS POR EJECUTAR	$ 15.979.164.893,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.979.164.893,00

El proyecto presenta un avance físico ejecutado del 12.60% y un avance financiero de 49.17% correspondiente al valor facturado acumulado más valor del anticipo.

3.6.2 Forma de pago del contrato.

Conforme con lo establecido en el Contrato de Obra, en su Cláusula Tercera –Forma de Pago, el valor del contrato se pagará así:

El Departamento entregará a el contratista un anticipo del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato; valor que se pagará dentro de sesenta (60) días calendario contados desde la fecha en que se remita al Consorcio FIA la Orden de Pago debidamente diligenciada y soportada y previo el cumplimiento de la documentación solicitada por el FIA y por la ley. La cancelación del valor total del Contrato se hará mediante Acta Parciales y Acta de Recibo Final de obra ejecutada, previa medición y certificación por parte del Interventor y presentación de la factura o documento equivalente con todos los soportes que aseguren el avance de los trabajos. En las actas parciales se realizará la amortización del anticipo.

Las actas parciales y el acta final de obra deben ser refrendadas por el Contratista y el Interventor, avalada por el Supervisor y se pagarán dentro de sesenta (60) días calendario contados desde la fecha en que se remita al Consorcio FIA la Orden de Pago debidamente diligenciada y soportada y previo el cumplimiento de la documentación solicitada por el FIA y por la ley. Cada pago debe estar precedido de recibido a satisfacción expedido por el interventor del contrato y avalado por el supervisor del mismo, el cual debe incluir: memorias de cálculo, registro fotográfico, bitácora, resultados de laboratorio realizados (si se requirieron), informe de gestión social y planos. El departamento del atlántico, pagará al contratista, dentro de los 60 días siguientes a la fecha de presentación de la factura en debida forma en las condiciones pactadas en el respectivo contrato.

3.6.3 Actas de recibo parcial de obra.

Para el periodo en estudio, el contratista radico ante la Entidad contratante acta para el recibo parcial de obra. En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a las actas de recibo parcial de obras:

Tabla 16: Actas de recibo parcial de obras

ACTA DE OBRA N°	FECHA	PERÍODO	VALOR DIRECTO ($)	VALOR AIU ($)	VALOR TOTAL ACTA ($)
N°1	10-07-2023	31-08-2022 al 30-03-2023			727.533.846,00
OBRA CIVIL			331.279.924,00	122.573.572,00	
SUMINISTRO			231.932.500,00	41.747.850,00	
N°2					

OBRA CIVIL	04-08-2023	01-04-2023 AL 30-05-2023	$ 146.894.880,00	$ 36.723.721,00	$ 570.953.330,00
SUMINISTRO			$ 282.726.079,00	$ 104.608.650,00	
N°3	25-10-2023	01 JUNIO AL 31 JULIO 01 AGOSTO - 29 AGOSTO 29 SEPTIEMBRE - 23 OCTUBRE 2023			$ 2.490.431.068,00
OBRA CIVIL			$ 1.497.052.513,00	$ 553.909.430,00	
SUMINISTRO			$ 351.575.300,00	$ 87.893.825,00	

3.6.4 Anticipo de Obra.

3.6.4.1 Datos generales del anticipo de obra.

En la siguiente tabla se registran los datos generales correspondientes al anticipo de obra otorgado:

Tabla 17: Datos generales de anticipo de obras.

	ANTICIPO CONTRATO INICIAL
Valor total anticipo	$5.930.424.941,20
Valor retenido por la entidad	$296.521.247,52
Valor ingresado al Fideicomiso	**$5.633.903.693,68**
Porcentaje	30% del valor básico del contrato
Entidad Fiduciaria	Alianza Fiduciaria S.A.S
Nombre del Fideicomiso	Consorcio OBCO 2022
Fecha desembolso anticipo	
Fecha de cierre del Fideicomiso	No aplica a la fecha

Como se manifestó en el numeral anterior, el Departamento entrego a el contratista un anticipo del treinta por ciento (30%) del valor total del Contrato; valor que se pagará dentro de sesenta (60) días calendario contados desde la fecha en que se remita al Consorcio FIA la Orden de Pago debidamente diligenciada y soportada y previo el cumplimiento de la documentación solicitada por el FIA y por la ley. La Entidad entregará el anticipo bajo las siguientes condiciones:

- El contratista debe suscribir un contrato de fiducia mercantil para crear un patrimonio autónomo en donde se manejarán los recursos que reciba a título de anticipo.

- El contratista, es a quien le corresponde celebrar el contrato de fiducia mercantil para crear un patrimonio autónomo, en condición de fideicomitente.
- El contrato de fiducia mercantil sólo podrá celebrarse con una sociedad fiduciaria autorizada y vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia, para prestar tales servicios.
- Todos los costos y gastos que genere la administración del anticipo a través del respectivo contrato de fiducia mercantil y que se causen a favor de la sociedad fiduciaria, deberán ser asumidos exclusivamente por el contratista, con cargo a recursos propios.

La sociedad fiduciaria, realizará los pagos con cargo al patrimonio autónomo, sólo a los proveedores – terceros- del contratista, previa autorización del interventor y/o supervisor del contrato.

- El contratista, una vez suscrito el contrato deberá presentar el Plan de Manejo del Anticipo, indicando los distintos conceptos, rubros y valores que se pagarán con cargo a dicho anticipo.
- Todos los pagos que se realicen por la sociedad fiduciaria con cargo al anticipo, deberán ser aprobados por el Interventor y/o Supervisor designado para el efecto por el Departamento. Igualmente, los pagos, deberán corresponder a los conceptos, rubros y valores que aparecen discriminados en el Plan de Manejo del Anticipo.
- El departamento mediante comunicado, notificará a la sociedad fiduciaria, sobre la persona que ejercerá las labores de supervisión o de interventoría.
- El Plan de Manejo del Anticipo, sólo podrá ser modificado por el Departamento y el contratista, previo visto bueno del Interventor.
- Una vez se agoten las sumas pagadas a título de anticipo, la sociedad fiduciaria, deberá certificar al departamento lo siguiente: (i) Los beneficiarios de los pagos; (ii) Las sumas pagadas y (iii) Que todos los pagos fueron autorizados por el Supervisor o Interventor.

El 6 de septiembre de 2022 se firmó el contrato de Fiducia Mercantil – Fidecomiso OBCO 2022.

La interventoría, con comunicado 190-0-033 del 17 de enero de 2023 aprobó Plan de Inversión Inicial de Anticipo presentado por el contratista el 10 de enero de 2023.

En comunicados 190-0-034 y 190-1-166 la interventoría le manifestó al contratista que con el fin de efectuar el control integral del anticipo basado en la Cláusula Tercera-Forma de pago – Parágrafo. - Anticipo y Pago Anticipado del contrato de la referencia, deben enviar los siguientes documentos:

1. Informe fiduciario mensual con su respectivos Extractos bancarios, conforme con lo establecido en el Contrato de Fiducia Mercantil.
2. Legalizaciones (en los casos que aplique) y que estén pendientes de las órdenes de pago: por ejemplo, entrega de facturas de venta que legalizan facturas proformas, prefacturas o similares.
3. Constancia de la devolución de los rendimientos financieros.

Los documentos correspondientes al anticipo de obra se adjuntan al presente en el ANEXO D-ANTICIPO DE OBRA.

3.6.4.2 Órdenes de pago o de giro.

En la siguiente tabla se registran los datos consolidados correspondientes a las órdenes de pago o de giro aprobadas hasta este periodo, durante el periodo en estudio no se generaron órdenes de pago.

Tabla 18: Órdenes de pago anticipo de obra

N° DE GIRO	FECHA DE TRANSACIÓN	BENEFICIARIO	VALOR	N° DE ITEM	DESCRIPCIÓN EGRESO (N° de factura y fecha, Concepto y Contrato proveedor)	OFICIO REMISORIO
1	23/01/2023	MEXICHEN COLOMBIA S.A	$ 1.800.000.000	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	GLC-02977-012
2	23/01/2023	CONSTRUCORP S.A	$ 1.430.000.000	2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTIBADOS - CUENTA DE COBRO DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2022 CORRESPONDIENTE A SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL ENTIBADO METALICO CONTINUO	GLC-02977-013
3	10/02/2023	OBRACI CONSTRUCCIONES S.A.S	$ 142.483.050	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL - Rembolso de costo de nómina y seguridad social de Simón Malkun	GLC-02977-018
4	10/02/2023	OBRACI CONSTRUCCIONES S.A.S	$ 360.000.000	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL	GLC-02977-019

N° DE GIRO	FECHA DE TRANSACIÓN	BENEFICIARIO	VALOR	N° DE ITEM	DESCRIPCIÓN EGRESO (N° de factura y fecha, Concepto y Contrato proveedor)	OFICIO REMISORIO
5	15/02/2023	TUL S.A.S	$ 16.995.296	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS: Acero para pozos de inspección y registros – Anticipo proveedor – Pendiente Factura Orden de compra N° 0165	WG-02977-001
6	15/02/2023	CONCREMOVIL	$ 26.839.440	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS: Concreto 4.000psi a 28 días. Factura Proforma N° 1334 – Orden de Compra N° 0162.	WG-02977-001
7	15/02/2023	CENTRAL DE HIERRO LTDA	$ 1.845.127	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS: Suministro de acero recto y figurado de 60.000 psi – Cuenta de cobro N° C.H-009-926 – Orden de compra N° 01444	WG-02977-001
8	6/03/2023	SIKA COLOMBIA S.A.S	$ 29.827.082	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – PREFACTURAS N°: 7001109500, 7001109508 Y 7001109501	WG-02977-002
9	6/03/2023	G Y J FERRETERIAS S A	$ 51.408.713	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – PRE-FACTURAS N°: 84276, 84338 Y 84279	WG-02977-002
10	6/03/2023	CALYPSO BARRANQUILLA S.A.S	$ 6.264.340	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – PREFACTURAS N°: 7, 8 Y 9	WG-02977-002
11	6/03/2023	PLASTICOS FAYCO SOCIEDAD ANONIMA	$ 1.642.200	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – FACTURAS N°: 2 II, 4 IV Y 5 V	WG-02977-002
12	6/03/2023	CONCREMOVIL S.A.S	$ 40.750.360	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – PREFACTRURAS N°: 341, 1342 Y 1343	WG-02977-002
13	6/03/2023	FIMACA COLOMBIA S.A.S	$ 16.133.920	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS: PREFACTURAS N°: 12, 10 Y 11	WG-02977-002
14	6/03/2023	CEMENTOS ARGOS S.A.	$ 17.601.500	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS: PREFACTURA N°: 59	WG-02977-002
15	6/03/2023	INDUSTRIA DE MADERAS ISAAC S.A.S.	$ 7.354.032	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – PREFACTURAS N°: 7161, 7162 Y 7160	WG-02977-002

N° DE GIRO	FECHA DE TRANSACIÓN	BENEFICIARIO	VALOR	N° DE ITEM	DESCRIPCIÓN EGRESO (N° de factura y fecha, Concepto y Contrato proveedor)	OFICIO REMISORIO
16	6/03/2023	CONCRETOS TECNICOS DE COLOMBIA S.A.S.	$ 134.105.093	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – PREFACTURA N°: 2023-21, 2023-19 Y 2023-20	WG-02977-002
17	6/03/2023	EQUIPMASTER STORE S.A.S.	$ 83.799.674	4	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y FORMALETAS – PREFACTURA N°: SECTOR 2 Y SECTOR 5	WG-02977-002
18	21/03/2023	OBRACI CONSTRUCCIONES S.A.S	$ 92.635.805	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL - FACTURA ELECTRINICA N° OBC 205	GLC-02977-022
19	24/03/2023	PINTURAS ALGRECO S.A	$ 12.664.683	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – Factura Proforma, ORDEN 12 II , ORDEN 12 IV, ORDEN 182	WG-02977-003
20	24/03/2023	CEMENTOS ARGOS S.A.	$ 25.148.000	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – Factura Proforma, Cuenta de Cobro N° 76	WG-02977-003
21	24/03/2023	IMPRESOS & DISEÑOS SERVIASESORIAS S.A.S	$ 17.726.900	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – Factura, ID-001, ID-002, ID-003	WG-02977-003
22	24/03/2023	FABRICA METROPOLITANA DE BLOQUES	$ 195.858.000	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – Factura Proforma N° J249	WG-02977-003
23	24/03/2023	FIMACA COLOMBIA S.A.S.	$ 2.213.500	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – Factura Proforma N° 18	WG-02977-003
24	24/03/2023	GEOTECNIA Y PROYECTOS VIALES S.A.S	$ 2.569.414	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – Factura E-607, E-652, NOTA A CREDITO 42, E-651	WG-02977-003
25	24/03/2023	BRANDO STIVEN MELENDEZ GOMEZ	$ 605.000	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS – Factura N° 30049	WG-02977-003
26	24/03/2023	NATSUKI MOTORS SAS	$ 35.635.294	4	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y FORMALETAS – Factura Proforma, OC 200, OC 201	WG-02977-003
27	24/03/2023	ROA COTES & ASOCIADOS SAS	$ 10.700.000	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL – Factura N° ROAC41	WG-02977-003
28	24/03/2023	MARVIC JOSE CARRILLO GUEVARA	$ 1.923.449	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL – Cuenta de Cobro N° 1 y N° 2	WG-02977-003

N° DE GIRO	FECHA DE TRANSACIÓN	BENEFICIARIO	VALOR	N° DE ITEM	DESCRIPCIÓN EGRESO (N° de factura y fecha, Concepto y Contrato proveedor)	OFICIO REMISORIO
29	24/03/2023	SANDRA MARCELA NAVARRO ROMERO	$ 5.841.102	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL – Cuenta de Cobro N° 8	WG-02977-003
30	24/03/2023	CONSTRUMUÑOZ PALOMINO L.E. S.A.S.	$ 5.494.661	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL .- Cuenta de Cobro N° 4	WG-02977-003
31	24/03/2023	CONSTRUCORP S.A	$ 115.000.000	4	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y FORMALETAS – Factura N° CSA-688	WG-02977-003
32	11/04/2023	CONSTRUMUÑOZ PALOMINO L.E. S.A.S.	$ 5.054.908	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL .- Factura N° 5	WG-02977-005
33	11/04/2023	SANDRA MARCELA NAVARRO ROMERO	$ 9.477.054	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL .- Factura N° 9	WG-02977-005
34	11/04/2023	STEFANY MARTINEZ GUZMAN	$ 8.839.916	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL .- Factura N° 5	WG-02977-005
35	11/04/2023	ERICK LEONARDO ACOSTA MIRANDA	$ 13.565.382	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL .- Facturas: N° 8, N° 9, N° 10, N° 11 y N° 12	WG-02977-005
36	11/04/2023	OBRACI CONSTRUCCIONES S.A.S	$ 104.727.377	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL .- Factura Electrónica OBCO 206	WG-02977-005
37	11/04/2023	NATSUKI MOTORS SAS	$ 53.159.244	4	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y FORMALETAS – Orden de compra: OC 211, OC 212 y OC 213	WG-02977-005
39	11/05/2023	OBRACI CONSTRUCCIONES S.A.S	$ 111.532.076	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL	WG-02977-006
40	5/07/2023	SIKA COLOMBIA S.A.S	$ 4.640.375	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007
41	5/07/2023	G Y J FERRETERIAS S A	$ 59.773.819	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007
42	5/07/2023	FIMACA COLOMBIA S.A.S.	$ 36.115.000	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007

N° DE GIRO	FECHA DE TRANSACIÓN	BENEFICIARIO	VALOR	N° DE ITEM	DESCRIPCIÓN EGRESO (N° de factura y fecha, Concepto y Contrato proveedor)	OFICIO REMISORIO
43	5/07/2023	INDUSTRIA DE MADERAS ISAAC	$ 2.366.850	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007
44	5/07/2023	CEMENTOS ARGOS S.A.	$ 39.426.890	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007
45	5/07/2023	CONCRETOS TECNICOS DE COLOMBIA S.A.S	$ 169.812.215	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007
46	5/07/2023	LADRILLERA BARRANQULLA LTDA	$ 3.022.290	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007
47	5/07/2023	BRANDO STIVEN MELENDEZ GOMEZ	$ 18.464.107	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007
48	5/07/2023	OBRACI CONSTRUCCIONES S.A.S	$ 122. 346. 856	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL	WG-02977-007
49	5/07/2023	STEFANY MARTINEZ GUZMAN	$ 12.712.896	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL	WG-02977-007
50	5/07/2023	LAAJ S.A.S.	$ 23.296. 246	3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL	WG-02977-007
51	5/07/2023	CENTRAL DE HIERROS LIMITADA	$ 10.614.200	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007
52	5/07/2023	CONCREMOVIL S.A.S	$ 78.000.000	1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	WG-02977-007
TOTAL DESEMBOLSOS			$ 5.432.370.234			

La interventoría realiza el seguimiento a los desembolsos del anticipo solicitados por el contratista firmando las órdenes de pago que estén acordes con el plan de inversión actualizado y aprobado, y con el lleno de los requisitos de los soportes correspondientes.

En los informes mensuales de interventoría se adjuntan los Informes de inversión y buen manejo de anticipo de obra, anexando el extracto bancario e informe fiduciario correspondiente; en este formato se registran los movimientos detallados de la utilización del anticipo. Durante el periodo en estudio el consorcio Obco 2022 no presento solicitud de desembolso del restante del anticipo.

3.6.4.3 Plan de inversión del anticipo Vs Inversión del anticipo.

Con comunicado GLC-02977-050, del 27 de junio de 2023 el contratista presento modificación del plan inicial de manejo de anticipo, actualizado con fecha del 26 de junio de 2023, el cual fue revisado y aprobado por esta interventoría con comunicado 190-1-433 del 28 de junio de 2023. En la tabla siguiente se muestra el plan de inversión del anticipo de obra actualizado:

Tabla 19: : Plan de inversión del anticipo Modificación N°5.

DESCRIPCIÓN			ACARGO DEL P.A FIA	ACARGO DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	VALOR TOTAL	
VALOR ANTICIPO CONTRACTUAL			$ 40.568.050,20	$ 5.889.856.891,00	$ 5.930.424.941,20	
DESCUENTO POR LEY 418/97			$ 2.028.402,52	$ 294.492.845,00	$ 296.521.247,52	
VALOR ANTICIPO RECIBIDO GIRADO A LA FIDUCIA			$ 38.539.647,68	$ 5.595.364.046,00	$ 5.633.903.693,68	
COD	**DESCRIPCIÓN**	**MONTO AGOTADO A LA FECHA (26-06-2023)**	**jun-23**	**jul-23**	**ACUMULADO TOTAL**	**%**
1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	$ 2.407.552.599,94		$ 472.175.537,74	$ 2.879.728.137,68	51,11%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTIBADOS	$ 1.430.000.000,00			$ 1.430.000.000,00	25,38%
3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL	$ 760.742.704,00		$ 272.063.171,00	$ 1.032.805.875,00	18,33%
4	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y FORMALETAS	$ 287.594.212,00		$ 3.775.469,00	$ 291.369.681,00	5,17%
TOTAL		**$ 4.885.889.515,94**		**$ 748.014.177,74**	**$ 5.633.903.693,68**	100%

En la siguiente tabla se registran los datos comparativos correspondientes a la inversión del anticipo versus la programación de la inversión:

Tabla 20: Plan de inversión del anticipo Vs Inversión del anticipo.

CODIGO	DESCRIPCIÓN	MONTO AGOTADO A LA FECHA (30-04-2023)	PLAN ACTUALIZADO	INVERSIÓN JULIO 2023	%
1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	$ 2.407.552.599,94	$ 472.175.537,74	$ 422.235.746,00	89,42%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTIBADOS	$ 1.430.000.000,00			

CODIGO	DESCRIPCIÓN	MONTO AGOTADO A LA FECHA (30-04-2023)	PLAN ACTUALIZADO	INVERSIÓN JULIO 2023	%
3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL	$ 760.742.704,00	$ 272.063.171,00	$ 158.355.998,00	58,21%
4	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y FORMALETAS	$ 287.594.212,00	$ 3.775.469,00	$ 0,00	0,00%
	TOTAL	**$ 4.885.889.515,94**	**$ 748.014.177,74**	**$ 580.591.744,00**	78%

En la tabla a continuación relacionamos el monto agotado a fecha del periodo en estudio y lo pendiente por desembolsar:

Tabla 21: Plan de inversión del anticipo Vs Inversión del anticipo.

CODIGO	DESCRIPCIÓN	MONTO AGOTADO A FECHA (30-08-2023)	PENDIENTE	ACUMULADO TOTAL	%
1	COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	$ 2.825.147.971	$ 54.580.167	$ 2.879.728.137,68	51,11%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTIBADOS	$ 1.430.000.000,00	$ 0	$ 1.430.000.000,00	25,38%
3	MANO DE OBRA, GASTOS DE PERSONAL	$ 1.030.630.778	$ 2.175.097	$ 1.032.805.875,00	18,33%
4	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y FORMALETAS	$ 287.594.212	$ 3.775.469	$ 291.369.681,00	5,17%
TOTAL		**$ 5.573.372.961,00**	**$ 60.530.733,00**	**$ 5.633.903.693,68**	100%

3.6.4.4 Reintegro de rendimientos financieros.

En la Cláusula Tercera, Parágrafo - Anticipo y Pago Anticipado, enuncia que: Titularidad de los rendimientos financieros de los recursos entregados a título de anticipo. Los rendimientos financieros que generen los recursos entregados a título de anticipo harán parte del Patrimonio Autónomo en los términos previstos en el artículo 2.2.1.1.2.4.1 del Decreto 1082 de 2015.

En la siguiente ilustración se registran los datos correspondientes a los rendimientos o intereses financieros generados y su respectiva devolución o reintegro a la entidad. A fecha de este informe no se ha recibido el informe correspondiente al mes de julio de 2023:

Ilustración 5:

	Total Mes 6		Total Vigencia 2023
	Pesos	Unidades	Pesos
Saldo Inicial a 01 Junio 2023	**870,436,977.97**	**76,628.768062**	
Rendimientos después de gastos	7,800,801.49		126,967,774.93
Depósitos	0.00		5,653,903,693.68
Retiros	0.00		-4,885,889,516.00
Gravamen a los movimientos financieros	0.00		-16,744,173.15
Costo de transacciones	0.00		0.00
Retención en la fuente	0.00		0.00
Penalización	0.00		0.00
Saldo Final a 30 Junio 2023	**878,237,779.46**	**76,628.769508**	
Rendimientos Entregados Susceptibles de Retención en la Fuente	0.00		111,452,640.76

3.6.4.5 Amortización del anticipo.

En la Cláusula Tercera, Parágrafo - Anticipo y Pago Anticipado, enuncia que sobre: Amortización del anticipo. El anticipo será amortizado mediante deducciones de los pagos mensuales de acuerdo con el avance de la obra, situación que deberá ser controlada por la Interventoría del contrato. Es responsabilidad del contratista realizar en su factura los desgloses respectivos para amortizar la suma entregada y del interventor velar porque los mismos se ajusten a las condiciones pactadas. El anticipo deberá amortizarse antes del acta final, lo anterior con el fin de reintegrar al DEPARTAMENTO los posibles rendimientos o excedentes si los hubiere con el fin de reinvertirlos en la obra y realizar las operaciones presupuestales correspondientes.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a las amortizaciones de anticipo deducidas de las actas de recibo parcial de obras:

Tabla 21: Amortización anticipo contrato de obra

ACTA N°	FECHA	VALOR TOTAL ACTA	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	VALOR NETO ACTA
N°1	10/07/2023	727.533.846,00	218.260.153,80	509.273.692,00
N°2	22/08/2023	570.953.330,00	171.285.999,00	399.667.331,00
N°3	25/10/2023	2.490.431.068,00	747.129.320,00	1.743.301.748,00
TOTAL		3.788.918.244,00	1.136.675.472,80	2.652.242.771,00

3.7 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO.

Los detalles referentes a lluvias presentadas y el control diario del tiempo se muestran en el ANEXO E – ESTADO GENERAL DEL TIEMPO. En este formato la interventoría lleva el registro diario del estado general del tiempo; se indica en cada casilla el número de horas por día, señalando la clase de tiempo: Seco, lluvias moderadas, lluvias intensas. Se diligencia en observaciones, las aclaraciones y evidencias que mantengan indemne a la entidad contratante frente a cualquier posible reclamación del Contratista.

Los días 28, 29 y 31 de agosto 2023 se presentaron eventos de lluvia moderada en un promedio de 5 horas cada día. En los días 6, 10, 25 y 26 de octubre de 2023 se presentaron eventos de lluvia intensa durante 2.45, 0.5, 1 y 3.5 horas respectivamente.

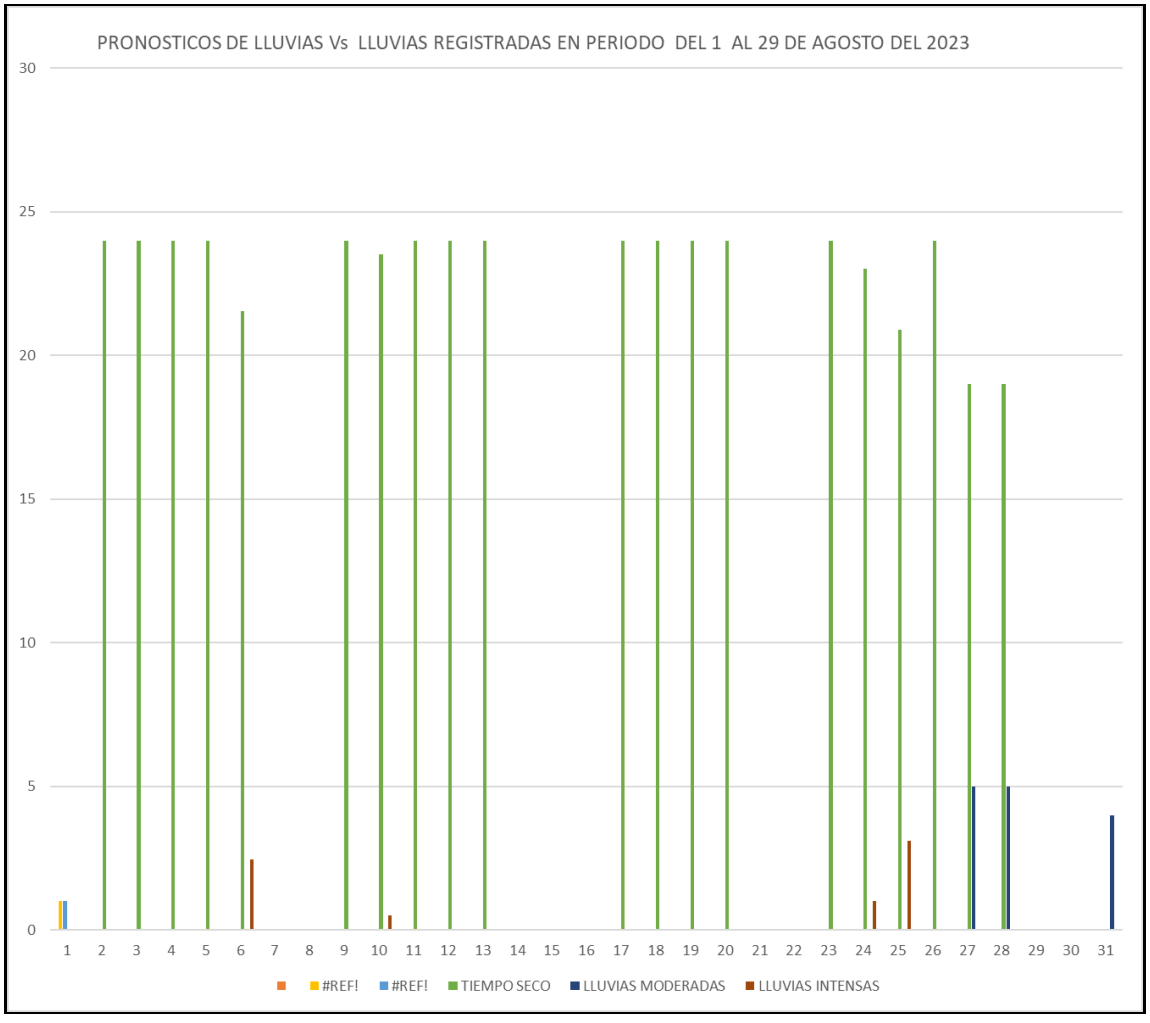


Ilustración 6: Pronostico de lluvias Vs lluvias registradas en el periodo 13 – mes octubre 2023

3.8 FUENTE DE MATERIALES.

Con oficio OFI SM- 38, radicado en interventoría el 5 de octubre de 2022, el contratista remitió la información correspondiente a la licencia ambiental de la cantera Los Manguitos, la cual se revisó, no se tienen observaciones, y se apruebo el documento remitido bajo Resolución No 851 del 31 de octubre del 2019.

3.9 SEGUIMIENTO ENSAYOS DE LABORATORIO.

- Con comunicado 190-1-581 del 9 de octubre de 2023, la interventoría le da respuesta a contratista a su comunicado OFI SM-312 relacionado con los resultados de ensayos de Proctor de material de sitio, solicitando la entrega de los ensayos complementarios de los materiales relacionados en dicho comunicado. Los ensayos pendientes son clasificación granulométrica y materia Orgánica

- En este periodo se dio respuesta a correo electrónico enviado el día 02 de octubre de 2023 por el supervisor del proyecto, en donde nos solicita evidencia del reemplazo de la estructura que no cumplió su resistencia a compresión de acuerdo a los ensayos de interventoría; se le informo que el contratista de obra remitió por medio del comunicado OFI SM 278, radicado 190-3-334 de 18 de julio de 2023, el resultado de los ensayos en donde el elemento cumple la resistencia a 28 días.

Teniendo en cuenta esta discrepancia en los resultados, se solicitó por comunicado 190-1-511 de 10 de agosto de 2023, la falla de los testigos del contratista para verificación del cumplimiento por parte de la interventoría. A la fecha el contratista de obra no ha programado la falla de los testigos.

A fecha de este informe el contratista no ha remitido resultados de laboratorio del periodo de octubre 2023, anexamos a este informe resultados de periodos anteriores que no se habían anexado, se adjuntan al ANEXO F - ENSAYOS DE LABORATORIO.

3.10 SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL CONTRATO.

3.10.1 Estado de Avance de Obra y de Inversiones.

En la siguiente tabla se registran los datos consolidados correspondientes al resumen del avance financiero de las obras ejecutadas a la fecha:

Tabla 22: Avance del contrato

Valor total del contrato:	**$19.768.083.136,00**	**Programado / Ejecutado MES**	**Programado / Ejecutado ACUMULADO**
Fecha de corte datos:	31 de octubre de 2023		
PROGRAMADO / EJECUTADO			
Obra Programada	**Porcentaje**	9,33%	21,84%
	Valor	$ 1.844.460.726	$ 4.317.058.787
Obra Ejecutada	**Porcentaje**	5,30%	22,46%
	Valor	$ 1.047.268.234	$ 4.440.467.507
AVANCE: 0,624%			

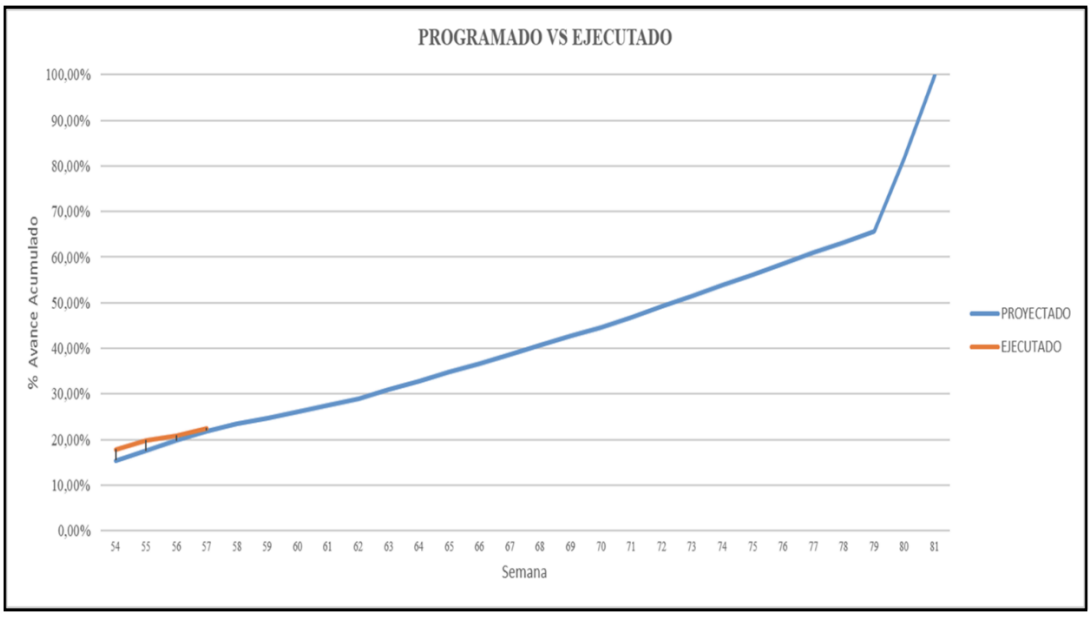


Figure 6: Avance de obra Programado Vs Ejecutado

3.11 OTROS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO DE OBRA.

3.11.1 Informe Semanal.

3.11.2 En la siguiente tabla se registran los informes semanales presentados durante este periodo:

Tabla 23: Informes Semanales.

SEMANA	INICIO	FIN
Semana 54	29/09/2023	8/10/2023
Semana 55	9/10/2023	15/10/2023
Semana 56	16/10/2023	22/10/2023
Semana 57	23/10/2023	29/10/2023

Estos informes se le remite semanalmente a la entidad contratante. Los informes semanales correspondiente al periodo N° 13, mes de octubre de 2023 se adjuntan al presente informe en el ANEXO G – INFORMES SEMANALES.

3.11.3 Actas de comité de obra o actas de reunión.

En la siguiente tabla se registran las diferentes reuniones y comités llevados a cabo durante el período:

Tabla 24: Actas de comités y reuniones.

ACTA N°	FECHA	TEMAS TRATADOS
Comité de Obra N°31	**05-10-2023**	Lugar: En las oficinas de la Interventoría, localizada en la oficina de interventoría localizada en la Carrera 45 N° 85-50, se realizó comité de seguimiento al desarrollo de las obras que se están realizando como objeto del contrato 202202977 **Temas Tratados:** 1. Documentos contractuales de obras incompletos. 2. Ensayo de material de relleno para colocar en la capa de rodadura. 3. Reparación de formaletas para Pozos de Inspección. 4. Obras No Conformes. 5. Reprogramación de obra actualizada con Prorroga n° 4 y Modificativa n° 1. 6. Problemas con la comunidad por reparación de vías. 7. Presentación de Actas de vecindad pendientes. 8. Programación semanal. 9. Formato de liberación de obras. 10. Entrega de informes mensuales de obra. 11. Planos de servidumbre actualizado de lotes en Altos de la Metro. 12. Replanteo en Altos de la Metro.
Comité de Obra N°32	**19-10-2023**	Lugar: En las oficinas de la Interventoría, localizada en la oficina de interventoría localizada en la Carrera 45 N° 85-50, se realizó comité de seguimiento al desarrollo de las obras que se están realizando como objeto del contrato 202202977 **Temas Tratados:** 1. Documentos de obras pendientes 2. Ensayo de material de relleno para colocar en la capa de rodadura. 3. Reunión con la comunidad del S1 para reparación de vías. 4. Actas de vecindad de los tres sectores. 5. Acceso a lotes en Servidumbre de Altos de la Metro. 6. Reunión con Líder Social de Altos de la Metro. 7. Dificultad para la instalación de tramo MH1-MH7 en el S3 8. Reparación pavimento de Manuela Beltrán-Altos de la Metro. 9. Incumplimientos Contractuales. 10. Programación de Comité de Obra 11. Reparaciones pendientes de Vías y andenes. 12. Programación de obra semanal.

ACTA N°	FECHA	TEMAS TRATADOS
Comité de Obra N°33	**26-10-2023**	Lugar: En las oficinas de la Interventoría, localizada en la oficina de interventoría localizada en la Carrera 45 N° 85-50, se realizó comité de seguimiento al desarrollo de las obras que se están realizando como objeto del contrato 202202977 **Temas Tratados:** 1. Limpieza de tramos intervenidos. 2. Atraso en reparaciones de vías intervenidas. 3. Cortes de vías peatonales No Conforme. 4. Ingreso a Lote en Altos de la Metro. 5. Tubería de GRP. 6. Queja de líder de Villa Stefany Sra. Adriana Pérez. 7. Reparación de Vía en Villa Mónaco. 8. Reunión con líder de Altos de la Metro
OTROS COMITES Y REUNIONES		
Comité Social N° 28	**04-10-2023**	Lugar: oficina de interventoría – C.C. Carnaval. **TEMAS TRATADOS:** 1. Recomendaciones para reunión con líderes sociales. 2. Estrategias sociales para avance de obra
Comité Social N° 29	**31-10-2023**	Lugar: oficina de interventoría – C.C. Carnaval. **TEMAS TRATADOS:** 1. Socializaciones 2. Informe social 3. Actas de vecindad 4. Volantes 5. PQRS
REUNIÓN SOCIAL	**17-10-2023**	Lugar: oficina de interventoría – C.C. Carnaval. **TEMAS TRATADOS:** 1. Revisión informes sociales 2. Correcciones de informes sociales 3. Entrega de informe

Las actas suscritas durante el período correspondiente a cada informe se incluyen en el ANEXO H – ACTAS DE COMITÉ Y ACTAS DE REUNIÓN.

3.11.4 Bitácora de obra.

Se incluye copia de la bitácora o libro de obra del período correspondiente al presente informe en el ANEXO M – BITÁCORA DE OBRA.

4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO.

4.1.1 Datos del Contrato de Interventoría.

A continuación, se describen los aspectos contractuales del contrato de interventoría.

Tabla 25: Información del Contrato de Interventoría

ENTIDAD CONTRATANTE	**SECRETARIA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DE LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO**
CONTRATO N°:	202202979
OBJETO:	INTERVENTORÍA INTEGRAL TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE: CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES BARRIOS DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO
PROCESO DE SELECCIÓN N°:	CM-05-2022
DATOS DEL INTERVENTOR	
CONTRATISTA INTERVENTOR:	ECOVIAS S.A.S
NIT	890.104.625-1
REPRESENTANTE LEGAL:	LUIGGI PUGLIESE MERCADO
DIRECCIÓN Y CIUDAD:	Carrera 45 N° 85-50. Barranquilla
TELÉFONO:	(605) 3576115
OTROS DATOS DEL CONTRATO	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	23-05-2022.
VALOR INICIAL:	$1.465.387.354,22 (incluido IVA)
VALOR ACTUALIZADO:	$1.465.387.354,22 (incluido IVA)
PLAZO INICIAL:	Hasta 30 de mayo de 2023 (9 meses)
PRORROGA N° 1	Hasta 30 de junio de 2023 (1 mes)
FECHA DE PRORROGA N° 1	30 de mayo de 2023
PRORROGA N° 2	Hasta 30 de agosto de 2023 (2 meses)
FECHA DE PRORROGA N° 2	27 de junio de 2023
PRORROGA N° 3	Hasta 30 de agosto de 2023 (2 meses)
FECHA DE PRORROGA N° 3	29 de octubre de 2023
FECHA DE SUSPENSIÓN	29 de agosto de 2023
FECHA DE REINICIO	29 de octubre de 2023
PLAZO ACTUALIZADO:	Hasta 16 de mayo de 2024 (7.5 meses)
FECHA DE INICIACIÓN:	31 de agosto de 2022

FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	30 de mayo de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA:	16 de mayo de 2024
VALOR ANTICIPO:	N.A.
SUPERVISOR:	Ing. Marco Escolar Fontalvo

4.1.2 Pólizas o Garantías Contrato de Interventoría.

La interventoría otorgó a favor de la entidad las siguientes pólizas o garantías según los amparos de conformidad con lo establecido por el contrato:

Tabla 26: Datos de las Pólizas Vigentes

COMPAÑÍA ASEGURADORA:	**SEGUROS DEL ESTADO S.A.S**				
AMPARO	PÓLIZA N°	CERTIFICADO O ANEXO N°	FECHA DE EXPEDICIÓN	EXPEDIDA / MODIFICADA SEGÚN	REGISTRO DE APROBACIÓN
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO	64-44-101213213	0	07-07-2022	Emisión original	SECOP II
		1	108-09-2022	Modificación fecha de inicio	SECOP II
		2	08-09-2022	Orden de inicio del 31 de agosto de 2022.	SECOP II
		3	02-06-2023	Prorroga N° 1	SECOP II
		4	30-06-2023	Prorroga N° 2	SECOP II
		7	02-10-2023	Prorroga N° 3 + Adición N°1 y Otrosí modificatorio N° 1	SECOP II
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRAC-TUAL	NO APLICA	—	—	—	—

En la siguiente tabla se indican las vigencias y valores asegurados de conformidad con la Cláusula Décima Tercera del contrato de interventoría. Durante este periodo se actualizo las vigencias de las garantías del contrato de interventoría según PRÓRROGA N° 03, ADICIÓN N° 01 Y OTROSÍ MODIFICATORIO N° 01 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 202202979

Tabla 27: PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA ACTUALIZADA CON PRÓRROGA N° 03, ADICIÓN N° 01 Y OTROSÍ MODIFICATORIO N° 01 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 202202979

AMPARO	REQUISITOS CONTRACTUALES		DATOS DE LA PÓLIZA EMITIDA		
	Vigencia contractual	% contractual	Desde	Hasta	Valor Asegurado
CUMPLIMIENTO					
a). Cumplimiento	Por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más	10%	31-08-2022	16-09-2024	$237.629.624,30
c). Calidad del servicio	Por el término de ejecución del contrato y cinco (5) años más	10%	31-08-2022	16-05-2029	$237.629.624,30
b). Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal y/o empleados a su cargo	Por el término de ejecución del contrato y TRES (03) años más	10%	31-08-2022	16-05-2027	$237.629.624,30
RESPONSABILIDAD CIVIL					
NO APLICA					

4.2 MODIFICACIONES AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

4.2.1 Otrosíes. Adiciones y Prórrogas.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a los otrosíes, adiciones en valor y prórrogas al contrato de interventoría:

Tabla 28: Otrosíes y Adicionales Contrato de interventoría

DOCUMENTO	FECHA	PRORROGA	VALOR	MOTIVO
		Plazo inicial: Hasta 30-05-2023 (9 meses)	**Valor inicial:** $1.465.387.354,22 (incluido IVA)	
PRORROGA N° 1	30-05-2023	Hasta el 30 de junio de 2023 (un mes)	N.A	Plazo solicitado servirá para realizar trámite de reformulación del proyecto ante el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
PRORROGA N° 2	27-06-2023	Hasta el 30 de agosto 2023 (dos meses)	N.A	Plazo solicitado servirá para realizar trámite de reformulación del proyecto ante el

				Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
PRORROGA N° 3	29-09-2023	Hasta el 16 de mayo 2024 (Siete meses y medio)	$910.908.888	Para supervisar y controlar actividades del contrato de obra prorrogado hasta el 16 de abril de 2024

4.2.2 Suspensiones y Reinicios al Contrato de Interventoría.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a las suspensiones y reinicios del contrato de interventoría:

Tabla 29: Suspensiones y reinicios Contrato de interventoría

DOCUMENTO			**FECHA INICIO SUSPENSIÓN**	**FECHA FIN SUSPENSIÓN**	**TIEMPO DE SUSPENSIÓN**	**FECHA REINICIO**	**MOTIVO**
Acta de Suspensión o Reinicio N°	Ampliación o Prórroga N°	Fecha Documento					
SUSPENSIÓN N° 1		29-08-2023	30-08-2023	05-09-2023	Cinco (5) días		Con el fin de que se tengan en cuenta las precisiones realizadas por el CONSORCIO OBCO 2022 a los oficios recibidos en los cuales se establece un plazo de cinco (5) meses para ejecutar las obras de los Sectores 1, 2 y 3 resultantes de la reformulación del proyecto, las cuales aún no es posible incorporarlas al contrato
REINICIO N° 1	3	29-09-2023				29-09-2023	Para supervisar y controlar actividades del contrato de obra prorrogado hasta el 16 de abril de 2024

4.2.3 Actas Modificativas al Contrato de Interventoría.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a las modificaciones a los costos del presupuesto contractual del contrato de interventoría:

Tabla 30. Actas de modificaciones Costos de interventoría

ACTA MODIFICATIVA N°	FECHA	MOTIVO			
		AJUSTE MAYORES Y MENORES COSTOS	PRÓRROGA	ADICIONAL EN VALOR	COMENTARIOS
N° 1	29-09-2023	N.A	N° 3	$910.908.888	

4.3 ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR.

4.3.1 Actividades específicas realizadas por la interventoría.

En general las actividades que realizó la interventoría en este periodo han consistido en la supervisión y control de los distintos aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, sociales y de seguridad industrial, de conformidad con las obligaciones contractuales del contratista de obra y la interventoría.

A continuación, se detalla el seguimiento y gestión que ha venido realizando la interventoría de acuerdo con el PLAN DE GESTIÓN del proyecto:

Tabla 31: Actividades de la Interventoría realizadas en el periodo en estudio

ACTIVIDAD	EJECUTADO EN EL PRESENTE PERÍODO	REGISTROS DE LA GESTIÓN / ESTADO ACTUAL
Solicitar al contratista la documentación relacionada con obligaciones específicas.	X	190-1-559 del 02-10-2023 190-1-598 del 19-10-2023 190-1-615 del 24-10-2023
Revisar los estudios y diseños y ajustes a estos.	X	190-1-578 del 06-10-2023 190-1-627 del 27-10-2027
Revisar los Análisis de Precios Unitarios (APU)	N.A para este periodo	

ACTIVIDAD	EJECUTADO EN EL PRESENTE PERÍODO	REGISTROS DE LA GESTIÓN / ESTADO ACTUAL
Requerir y hacer seguimiento a Actas de vecindad	X	190-1-552 del 02-10-2023 190-1-553 del 02-10-2023 190-1-554 del 02-10-2023 190-1-555 del 02-10-2023 190-1-556 del 02-10-2023 190-1-564 del 03-10-2023 190-1-595 del 17-10-2023 190-1-596 del 17-10-2023 190-1-630 del 30-10-2023
Controlar los suministros que realice el contratista	X	El contratista continua con el suministro de tubería y accesorios.
Requerir el equipo y maquinaria necesario	X	190-1-580 del 09-10-2023
Hacer seguimiento a la seguridad en obra	X	A diario. 190-1-591 del 11-10-2023 190-1-602 del 18-10-2023 190-1-605 del 20-10-2023 190-1-620 del 25-10-2023 190-1-622 del 25-10-2023
Medir obra ejecutada	X	Se lleva un control de las cantidades de obras realizadas, las cuales se reportan en informes semanales y mensual.
Hacer seguimiento y control del Plan de manejo del anticipo	X	190-1-599 del 18-10-2023 190-1-609 del 23-10-2023
Llevar y mantener diario de la obra (bitácora)	X	Se lleva a diario.
Verificar equipos en obra y comisión de topografía.	X	Se verifico estado y certificados de calibración de equipos de topografía.
Evaluar y aprobar las fuentes de materiales.	N.A para este periodo	
Verificar que el contratista tramite las licencias y permisos necesarios	X	Se actualizo PMT
Verificar que el contratista constituya las garantías o pólizas correspondientes	X	El contratista subió al Secop II las pólizas actualizadas conforme a la prórroga N° 4.
Verificar que los Planes de Manejo de Tráfico, PMT, estén aprobados y se implementen en obra	X	Verificación se hace a diario en todos los frentes de obra. 190-1-558 del 02-10-2023
Verificar que el personal tenga su dotación, uniformes y elementos de seguridad	X	Se hace a diario y cuando es necesario se requiere en bitácora o en comité Siso-socio-ambiental.
Verificar Protocolo de Bioseguridad	X	Se verifica a diario y se requirió en comité Siso-socio-ambiental

ACTIVIDAD	EJECUTADO EN EL PRESENTE PERÍODO	REGISTROS DE LA GESTIÓN / ESTADO ACTUAL
Verificar que el personal esté afiliado al Sistema de salud, riesgos profesionales y pensiones, y que se realicen los aportes parafiscales (caja de compensación, ICBF, SENA)	X	Se verifica a diario, también se requirió por comité SISOMA y en comunicados: 190-1-560 del 02-10-2023 190-1-616 del 25-10-2023
Estudiar y recomendar cambios que sean necesarios en el Contrato de OBRA e interventoría: -Adiciones en tiempo o dinero -Suspensiones -Actas de modificación	X	En este periodo se aprobó reinicio N° 1, Prorroga N° 4, adición de Interventoría N° 1, Otrosí modificativo de obra.
Verificar la contratación por parte del contratista de obra de personal que haga parte de población de pobreza extrema, desplazados por violencia.	X	Se verifica y se trató en los comités Siso-Socio-Ambiental 190-1-617 del 25-10-2023
Aprobar y verificar el Plan de Gestión Social, PGS	X	Se verifica la gestión por parte del contratista conforme al PGS.
Solicitar Programa e informes de Gerencia de Proyecto.	X	Se solicitó al inicio, contratista continúa incumpliendo con los informes mensuales. 190-1-601 del 19-10-2023 190-1-517 del 18-08-2023
Controlar aspectos sociales. Analizar recomendaciones hechas por la zona de influencia del proyecto.	X	190-1-563 del 03-10-2023 190-1-565 del 03-10-2023 190-1-562 del 03-10-2023 190-1-570 del 04-10-2023 190-1-572 del 05-10-2023 190-1-579 del 09-10-2023
Elaborar informe mensual de interventoría.	X	Todos los meses. 190-1-597 del 17-10-2023
Revisar informe mensual del contratista de obra	X	Comunicados: 190-1-557 del 02-10-2023 190-1-561 del 02-10-2023 190-1-566 del 04-10-2023 190-1-567 del 06-10-2023 190-1-573 del 05-10-2023 190-1-574 del 05-10-2023 190-1-575 del 05-10-2023 190-1-576 del 06-10-2023 190-1-577 del 06-10-2023 190-1-585 del 10-10-2023 190-1-588 del 18-10-2023 190-1-601 del 18-10-2023 190-1-612 del 24-10-2023 190-1-614 del 25-10-2023 190-1-629 del 29-10-2023

ACTIVIDAD	EJECUTADO EN EL PRESENTE PERÍODO	REGISTROS DE LA GESTIÓN / ESTADO ACTUAL
Verificar el cumplimiento de especificaciones técnicas, ensayos de control y diseños aprobados	X	Se realiza a diario, se hacen requerimientos en bitácora y con comunicados: 190-1-569 del 04-10-2023 190-1-581 del 09-10-2023
Revisar y aprobar pre-actas y actas de recibo parcial de obra	X	En revisión Acta N° 3
Solicitar al contratista el flujo de fondos del proyecto y los desembolsos que realice el Departamento.	No aplica para este periodo	
Verificar pagos de nóminas o paz y salvos laborales	X	Mensualmente.
Verificar el plan de calidad del contratista	X	190-1-593 del 19-10-2023
Realizar reuniones de Seguimiento o comité y acta	X	En este periodo se realizó tres (3) comité técnico, dos (2) comité social y una mesa de trabajo del área social.
Velar por el cumplimiento del Programa o cronograma de la obra	X	190-1-568 del 04-10-2023 190-1-592 del 17-10-2023 190-1-601 del 19-10-2023 190-1-625 del 25-10-2023
Informar permanentemente por escrito sobre el desarrollo del proyecto y sobre incumplimientos del contratista. Hacer solicitudes al contratista por escrito	X	Con varios comunicados se hizo llamado de atención al contratista con relación a diferentes temas, de todo se envió copia a la gobernación: 190-1-583 del 10-10-2023 190-1-584 del 10-10-2023 190-1-509 del 09-08-2023 190-1-510 del 10-08-2023 190-1-589 del 11-10-2023 190-1-592 del 17-10-2023 190-1-600 del 19-10-2023 190-1-608 del 20-10-2023 190-1-623 del 26-10-2023 190-1-626 del 27-10-2023
Atender consultas, solicitudes, sugerencias, reclamaciones	X	A diario. 190-1-606 del 21-10-2023
Hacer inspección y ensayo a las obras y control de calidad	X	Cada vez que se requiera. 190-1-603 del 18-10-2023 190-1-604 del 19-10-2023
Verificar el cumplimiento del PMP o Programa de Gerencia de Proyectos	X	Continuamente.
Verificar cumplimiento y vigencias del PMT	X	

ACTIVIDAD	EJECUTADO EN EL PRESENTE PERÍODO	REGISTROS DE LA GESTIÓN / ESTADO ACTUAL
Verificar el cumplimiento de aspectos ambientales y del Plan de Manejo Ambiental PMA	X	Continuamente. 190-1-575 del 05-10-2023 190-1-582 del 09-10-2023 190-1-611 del 24-10-2023 190-1-613 del 25-10-2023
Revisar y verificar plan de contingencia si se requiere.	X	Cada vez que se requiera.
Mantener actualizado el archivo de interventoría	X	Continuamente
Efectuar el control de la correspondencia recibida y enviada	X	A diario.
Revisar informe final del contratista de obra	No aplica para este periodo	
Elaborar informe final de interventoría	No aplica para este periodo	
Realizar visita previa y final de obra (inspección final)	No aplica para este periodo	
Recibir la obra y elaborar acta de recibo final de obra	No aplica para este periodo	
Verificar que el contratista cumpla con la entrega de los planos récord	No aplica para este periodo	.
Elaborar el acta de liquidación del Contrato de OBRA y preparar los documentos pertinentes	No aplica para este periodo	
Elaborar acta de Entrega y Recibo Definitivo de la interventoría	No aplica para este periodo	
Elaborar el acta de liquidación del contrato de interventoría.	No aplica para este periodo	

4.3.2 Informes Técnicos, Profesionales y Especialistas.

En la siguiente tabla se registran los informes técnicos, profesionales y especialistas que apliquen al presente período y que hayan elaborado su correspondiente informe, y aunque el contrato de interventoría solo involucra profesional social, la interventoría involucra algunos especialistas de ECOVIAS. S.A.S, de acuerdo a la necesidad que se presente.

Tabla 32: Informes de profesionales de la Interventoría

CARGO/OFICIO
PERSONAL PROFESIONAL Y ESPECIALISTA
Profesional Social, SST y Ambiental

En el ANEXO I- INFORMES TÉCNICOS, PROFESIONALES Y ESPECIALISTAS INTERVENTORÍA, se presentan los informes ejecutivos de los profesionales que se han utilizados durante el período, en el cual se relacionan las actividades y recomendaciones dirigidas por éstos a la interventoría.

4.3.3 Control de correspondencia.

Para el manejo y control de correspondencia acorde con el sistema de gestión de calidad, se han establecido consecutivos independientes para los oficios que se emiten y reciben en la oficina o campamento del proyecto cercana a las obras y para los oficios que se emiten y reciben en la oficina central en Barranquilla, por lo que se diferencia con el número central del código consecutivo de correspondencia:

- Enviada
    - Oficina Central con el -0-
    - Oficina Proyecto con el -1-
- Recibida / Radicada
    - Oficina Central con el -2-
    - Oficina Proyecto con el -3-

En el ANEXO L – RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA, se muestra la correspondencia generada en el desarrollo de las actividades del proyecto; tanto la enviada como la recibida en el período correspondiente de este informe.

4.3.4 Registro fotográfico.

En el ANEXO A - REGISTRO FOTOGRÁFICO Y/O FÍLMICO, se presentan las fotografías del avance de las obras y actividades que evidencian lo descrito en el presente informe.

4.4 EQUIPO Y SEDE DE LA INTERVENTORÍA.

El equipo disponible de la interventoría se describe a continuación:

- **Equipo completo de topografía:**
  - ✓ Estaciones Totales HITARGET RS232.
  - ✓ Nivel Óptico SANOING SLC32.
  - ✓ Miras Topográficas.
  - ✓ Bastones Topografía.
  - ✓ Prismas.
  - ✓ Equipos Menores Topografía.

- **Equipo completo de laboratorio**
  - ✓ Para clasificación de materiales, toma de densidades, y equipo para verificar resistencia del concreto.

- **Equipo de oficina:**
  - ✓ Equipos de Computación de Escritorio y Portátiles
  - ✓ Equipos de Escáner e Impresión.
  - ✓ Dotación de oficina.

- **Sede la interventoría:**
  - ✓ Oficina como sede de la Interventoría en obra, ubicada en el Municipio de Soledad, Centro comercial Carnaval, en la calle 30 # 13 – 65, autopista al Aeropuerto.
  - ✓ Una Oficina ubicada en la ciudad de Barranquilla, Carrera 45 N° 85-50, Barrio La Campiña en la ciudad de Barranquilla.
  - ✓ Vehículos.

4.5 PERSONAL Y CONTROL DE APORTES CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

4.5.1 Control Personal de Interventoría.

El personal de la interventoría a cargo de la supervisión y control de obra para el presente período se indica a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 33: Personal de la interventoría- Agosto 2023

CANTIDAD ACTIVO	CARGO/OFICIO
1	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
3	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
2	INSPECTOR DE OBRA PROFESIONAL ING CIVIL
1	TECNOLOGO HSEQ 2.1
1	TRABAJADORA SOCIAL
3	COMISION TOPOGRÁFICA (1 TOPÓGRAFO Y 1 CADENERO)
	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR
1	Secretaria Administrativa y/o contable
1	Director contable - Contador
2	Conductor

4.5.2 Control de aportes legales y seguridad social contrato de interventoria.

Para este período, se realizaron los debidos aportes legales y de seguridad social tal y como se evidencia en el ANEXO J – CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA presentado adjunto al presente informe. En el cual el Interventor y el Supervisor del Contrato de interventoría hacen el seguimiento del personal utilizado en el desarrollo del contrato, cumpliendo con lo previsto en el pliego de condiciones y la propuesta económica aceptada por la entidad contratante

4.6 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

4.6.1 Informe financiero y presupuestal.

La contratación realizada por la Entidad Contratante, está respaldada por Certificado de Disponibilidad de Recursos No. 12602 expedido el 17 de abril de 2022 por el Consorcio FIA, del cual se desprende el certificado de disponibilidad presupuestal auxiliar No. 202200032 del 19 de abril de 2022. Lo anterior según lo estipulado en el Contrato de Interventoría N° 202202079 en su Cláusula Veintiséis.

A fecha de este informe se ha radicado ante la entidad contratante doce (12) actas de interventoría, por un valor total de $ $ 829.667.671,03. El contratista de obra presentó Acta de obra N° 3.

4.6.2 Actas de Costos / Recibo parcial de Interventoría.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a las actas de costos o actas de recibo parcial de interventoría, radicadas en la Gobernación:

Tabla 34: Actas de interventoría

N° DE ACTA	FECHA	PERÍODO	VALOR BÁSICO ($)	I.V.A. ($)	VALOR TOTAL ACTA ($)
1	1/11/2022	sep-22	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
2	21/11/2022	oct-22	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
3	16/11/2023	nov-22	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
4	23/01/2023	dic-22	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
5	1/03/2023	Enero 2023	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
6	15/03/2023	feb-23	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
7	24/04/2023	mar-23	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
8	22/05/2023	abr-23	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
9	8/06/2023	may-23	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
10	10/07/2023	jun-23	$ 54.729.686,42	$ 10.398.640,42	$ 65.128.326,84
11	9/08/2023	jul-23	$ 77.389.906,61	$ 14.704.082,26	$ 92.093.988,87
12	9/09/2023	ago-23	$ 72.512.952,74	$ 13.777.461,02	$ 86.290.413,76
TOTAL			**$ 697.199.723,55**	**$ 132.467.947,48**	**$ 829.667.671,03**

La Cláusula Cuarta del Contrato de Interventoría establece que: “El Departamento del Atlántico pagará al contratista el valor del contrato de Interventoría mediante pagos mensuales hasta el 90% del valor del contrato de acuerdo con la fórmula establecida y un último pago por el 10% del valor del contrato de Interventoría, el cual se realizará una vez se haya presentado y aprobado la modificación a la garantía única (amparos de calidad de los servicios y pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones) y se hayan liquidados los contratos de obra e Interventoría. El valor mensual de Interventoría a pagar se calculará de la siguiente manera:

VPMes n = VFMI +VMI n

VFMI= 0.40 x VCI / Plazo de ejecución.

VMI n = An (%) * 0.50 * VCI

Donde:

VPMes n = Valor a pagar en el mes n

VFMI = Valor fijo mensual de Interventoría

VMI n = Valor variable mensual interventoría en el mes n

An (%) = Avance de obra ejecutado en el mes n, expresado en porcentaje

VCI = Valor Contrato de Interventoría

El porcentaje de avance de obra en el mes se tomará de las actas de corte de obra e informes presentados por la Interventoría. Para cada pago mensual, el contratista debe presentar previamente el respectivo informe mensual de Interventoría, el cual debe ser revisado y aprobado por el supervisor del contrato. En los informes de Interventoría se deberán presentar las correspondientes planillas de pago al sistema de seguridad social del personal vinculado a las labores de Interventoría, acuerdo a los salarios establecidos en la propuesta económica presentada por el contratista. EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, pagará las actas mensuales de Interventoría dentro de los 60 días siguientes a la fecha de presentación de la factura en debida forma en las condiciones pactadas en el respectivo contrato. Adicionalmente, deberá acreditar cada vez que solicite el pago, que se encuentra al día con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social y aportes parafiscales del personal vinculado laboralmente con el CONTRATISTA.

A fecha de este informe la interventoría no ha radicado acta de interventoría N° 13, correspondiente al periodo de octubre 2023.

4.6.3 Anticipo de interventoría.

4.6.3.1 Datos generales del anticipo de interventoría.

NO APLICA PARA EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

5 ESTUDIOS Y DISEÑOS:

5.1 ESTUDIOS Y DISEÑOS INICIALES RECIBIDOS.

Los documentos técnicos que forman parte de este proceso de contracción para la ejecución del proyecto fueron:

- Estudios y diseños del proyecto.
- Planos del proyecto.
- Normas y Especificaciones técnicas para la construcción de obras de acueducto y alcantarillado sanitario – Triple A S.A E.S.P. Edición No. 7 del Año 2013
- Reglamento del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS –
- Norma Sismo Resistente
- Plan de Gestión Social del PDA Atlántico
- Y demás normas técnicas del sector de agua potable y saneamiento básico aplicables al proyecto.

Con comunicado 190-0-015 del 19 de agosto de 2022, la interventoría remitió a la entidad contratante un informe de revisión de los planos topográficos, en planta y estructurales, correspondiente a los diseños de las redes a instalar en los 7 sectores

5.2 ACTUALIZACIÓN / AJUSTES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

Luego de revisar la información anexa al comunicado OFI SM-31, relacionada con el Informe que presenta el diseñador del proyecto, donde revisa y avala la modificación de la pendiente del tramo MH75 al MH-73 del Barrio La Alianza en el Sector 2, la interventoría aprueba esta modificación con comunicado 190-1-578 del 6 de octubre de 2023.

6 CONCLUSIONES.

Para este periodo el contrato de obra presenta un avance del 0.624%. Se presenta un ejecutado acumulado de 22.46%. De acuerdo a lo anterior se presentó un avance mucho mayor a los periodos anteriores. El contratista involucro más personal y abrió más frente de trabajo.

En este periodo se continua con la instalación de tubería de Ø 8" en el sector 1, en los barrios Villa Rosa y Villa Estefany. Adicionalmente, en el barrio La Alianza (Sector 2) se continúa con instalación de tuberías de Ø 8", colector de Ø 10” y colector de Ø 14”.

Con acta de **REINICIO N°1, PRORROGA N°4 Y MODIFICATIVA N° 1**, del 29 de septiembre de 2023, se aprueba la reformulación del proyecto, contemplando unas mayores y nuevas cantidades, como también, una adición presupuestal para la realización de los 7 sectores que comprende en total 10 barrios. Luego de la reformulación del proyecto, el contratista de obra manifestó que solo ejecutará el valor inicial del contrato, lo cual alcanza para ejecutar tres (3) sectores, que contienen 6 barrios, correspondiente a los de mayor área y población: Sector 1 (Villa Rosa, Villa Estefany y Antonio Nariño), Sector 2 (Alianza y Colonias II) y Sector 3: (Altos de la Metro).

A fecha de este informe el contratista no ha iniciado actividades en el sector 3, debido a que el despacho de la tubería de GRP de Ø 30” está proyectada para mediados de diciembre 2023, por proceso constructivo de sistema de alcantarillado, en donde hay que ir dejando funcionando las redes instaladas, por lo que se debe iniciar actividad de instalación con el colector de Ø 30”.

ANEXOS:

LISTA DE ANEXOS
SEGUIMIENTO DE OBRAS
A. **REGISTRO FOTOGRÁFICO Y/O FÍLMICO**
B. **MAQUINARIA Y EQUIPO DE OBRA**
C. **PERSONAL Y CONTROL DE APORTES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA**
D. **ANTICIPO DE OBRA**
E. **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**
F. **ENSAYOS DE LABORATORIO**
G. **INFORMES SEMANALES**
H. **ACTAS DE COMITÉ DE OBRA Y ACTAS DE REUNIÓN**
SEGUIMIENTO DE INTERVENTORÍA
I. **INFORMES TÉCNICOS, PROFESIONALES Y ESPECIALISTAS DE INTERVENTORÍA**
J. **CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**
K. **ANTICIPO DE INTERVENTORÍA**
OTROS ANEXOS
L. **RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA**
M. **BITÁCORA DE OBRA**

Tabla 33. Lista de anexos.