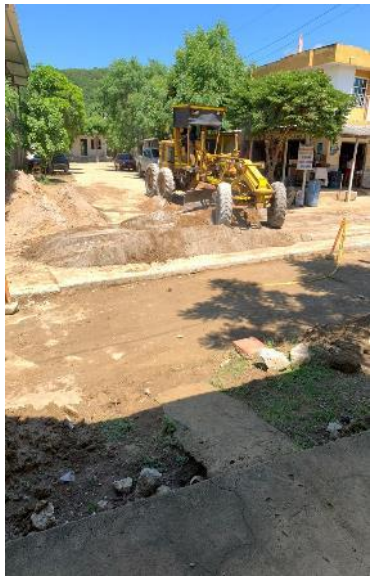
INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA N.º 11	Atlántico para la Gente · GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.





INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LA OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 202203060

INFORME MENSUAL No. 11

PERIODO DE EJECUCION:

DEL 24 AGOSTO DE 2023 AL 23 SEPTIEMBRE DE 2023

VERSIÓN 1

VOLUMEN 1 DE 1

ORIGINAL

Tabla de contenido

1. OBJETIVO 9
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL ALCANCE DEL CONTRATO 10
2.1 Antecedentes 10
2.2 Localización del proyecto 13
2.3 Descripción del proyecto 14
3. DESCRIPCIÓN DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA 16
3.1 Contrato obra 16
3.1.1 Objeto 16
3.1.2 Información general del contrato 16
3.2 Contrato de interventoría. 17
3.2.1 Objeto. 17
3.2.2 Información general del contrato 17
3.3 Personal involucrado en el proyecto 18
3.3.1 Personal de la entidad 18
3.3.2 Personal de la interventoría. 18
3.3.3 Personal del contratista. 19
3.3.4 Personal adicional. 19
3.4 Recurso involucrado en el proyecto 19
3.4.1 Recursos de la interventoría. 19
3.4.2 Recursos del contratista. 19
4. INFORMACIÓN DEL ESTADO LEGAL, FINANCIERO, ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO DEL PROYECTO 20
4.1 Información legal del contrato 20
4.1.1 Pólizas del contrato de obra. 21
4.1.2 Pólizas del contrato de interventoría. 21
4.1.3 Requerimientos legales, procesos de incumplimiento. 22
4.1.4 Modificaciones legales realizadas en el periodo. 22
4.2 Información financiera y de avance 27
4.2.1 Información presupuestal 27
4.2.2 Análisis de avance del contrato. 29
4.3 Actividades de orden administrativo 32
4.4 Actividades de orden técnico 33

4.4.1 Actividades de obra desarrolladas. 35
4.4.2 Seguimiento parámetros de calidad. 38
4.4.3 Actividades o compromisos adquiridos por el contratista. 39
4.4.4 Actividades previstas para el próximo periodo. 40
4.4.5 Modificaciones y ajustes a los diseños. 41
4.5 Actividades de Orden Ambiental 41
4.5.2 Manejo de residuos sólidos, líquidos y peligrosos. 44
4.5.2 Manejo de residuos líquidos industriales. 46
4.5.3 Manejo de aguas superficiales. 46
4.5.4 Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD). 46
4.5.6 Control de ruido. 48
4.5.7 Manejo Silvicultural. 48
4.5.8 Manejo de maquinaria y equipos. 48
4.5.9 Manejo de campamentos. 48
4.5.10 Capacitaciones. 49
4.6.1 Personal del SG-SST 49
4.6.2 Políticas de la empresa 49
4.6.3 Seguimiento Cronograma de Actividades. 50
4.6.4 Afiliación de los Trabajadores y Aportes a la Seguridad Social 50
4.6.5 Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos, Determinación de Controles 53
4.6.6 Trabajos de Alto Riesgo 53
4.6.7 Inspecciones de Seguridad 53
4.6.8 Señalización. 53
4.6.9 Elementos de Protección Personal. 54
4.6.10 Exámenes Médicos ocupacionales. 54
4.6.11 Notificación de riesgo. 55
4.6.12 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. 55
4.6.13 Brigada de Emergencias. 55
4.6.14 Plan de Emergencias. 55
4.6.15 Kit de emergencias. 56
4.6.16 Brigada de Aseo y Limpieza. 56
4.6.17 Manejo de sustancias químicas. 57
4.6.18 Unidades sanitarias. 57

4.6.19 Puntos de hidratación..... 58
4.6.20 Maquinaria, Equipos y Vehículos. 58
4.6.21 Trabajos en caliente. 59
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 66
5.1. Conclusiones: 66
5.2 Recomendaciones: 66
6. ANEXOS..... 68

Índice de tablas

Tabla 1. Contrato de Obra. 16
Tabla 2. Contrato de Interventoría 17
Tabla 3. Personal de la entidad. 18
Tabla 4. Personal de la interventoría. 18
Tabla 5. Personal del contratista..... 19
Tabla 6. Personal Externo 19
Tabla 7. Recursos de la interventoría 19
Tabla 8. Recursos del contratista. 19
Tabla 9. Pólizas contrato de obra..... 21
Tabla 10. Relación de pólizas contrato de interventoría..... 21
Tabla 11. Resumen desembolsos de anticipo..... 27
Tabla 12. Actas parciales de obra..... 28
Tabla 13. Actas parciales de interventoría 29
Tabla 14. Avance mes a mes del contrato 29
Tabla 15. Relación cantidades suministro de tubería y accesorios 31
Tabla 16. Comités de seguimiento..... 32
Tabla 17. Relación Proveedor Materiales Pétreos 42
Tabla 18. Documentación de maquinaria en obra..... 47
Tabla 19. Documentación de vehículos aprobada 48
Tabla 20. Relacion personal verificado para ingreso a obra..... 50
Tabla 21. Relación de actas de vecindad de cierre, frente municipio de Usiacurí 64

.

Índice de Imágenes

Imagen 1. Sistema de abastecimiento Acueducto Regional Costero. 11
Figura 2. Esquema de componentes del Acueducto Regional Costero. 12
Imagen 3. Sistema de abastecimiento al municipio de Usiacurí. 12
Imagen 4. Ubicación municipio de Usiacurí. 13
Imagen 5. Ubicación municipio de Usiacurí. 14
Imagen 6. Curva "S" del proyecto mes a mes. 30
Imagen 7. Sección Típica instalación en Zona verde y Sección Típica Vías. 38
Imagen 8. Acopio de materiales pétreos de forma inadecuada. 43
Ilustración 9. Acopio de materiales de forma inadecuada 44
Imagen 10. Punto ecológico en campamento 44
Imagen 11. Punto ecológico en campamento – Frente línea de conducción. 45
Imagen 124. Kit control de derrames 46
Imagen 13. Publicación de políticas. 50
Imagen 14. Señalizaciones preventivas en zonas de intervención. 54
Imagen 15. Personal de obra con EPI completos. 54
Imagen 16. Charlas de seguridad. 55
Imagen 17. Rutas de evacuación y punto de encuentro. 56
Imagen 18. Kit de emergencia (Botiquín, Camilla, Extintor). 56
Imagen 19. Aseo en los frentes de obras. 57
Imagen 20. Rotulación de productos químicos. 57
Imagen 21. Unidad sanitaria de oficinas. 58
Imagen 22. Puntos de hidratación. 58
Imagen 23. Termofusión de tuberías de agua. 59
Imagen 24. Acompañamiento, de ejecución de proceso de cierres de PQR. 59
Imagen 25. Herramientas y piezas de divulgación utilizadas en reunión con comunidad en el municipio de Usiacurí. 60
Imagen 26. Reunión con comunidad de usuarios Del frente de Tubara 62
Imagen 27. Jornada de orden y aseo, municipio de Usiacurí. 63
Imagen 28. Atención de afectaciones a la comunidad, frente de Sibarco 64
Imagen 29. Acompañamiento al proceso de actas de vecindad apertura y cierre. 65

Índice de anexos

ANEXO A. INFORME EJECUTIVO 68
ANEXO B. ACTAS LEGALES 68
ANEXO C. ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA 68
ANEXO D. ACTAS DE COMITE 68
ANEXO E. COPIA BITACORA 68
ANEXO F. REGISTRO FOTOGRAFICO 68
ANEXO G. CONTROL DE INSPECCION Y ENSAYO DE LABORATORIO 68
ANEXO H. COPIA CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 68
ANEXO I. POLIZAS DE OBRA E INTERVENTORIA ACTUALIZADAS 68
ANEXO J. INFORME SEGUIMIENTO PERSONAL Y EQUIPOS 68
ANEXO K. INFORME SST 68
ANEXO L. INFORME AMBIENTAL 68
ANEXO M. INFORME SOCIAL 68
ANEXO N. INFORME ESTADO DEL TIEMPO 68

Lista de distribución

El ORIGINAL del presente documento será entregado a la dependencia y entidad correspondiente, según se indica a continuación:

DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
Secretaria de Agua Potable de la Gobernación del Atlántico	Original
Biblioteca del Proyecto	1

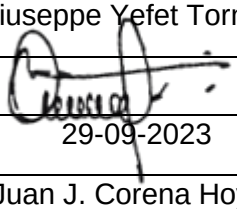
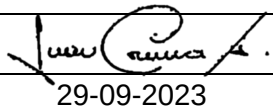
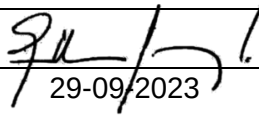
Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para proceder a realizar sus modificaciones pertinentes.

Índice de modificaciones

Índice Revisión	Capítulo Modificado	Fecha de Modificación	Observaciones
-	-	-	

Estado de revisión y aprobación

Titulo Documento	INFORME MENSUAL No. 10

REVISIÓN		0	1	2
RESPONSABLE ELABORACIÓN	Nombre	Giuseppe Yefet Torné Z.		
	Firma			
	Fecha	29-09-2023		
RESPONSABLE REVISIÓN	Nombre	Juan J. Corena Hoyos		
	Firma			
	Fecha	29-09-2023		
RESPONSABLE APROBACIÓN	Nombre	Guillermo Narváez Vélez		
	Firma			
	Fecha	29-09-2023		

1. OBJETIVO

Informar a la Secretaria de Agua Potable de la Gobernación del Atlántico, el alcance de las actividades desarrolladas por parte del contratista de obra y la interventoría, durante el periodo comprendido entre el 24 de agosto de 2023 al 23 de septiembre de 2023, orientadas a lograr la ejecución del proyecto "OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO", de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y la normatividad vigente en el territorio nacional.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL ALCANCE DEL CONTRATO

2.1 Antecedentes

El municipio de Usiacurí se abastece por gravedad desde el tanque El Radar ubicado en Tubará, mediante una conducción de 200mm de PEAD con una longitud aproximada de 18 km. Esta conducción abastece directamente, sin intervención de tanques de almacenamiento, los corregimientos de Sibarco (Baranoa) y Chorrera (Juan de Acosta) y a la cabecera municipal de Usiacurí.

De los casi 18 km que comprenden la conducción, poco más de 4 km están instalados en tubería de 200mm (8") en PEAD PE100 PN16 mientras que el resto de la conducción está instalada en tubería del mismo diámetro, pero clase PE100 PN10.

En cuanto a las redes de distribución con las que cuenta el municipio, estás se encuentran instaladas en materiales como PVC, PEAD y PEBD, con diámetros que van desde 6" (160mm) hasta 1.5" (32mm). Mediante un catastro de redes, se determinó que actualmente están instalados poco más de 4 kilómetros de tuberías con diámetros iguales o menores a 2" (63mm) de los cuales un 80% son en material PVC.

A continuación, se describen las características del sistema de acueducto del municipio de Usiacurí, su localización y sus componentes.

Con el fin de dar solución integral al servicio de acueducto de las poblaciones costeras, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD – por solicitud del Gobierno Nacional y en apoyo al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se realizó en el año 2006 la construcción de un sistema de Acueducto Regional Costero, el cual se abastece de la estación de bombeo Delicias, la cual hace parte del sistema de acueducto del distrito de Barranquilla. Programa que se viene ejecutando desde el año 2007.

Actualmente, se encuentran construidos y operando los siguientes componentes del sistema Acueducto Regional Costero, correspondientes a las fases I, II y III de la primera Etapa, de la siguiente manera:



Imagen 1. Sistema de abastecimiento Acueducto Regional Costero.
Fuente: Anexo Técnico Contrato de Obra (Equipo de telemando de Triple A)

Fase I: Tubería de conducción HD 450mm desde la Estación Delicias hasta el corregimiento de Guaimaral (Cruz de Mayo), la estación de bombeo y tanque de almacenamiento de 1500m3 en dicho corregimiento, la conducción entre la estación de bombeo Acueducto Regional Costero I y el tanque regional de Tubará.

Fase II: Tubería de conducción por gravedad entre el tanque regional de Tubará y el municipio de Usiacurí, la tubería de conducción por bombeo entre el Tanque Regional I y el corregimiento del Vaivén y Juan de Acosta, la tubería de conducción entre el corregimiento del Vaivén y las estaciones de bombeo de Piojo: dos (2) estaciones de bombeo denominadas alta e intermedia (ubicadas en serie), y finalmente la conducción desde la estación alta de Piojó hasta el tanque existente en este municipio.

Fase III: la tubería de conducción en 160mm PEAD que actualmente abastece al corregimiento de Santa Verónica, la cual se deriva de la conducción principal entre la estación regional I y El Vaivén, en el punto denominado "Bajo de la Habana".

Estas obras se ejecutaron entre los años 2007 y 2008, con contratos adelantados por la Gobernación del Atlántico.

Posteriormente, en el año 2017 entró en servicio el Tanque Regional Intermedio No.2, localizado en las cercanías del relleno los Pocitos, el cual permitió disminuir las altas presiones que se presentaban en la conducción Delicias – Tanque Regional No.1.

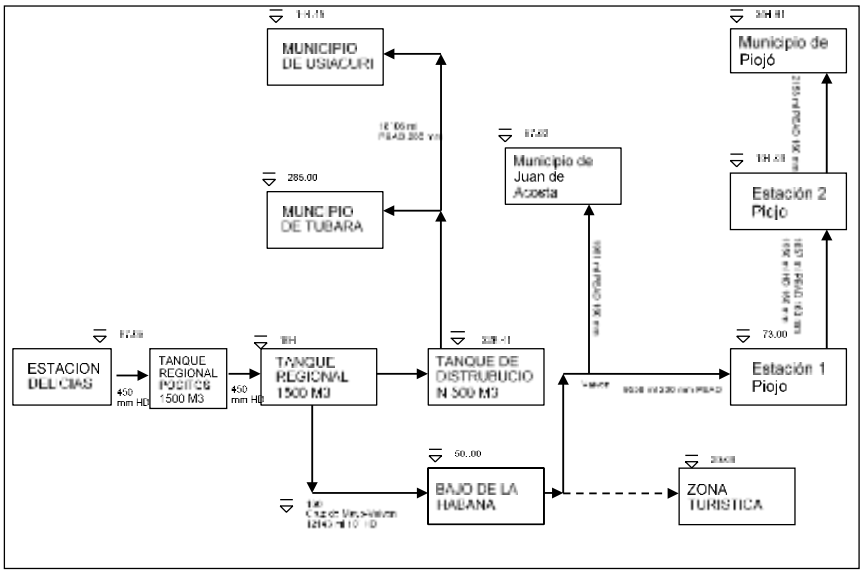


Figura 2. Esquema de componentes del Acueducto Regional Costero.
Fuente: Anexo Técnico Contrato de Obra

En la actualidad, el municipio de Usiacurí se abastece desde el Tanque El Radar, ubicado en el municipio de Tubará con una capacidad de almacenamiento de 500m3, del cual se deriva una tubería de 6" de PVC qua abastece la cabecera municipal de Tubará, y otra tubería de 200mm de PEAD que abastece a los corregimientos de Sibarco (Baranoa) y Chorrera (Juan de Acosta) y a la cabecera municipal de Usiacurí.



Imagen 3. Sistema de abastecimiento al municipio de Usiacurí.
Fuente: Elaboración Propia con imágenes de Google Earth

La tubería de conducción que abastece a Usiacurí presenta serios problemas de continuidad debido a la configuración del sistema de acueducto el cual es bastante complejo e implica un conjunto de bombeos en serie para poder superar las condiciones topográficas

del terreno. Este aspecto lo hace especialmente sensible a diferentes factores tales como fallas en el sistema eléctrico, roturas en las tuberías matrices, conexiones fraudulentas, entre otras, que finalmente se traducen en la no continuidad del servicio.
Las diferentes fluctuaciones de presiones y caudales en la conducción Tubará – Usiacurí ocasionadas por la falta de continuidad del servicio y las considerables diferencias topográficas del trazado, dejan como resultado constantes roturas de la tubería, lo cual conlleva a intervenciones sobre las mismas para reparar y/o sustituir tramos de la misma por una tubería del mismo diámetro, pero con una resistencia superior.

En cuanto a las redes de distribución, los pequeños diámetros que se encuentran en el municipio, junto con las considerables diferencias de niveles en el terreno, ocasionan problemas en la continuidad de la prestación del servicio.

El presente proyecto tiene como alcance la optimización de la conducción desde Tubará a Usiacurí, específicamente en el tramo comprendido entre el Tanque El Radar y el corregimiento de Sibarco (Baranoa), mediante la instalación de una tubería que sea capaz de transportar el caudal requerido por la población futura y a su vez resista las presiones que se presentan en el recorrido de esta tubería. Con esto se contribuye a la prestación de un servicio continuo y de calidad a las poblaciones que se abastecen de esta conducción, así como también a la disminución del índice de agua no contabilizada -IPUF- de los municipios de Baranoa y Usiacurí.

2.2 Localización del proyecto



Imagen 4. Ubicación municipio de Usiacurí.
Fuente: Elaboración Propia con imágenes de Google Earth.



Imagen 5. Ubicación municipio de Usiacurí.
Fuente: Elaboración Propia con imágenes de Google Map.

El municipio de Usiacurí está situado hacia el centro del departamento del Atlántico, limita por el norte con el municipio de Juan de Acosta, al sur con el municipio de Sabanalarga, este con el municipio Baranoa, oeste con el municipio de Piojó. Dista de la ciudad de Barranquilla a unos 35 Km. por la vía la Cordialidad, cuenta con una población de 10.139 habitantes (SISBEN 2019).

Según los resultados de Censo Nacional de Población y Vivienda aplicado por el Departamento Administrativo de Estadísticas DANE en el año 2018, el municipio de Usiacurí cuenta 13144 habitantes, representando el 0.5% de la población del departamento del Atlántico. De esos 13144 habitantes, 6734 (51.2%) son hombres y 6410 (48.8%) mujeres, siendo esta una población mayoritariamente hombres. Teniendo en cuenta la distribución por área geográfica, 12251 (93.2%) de personas habitan el área urbana y 893 (6.8%) en el área rural.

Fuente: portal web Fundación para la Cooperación y el Progreso de Usiacurí (Usiacurí (coprous.org)

2.3 Descripción del proyecto

El alcance de este proyecto, contempla el presupuesto de suministro y obra civil para la construcción de la "OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO".

Con la ejecución de las obras planteadas en el proyecto se lograrán entre otros los siguientes objetivos:

- Garantizar la continuidad del servicio de acueducto.
- Disminuir las pérdidas que se presentan en la conducción por el tema del agua no contabilizada.
- Controlar las presiones en la conducción.
- Disminuir las pérdidas que se presentan en la red de distribución por el tema del agua no contabilizada.
- Controlar las presiones en la red de distribución.

La población beneficiada con la ejecución del proyecto corresponde al 100% de los usuarios de agua potable de la cabecera municipal de Usiacurí, del Corregimiento de Sibarco (Baranoa) y del Corregimiento de Chorrera (Juan de Acosta) a los cuales se les suministrara agua potable las 24 horas del día, y se estima al año 2022 en 14.617 habitantes.

A continuación, se relacionan los principales componentes del proyecto

- Suministro e instalación de 9.060 m de tubería de 250mm PEAD PE100 PN16 para la Línea de Conducción Tanque El Radar – Usiacurí.
- Suministro e instalación de 1.640 metros de tubería de 160mm PEAD PE100 PN10 y 7.065 metros de tubería de 90mm PEAD PE100 PN10 para las redes de distribución en Usiacurí.
- Suministro e instalación de un (1) Macro medidor de 10".
- Suministro e instalación de Veintiséis (26) ventosas de triple acción antiariete de 3"
- Suministro e instalación de cinco (5) válvulas de compuerta de 10".
- Suministro e instalación de Cuatro (4) válvulas de compuerta de 6".
- Suministro e instalación de cinco (5) válvulas de 6" para purgas.
- Suministro e instalación de cuatro (4) Válvulas reguladoras de presión de 8".
- Suministro e instalación de 707 acometidas domiciliarias de ½" entre nuevas y reposiciones.
- Suministro e instalación de 357 micro medidores.

En este orden de ideas, requiere llevar a cabo la presente contratación para el cumplimiento de los fines del Estado y del Plan de Desarrollo de la entidad, por ella y en virtud de lo estipulado por el Decreto 000021 del 2 de enero de 2020, la Secretaría General del Departamento del Atlántico mediante el concurso de mérito CM-008-2022, para materializar la necesidad está adelantado, adjudicado y contratado para ejecutar las obras necesarias para el cumplimiento de los objetivos del proceso y la satisfacción de los habitantes de las cabecera municipal de Usiacurí y los corregimientos de Sibarco (Baranoa) y Chorrera (Juan de Acosta) relacionados anteriormente, acorde a las directrices de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA

3.1 Contrato obra

3.1.1 Objeto

Contrato de obra N.º 20223016, cuyo objeto es: "OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO".

3.1.2 Información general del contrato

Tabla 1. Contrato de Obra.

Número del contrato	20223016
Valor inicial	OCHO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CIENTO NOVENTA PESOS MCTE ($ 8.446.274.190,00) incluido AIU.
Adición N. ª 1	MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($1.942.875.659).
Valor actualizado	DIEZ MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS ML ($10.389.149.849,00).
Objeto	OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.
Contratista	CONSTRUCTORA YACAMAN VIVERO S.A.S.
Estado	En Ejecución
Valor anticipo	Dos mil setecientos ochenta y dos millones cuatrocientos cuarenta y un mil cuatrocientos siete pesos $ 2.782.441.406,70
No. póliza	CUM: 85-44-101117276 RCE: 85-40-101053166
Interventor o supervisor	GNG Servicios de Ingeniería S.A.S
Fecha acta de inicio	13 de septiembre de 2022
Plazo inicial	5 meses
Prórroga N°1	2 meses
Prórroga N°2	3 meses
Prórroga N°3	1 mese
Fecha de terminación inicial	13 de febrero de 2023

Plazo actualizado	11 meses
Fecha de terminación actualizada	27 de septiembre de 2023

Fuente: Elaboración propia

3.2 Contrato de interventoría.

3.2.1 Objeto.

Contrato de Interventoría N.º 202203060, cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LA OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO".

3.2.2 Información general del contrato.

Tabla 2. Contrato de Interventoría

Número del contrato	202203060
Valor	CUATROCIENTOS VEINTISIETE MILLONES TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS PESOS M/L ($ 427.031.500), incluido IVA.
Adición N°1	DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS ($ 259.674.422,00)
Valor actualizado	SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTIDOS PESOS ($ 686.705.922,00).
Objeto	INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LA OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO
Contratista	GNG Servicios de Ingeniería S.A.S
Estado	En Ejecución
Valor anticipo	N/A
No. póliza	CUM: 15-44-101266393
Interventor o supervisor	Katia Mercado Rodríguez

Fecha acta de inicio	13 de septiembre de 2022
Avance Físico	60%
Avance financiero	26,42%
Plazo inicial	5 meses
Prórroga N°1	2 meses
Prórroga N°2	4 meses
Fecha de terminación inicial	13 de febrero de 2023
Plazo actualizado	11 meses
Fecha de terminación actualizada	27 de septiembre de 2023

Fuente: Elaboración propia

3.3 Personal involucrado en el proyecto

3.3.1 Personal de la entidad.

Tabla 3. Personal de la entidad.

NOMBRE	CARGO
Katia Mercado Rodríguez	Supervisor del proyecto - Departamento del Atlántico
María José Palma	Apoyo supervisión - Departamento del Atlántico

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Personal de la interventoría.

Tabla 4. Personal de la interventoría.

NOMBRE	CARGO
Director de interventoría	Ing. Guillermo Emilio Narváez Vélez
Coordinador de interventoría	Ing. Juan José Corena
Residente de interventoría 1	Ing. Giuseppe Torne
Residente de interventoría 2	Ing. Max Anderson Montaño Silva
Inspector de Interventoría 1	Wilman Martínez
Inspector de Interventoría 2	Rafael Angarita
Residente social	Julio De La Cruz
Comisión de Topografía	Dimas Redondo Arévalo Ricardo Nieto Torres
Especialista Geotécnico	Jorge Gómez Falla

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Personal del contratista.

Tabla 5. Personal del contratista

NOMBRE	CARGO
Director de Obra	William Yacamán Fernández
Residente de Obra 1	Víctor Molina Villanueva
Residente de obra 2	Atenógenes Salazar Jiménez
Trabajadora social 1	Yilda de la Hoz Angulo
Trabajadora social 2	Sonia Nigriris

Fuente: Elaboración propia

3.3.4 Personal adicional.

Tabla 6. Personal Externo

NOMBRE	CARGO
Ing. María Victoria Suárez Hernández	Supervisor Triple A S.A. E.S.P.

Fuente: Elaboración propia

3.4 Recurso involucrado en el proyecto

3.4.1 Recursos de la interventoría.

Tabla 7. Recursos de la interventoría

CANTIDAD	EQUIPO
2	EQUIPO DE TOPOGRAFIA
1	OFICINA
1	EQUIPO DE OFICINA
2	VEHICULO

Fuente: Elaboración propia

3.4.2 Recursos del contratista.

Tabla 8. Recursos del contratista.

CANTIDAD	EQUIPO
1	EQUIPO DE OFICINA

2	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (ESTACIÓN, NIVEL Y ELEMENTOS)
1	MINICARGADOR
1	VEHÍCULO TIPO TURBO
1	RETROEXCAVADORA DE ORUGA
2	RETRO CARGADOR
1	MOTONIVELADORA
1	VIBROCOMPACTADOR DECILINDRO 8 TON
1	MINI COMPACTADOR DE DOBLE RODILLO
2	GENERADOR DE CORRIENTE ELÉCTRICA A GASOLINA
2	MAQUINAS DE TERMOFUSION
4	APISONADORES DE IMPACTO

Fuente: Elaboración propia

La anterior tabla representa los recursos utilizados por parte del contratista para la elaboración de las actividades programadas en la obra, en el periodo del presente informe.

4. INFORMACIÓN DEL ESTADO LEGAL, FINANCIERO, ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO DEL PROYECTO

4.1 Información legal del contrato

4.1.1 Pólizas del contrato de obra.

Tabla 9. Pólizas contrato de obra.

ASEGURADORA	**SEGUROS DEL ESTADO S. A**		**ANEXO No.**	**CUM: 18 RCE: 16**
FECHA APROBACION			**OBJETO ACTUALIZACION**	**ACTA DE INICIO**
AMPARO	**NUMERO**	**VALOR ($)**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**
Cumplimiento del contrato	85-44-101117276	$ 2,077.829.969,8	13/09/2022	27/01/2024
Buen Manejo y correcta inversión del Anticipo	85-44-101117276	$ 2.533.882.257	13/09/2022	27/01/2024
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	85-44-101117276	$ 1,038.914.984,9	13/09/2022	27/09/2026
Estabilidad y calidad de la obra	85-44-101117276	$ 2,077.829.969,8	27/09/2023	27/09/2023
Responsabilidad civil	85-40-101053166	$ 580.000.000	13/09/2022	27/09/2023

Fuente: Elaboración propia

Contratista de obra se encuentra tramitando actualización de pólizas acorde con el documento de prórroga N.º 3 al contrato de obra N ° 202203016 al contrato de obra.

4.1.2 Pólizas del contrato de interventoría.

Tabla 10. Relación de pólizas contrato de interventoría

ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S. A		ANEXO No	6
FECHA APROBACION			OBJETO ACTUALIZACION	ACTA DE INICIO
AMPARO	NUMERO	VALOR ($)	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
Cumplimiento del Contrato	15-44-101266393	$ 68.670.592,20	13/09/2022	29/01/2024
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales	15-44-101266393	$ 34.335.296,10	13/09/2022	29/09/2026
Calidad del Servicio	15-44-101266393	$ 68.670.592,2	13/09/2022	29/09/2028
Responsabilidad civil extracontractual	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia

Las pólizas del contrato de interventoría fueron actualizadas acorde al documento de Prorroga N.º 1, fueron radicadas a la entidad mediante oficio GNGS_ATL_3060_2022_083 y cargadas en la plataforma del Secop II para aprobación de la entidad.

4.1.3 Requerimientos legales, procesos de incumplimiento.

Para el periodo comprendido del 24 de agosto de 2023 al 23 de septiembre de 2023, no se generaron requerimientos de tipo legal, ni incumplimientos al contratista.

4.1.4 Modificaciones legales realizadas en el periodo.

Se citan a continuación los siguientes hechos:

- Que en desarrollo de la ejecución del contrato de obra se identificaron mayores y menores cantidades de obra, así como la inclusión de ítems no previstos requeridos para la correcta ejecución y terminación de las obras, lo cual se contempló en el balance de la obra presentado por el contratista de obra y revisado por la interventoría y supervisión del contrato.

- Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.8 del Decreto 672 del 21 de agosto de 2015 emitido por el MVCT, el proyecto objeto del contrato de la referencia requirió de reformulación con el fin de asignar los recursos adicionales que garanticen la ejecución y terminación de las obras y funcionalidad del proyecto.

- Que la Reformulación No. 1 del proyecto OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, fue aprobada por el Comité Técnico Departamental de Viabilización de Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico en la sesión No.49 realizada el 10 de marzo de 2023.

- Mediante Acta de Suspensión No. 1 suscrita el diez (10) de abril de 2023 se suspende el plazo de ejecución de los contratos de obra e interventoría por un periodo de 30 días, por los trámites administrativos que adelanta el Departamento del Atlántico para la expedición del certificado de disponibilidad de recursos con los cuales se financiará la adición del contrato de obra aprobada en la Reformulación No. 1 del proyecto, por lo cual se hace necesario suspender el contrato de interventoría.

- Para la ejecución y terminación de las obras presentadas y aprobadas en la Reformulación No. 1 del proyecto de obra la suma de MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($1.942.875.659) y para la interventoría de las mismas, se requiere adicionar el Contrato de Interventoría 202203060 en la suma de DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS ($259.674.422).

- Que el día 10 de abril de 2023 se firmó el Acta de Suspensión No. 1 mediante la cual se suspendió el plazo de ejecución de los contratos de la referencia por un término de 30 días calendario considerando las gestiones administrativas que debía adelantar el Departamento del Atlántico para solicitar la expedición del certificado de disponibilidad presupuestal que amparará la adición en valor del contrato de obra por la Reformulación No. 1 del proyecto y tramitar ante la Secretaría General la Adición No. 1 y Prórroga No. 2 del contrato de la referencia; suspensión que fue ampliada mediante Prórroga No. 1 al Acta de Suspensión No.1, el 8 de mayo de 2023.

- Que mediante oficio 20235000002183 de fecha 5 de mayo de 2023, la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico presentó a la Secretaría General la solicitud de elaboración de la Adición No. 1 y Prórroga No. 2 del contrato de obra.

A continuación, se citan las justificaciones técnicas de las modificaciones presentadas dentro de la Reformulación Nº1: justificación técnica de las mayores y/o menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos incluidos dentro del balance del contrato de obra, ítems requeridos para la correcta ejecución y terminación de las obras, así como para la correcta operación y funcionamiento de la línea de conducción y redes de distribución en el municipio de Usiacurí. El balance del proyecto contratado se presenta en el Anexo No. 1, en el cual se presentan las condiciones iniciales aprobadas y contratadas, las modificaciones contempladas en el Acta Modificativa No. 1 y las condiciones proyectadas para la correcta terminación de cada uno de los componentes que forman parte del alcance del proyecto.

COMPONENTE LINEA DE CONDUCCION: En este componente se identificaron principalmente mayores cantidades de obra de ítems contractuales de obra civil y de suministros como resultado de la revisión de las cantidades de obra iniciales del proyecto y producto del replanteo Efectuado por el contratista de obra con el acompañamiento de la interventoría, así como de los ítems p cara llevar a cabo la reconstrucción y adecuación de áreas intervenida (pisos andenes, pavimentos, bordillos, etc.). Considerando la longitud total proyectada en la línea de conducción (9.0060 m). Su diámetro de instalación y las especificaciones técnicas del ancho de zanja y profundidad de instalación considerando la cota de cimentación, se presentan mayores cantidades de obra de los ítems de excavaciones a mano, excavaciones a máquina y entibado como se indica en el balance de obra. Adicionalmente se presentan menores cantidades de obra en los ítems de relleno con material de sitio, relleno con material de cantera y estabilización con cal. considerando que las cantidades contractuales proyectadas se ajustaron acorde a las cantidades de obra proyectadas para las excavaciones y considerando las recomendaciones del estudio de suelo en las zonas a intervenir. En este componente se incluyen ítems no previstos, los cuales por las condiciones del sitio de las obras se requieren ejecutar, de los cuales por su incidencia en el valor de la reformulación se enuncian los más representativos: Adecuación de vía con material tipo afirmado (incluye trasiego, extensión y compactación al 95% del PM): Ítem proyectado para adecuar la vía una vez terminada la instalación de la línea de conducción y con el fin de proteger la zona intervenida y mejorar las condiciones de la vía que se encuentra destapada. Se anota que este compromiso se estableció en una de reuniones de socialización por solicitud de los propietarios ubicado sobre el recorrido de la conducción. Adecuación proyectada en los siguientes abscisados: K1+000 a K6+900 y K8+800 a K0+060. • Relleno en arena para cimentación de tubería Se incluyen ítem para dar cumplimiento a la especificación técnica del material requerido para la cimentación de la tubería de conducción. Lo anterior de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones Técnicas de la empresa Triple A S.A. E.S.P. y lo indicado en planos de diseño. - Caja en concreto reforzado de dimensiones internas 2,5m x 5,5 m: Estructura requerida para la instalación de elementos de control de la línea de impulsión. - Caja para ventosa en mampostería de 1.20 m. x 1.20 m. H < 1.80 m: Caja requerida para la instalación de las ventosas en las cantidades ajustadas por parte de Triple A S.A. E.S.P. - Protección de zanja en concreto simple F'c =3000 psi; e= 0, 10 cm (Incluye sello de juntas con polímero.): En las áreas de altas pendientes se tiene proyectado proteger la zanja una vez instalada la tubería de impulsión con una losa de concreto simple de 0 10 m de espesor, con el fin de proteger el área y evitar su erosión y socavación que pueda ocasionar la exposición de la

tubería. La protección se proyectó en los siguientes abscisados: K0 + 703,27 K1 + 174,17; K1 + 831,93 K2 + 144,46; K3 + 015,63 K3 + 652,30; K4 +242,89 K4 + 350,44; K4 + 597,59 K4 + 750,00 En el capítulo de Suministros del componente de la Línea de Conducción se incluyen ítems no previstos que contemplan elementos de control y accesorios requerido para la correcta instalación y operación de la conducción, entre los cuales se destaca el suministro de dos (2) válvulas reguladoras de presión incluye suministro de tornillería empaquetadura y pilotaje norma ISO PN 16 d=250mm.

En este mismo componente se identificaron principalmente mayores cantidades de obra de ítems contractuales de obra civil y la necesidad de la creación de nuevas actividades, las cuales se dejaron plasmadas en la modificativa No. 03.

Algunas de estas nuevas actividades se generan luego que la comunidad exigiera la reconstrucción total del ancho de los pavimentos a intervenir en Sibarco, más precisamente entre las abscisas K6+998 a K7+321. Al ser reconstrucción total de placas de pavimento, se realizaron diseños ajustados a la normatividad vigente, arrojando la necesidad de crear ítems como:

- Pavimento de concreto Mr = 3,8 Mpa e = 0,20 m. Incluye acero de refuerzo como barras de transferencia entre juntas transversales y longitudinales y sello de juntas con polímero e icopor.
- Pavimento de concreto acelerado a 7 días Mr = 3,8 Mpa e = 0,20 m. Incluye acero de refuerzo como barras de transferencia entre juntas transversales y longitudinales y sello de juntas con polímero e icopor.
- Conformación de Base Granular compactada.
- Micropilotes Φ=15cm L=20cm En Cal. También se utilizó para reemplazar la estabilización con cal en la instalación de la tubería, como medida técnica y económica más eficiente.

El cruce de la via asfaltada en las abscisas K8+230 y K8+880, que originalmente estaban con equipo de perforación horizontal (Topo), y que el contratista solicito al contratante reemplazar por cruce a cielo abierto, originaron nuevos ítems como son:

- Conformación de Base Granular compactada.
- Reposición de carpeta asfáltica (Concreto asfaltico MDC 19) e=0,1 m.

La intervención en el tramo que va de la K7+337 a la K8+230, solo encontró espacio en zona adyacente y debajo de cuneta, para no generar daños en toda la carpeta asfáltica, esto ocasionó la necesidad de reconstruir la misma mediante el ítem.

- Construcción de cuneta de concreto f'c 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0.10 m.

El cruce de la tubería en el puente de Sibarco en la K6+990, se encontró que otras redes con sus camisas ocupaban el espacio destinado para la misma por lo que fue generar nuevos soportes que garantizaran la estabilidad de las obras.

- Construcción de dado de soporte en concreto de zapata 1,2x1,2x0,5 m y pedestal 0,7x0,5x1,9 m para encamisado de 12" para cruce de tubería de PEAD de 250mm. Incluye acero de refuerzo figurado.
- Construcción de soportes metálicos intermedios en acero para cruce de tubería de PEAD de 250mm.

COMPONENTE REDES DE DISTRIBUCION, OPTIMIZACION REDES DE DISTRIBUCION: En este componente se identificaron principalmente mayores y menores cantidades de obra de ítems contractuales de obra civil y de suministros, de acuerdo con el resultado del replanteo efectuado por el contratista de obra con el acompañamiento de la interventoría. Igualmente, en este componente se incluyen ítems no previstos requeridos para la correcta instalación de las redes de distribución contempladas en este proyecto y para llevar a cabo la reconstrucción y adecuación de áreas intervenidas (pisos, andenes, pavimentos, etc.). Del alcance en el componente de Optimización de Redes de Distribución la instalación de tubería de polietileno de alta densidad (PEAD) de 90 mm, producto del replanteo en obra pasa de 3.495 mi pasa a 2.446,36 ml y las acometidas domiciliarias para los dos tipos contemplados en el contrato pasan de 350 un a 300 und. En este componente se incluyen ítems no previstos. Los cuales por las condiciones del sitio de las obras y por especificaciones técnicas se requieren ejecutar, los cuales se enuncian a continuación: - Relleno en arena para cimentación de tubería: Se incluyen ítem para dar cumplimiento a la especificación técnica del material requerido para la cimentación de la tubería de conducción. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones Técnicas de la empresa Triple A S.A. E.S.P. y lo indicado en planos de diseño. - Retiro y reconstrucción de andén en Adoquín: Considerando sectores que cuentan con adoquines en los cuales se instalan redes de distribución. se hace necesario llevar a cabo la reconstrucción de estas áreas. En el capítulo de Suministros del componente de Optimización de Redes de Distribución se incluyen ítems no previstos que contemplan elementos de control y accesorios requeridos para la correcta instalación y operación de las redes.

EXTENSION REDES DE DISTRIBUCION: En este componente se identificaron principalmente mayores y menores cantidades de obra de ítems contractuales de obra civil y de suministro de acuerdo con el resultado del replanteo efectuado por el contratista de obra con el acompañamiento de la interventoría. Igualmente, en ese componente se incluyen ítems no previstos requeridos para la correcta instalación de las redes de distribución contempladas en este proyecto para llevar a cabo la reconstrucción y adecuación de áreas intervenidas (pisos, andenes, pavimentos, etc.). Del alcance en el componente de Extensión de Redes de Distribución la instalación de tubería de polietileno de alta densidad (PEAD) de 90 mm, producto del replanteo en obra pasa de 3.570 ml pasa a 3.271,43 ml. En este componente se incluyen ítems no previstos, los cuales por las condiciones del sitio de las obras y por especificaciones técnicas se requieren ejecutar, los cuales se enuncian a continuación: • Relleno en arena para cimentación de tubería: Se incluyen ítem para dar cumplimiento a la especificación técnica del material requerido para la cimentación de la tubería de conducción. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones Técnicas de la empresa Triple A S.A. E.S.P. y lo indicado en los planos de diseño. En el capítulo de Suministros del componente de Extensión de Redes de Distribución se incluyen ítems no previstos que contemplan elementos de control y accesorios requeridos para la correcta instalación y operación de las redes.

BALANCE DEL PROYECTO: se presenta un resumen de los costos del Balance del Contrato de Obra No 202203060. Adicionalmente se incluye la interventoría de las obras, en la cual se ha proyectado la necesidad de ampliar el plazo del contrato en cuatro (4) meses adicionales, considerando la prórroga del contrato que se estima en un tres (3) y un mes más para la terminación, entrega de las obras al municipio y operador del sistema y proyección de las actas de liquidación de los contratos. Se aclara que el costo de la interventoría ha sido calculado tomando la estructura inicial de costo de la interventoría la cual ha sido ajustada al personal realmente requerido dentro del plazo adicional y los recursos utilizados en desarrollo del contrato, con lo cual se garantizar la ejecución, terminación y liquidación de los contratos de obra e interventoría.

4.2 Información financiera y de avance

4.2.1 Información presupuestal.

Para el séptimo período de ejecución, del 24 de agosto de 2023 al 23 de septiembre de 2023, el contratista registra a corte del presente periodo, un porcentaje programado acumulado del 97,49%, ($ 10.128.681.261,00) contra un porcentaje de avance ejecutado acumulado del 81,07% ($ 8.422.109.751,35), lo que significa que el contrato a la fecha registra un porcentaje de avance negativo en su ejecución de acuerdo a lo programado del 16,43%.

Por lo anterior el contratista solicitó nuevamente una prorroga No. 4, de la cual a la fecha de este informe no se cuenta legalizada y solo tiene el visto bueno.

Los anteriores reportes están basados en la última reprogramación y flujo de fondos que presentó el contratista de obra acorde a de prórroga N°2, adición N°1 y otrosí N ° 01 remitida por el contratista mediante oficio USI-104-2023 y aprobada por la interventoría mediante oficio GNGS_ATL_3060_2022_088.

Tabla 11. Resumen desembolsos de anticipo

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	EXTRUCOL - Cuenta de Cobro compra de materiales	$ 800.000.000,00
2	CONSTRUCCIONES VIYA SAS - Cuenta de Cobro ejecución Obra civil.	$ 450.357.570,00

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR
3	CONSTRUCTORA YACAMAN VIVERO S.A.S. - Cuenta de Cobro mano de obra.	$ 81.403.806,00
4	FUNDICIONES DE LIMA S.A - Cuenta de Cobro compra de materiales.	$ 100.000.000,00
5	MEXICHEM COLOMBIA SAS – Factura compra de materiales	$ 119.000.000,00
6	CONSTRUCCIONES VIYA SAS - Cuenta de Cobro ejecución Obra civil.	$ 257.347.183,00
7	EXTRUCOL - Cuenta de Cobro compra de materiales	$ 200.000.000,00
8	CONSTRUCTORA YACAMAN VIVERO S.A.S. - Cuenta de Cobro mano de obra.	$ 61.264.443,00
9	CONSTRUCCIONES VIYA SAS – Factura de Cobro ejecución Obra civil.	167.900.219,00
10	CONCREMOVIL SAS - Compra de materiales	$ 60.000.000,00
11	CEMENTOS ARGOS SAS - Compra de materiales	$ 40.000.000,00
12	CONSTRUCCIONES VIYA SAS - Compra de materiales	$ 69.914.923,00

4.2.1.1 *Manejo de anticipo del contrato de obra.*

- El monto correspondiente al anticipo de obra conforme a lo establecido en el contrato de obra es del 30% del valor del contrato, es decir la suma de $ 2,782.441.407 (Dos mil setecientos ochenta y dos millones cuatrocientos cuarenta y un mil cuatrocientos siete pesos).

A fecha de corte del presente informe, contratista ha tramitado nueve ordenes de desembolso, la cuales fueron validadas previamente y aprobadas por parte de la interventoría (ver tabla 11).

4.2.1.2 *Actas de recibo parcial.*

Tabla 12. Actas parciales de obra

ACTA	DESCRIPCIÓN	FECHA RADICACION	VALOR	VR ACUMULADO
1	ACTA PARCIAL Nº1	-	$ 1.760.365.737	$ 1.760.365.737
2	ACTA PARCIAL Nº2	-	$ 1.083.592.298	$ 2.843.958.035
3	ACTA PARCIAL Nº3	-	$ 1.134.189.639	$ 3.978.147.674

ACTA	DESCRIPCIÓN	FECHA RADICACION	VALOR	VR ACUMULADO
4	ACTA PARCIAL Nº4	-	$ 1.178.755.081	$ 5.156.902.755
5	ACTA PARCIAL Nº5	-	$1.189.351.305	$ 6.346.254.060
6	ACTA PARCIAL Nº6	-	$2 058 072 359	$ 8.404.326.419

Fuente: Elaboración propia

A la fecha, se han tramitado cinco actas de recibo parcial de obra las cuales han sido previamente validadas por interventoría y aprobadas por la supervisión.

Tabla 13. Actas parciales de interventoría

ACTA	DESCRIPCIÓN	FECHA RADICACION	VALOR	VR ACUMULADO
1	ACTA PARCIAL N.º 1	5-12-2022	$ 34.162.520,00	$ 34.162.520,00
2	ACTA PARCIAL N.º 2	02-02-2023	$ 78.659.202,30	112.821.722,30
3	ACTA PARCIAL N.º 3	28-02-2023	$ 61.556.590,73	$ 174.378.313,03
4	ACTA PARCIAL N.º 4	28-03-2023	$ 34.162.520,00	$ 208.540.833,03
5	ACTA PARCIAL N.º 5	28-03-2023	$ 62.837.685,23	$ 271.378.518,26
6	ACTA PARCIAL N.º 6	10-04-2023	34.162.520,00	$ 305.541.038,26
7	ACTA PARCIAL N.º 7	10-04-2023	$ 63.969.318,70	$ 369.510.356,96

Fuente: Elaboración propia

A la fecha, se han tramitado siete actas de recibo parcial de interventoría las cuales han sido previamente validadas y aprobadas por la supervisión. Actualmente se realiza proyección del acta parcial N.º 8.

4.2.2 Análisis de avance del contrato.

4.2.2.1 *Análisis Presupuestal.*

Tabla 14. Avance mes a mes del contrato

Valores acumulados								
MES	Programado Acumulado (millones)	Programado Acumulado1 (millones)	Programado Acumulado 2 (millones)	Programado Acumulado 3 (millones)	Ejecutado (millones)	Ejecutado Acumulado (millones)	Valor facturado	Pagado Acumulado
0	$ 0,00					$ 0	$ 0	$ 0
1	$ 4,62				$ 144,56	$144,56	$ 1.760,37	$ 0
2	$ 686,68				$ 2.175,05	$2.319,60	$ 0	$ 0
3	$ 3.709,53				$ 282,70	$ 2.602,30	$ 1.083,59	$ 0
4	$ 6.326,36				$ 227,77	$ 2.830,07	$ 0	$ 2.843,96
5	$ 8.446,27	$ 3.333,96			$ 666,55	$ 3.496,63	$ 0	$ 2.843,96
6		$ 6.434,70			$ 792,35	$ 4.288,98	$ 1.134,19	$ 3.978,15
7		$ 8.446,27	$ 6.078,30		$ 1.044,49	$ 5.333,47	$ 1.178,76	$ 5.156,90
8			$ 7.268,32		$ 1.224,67	$ 6.558,14	$ 1.189,35	$ 5.156,90
9			$ 8.821,08		$ 575,18	$ 7.133,32	$ 0	$ 5.156,90

Valores acumulados								
MES	Programado Acumulado (millones)	Programado Acumulado1 (millones)	Programado Acumulado 2 (millones)	Programado Acumulado 3 (millones)	Ejecutado (millones)	Ejecutado Acumulado (millones)	Valor facturado	Pagado Acumulado
10			$ 10.389,15	$ 7.697,64	$ 490,85	$ 7.624,17	$ 0	$ 6.346,25
11				$ 10.389,15	$ 797,94	$ 8.422,11	$2.058,07	$ 6.346,25
TOTAL	$ 8.446,27	$ 8.446,27	$ 10.389,15	$ 10.389,15	$ 8.422,11	$ 8.422,11	$ 6.346,25	$ 6.346,25

Fuente: Elaboración propia

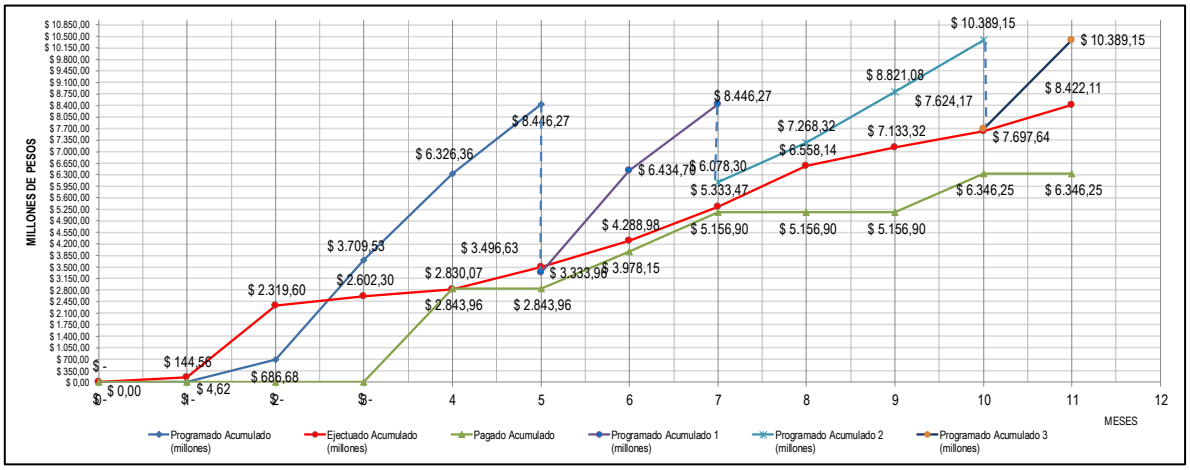


Imagen 6. Curva "S" del proyecto mes a mes.
Fuente: Elaboración propia

- De acuerdo con el gráfico anterior, a corte del presente informe, se puede apreciar el avance Programado acumulado (línea azul y línea morada), el avance ejecutado acumulado (línea roja) y el pagado acumulado (línea verde). Se evidencia que el acumulado ejecutado comparado con el programado acumulado no supera el margen de ejecución en el período de las actividades representativas de la programación.
- La ejecución de actividades pendientes por ejecutar estarán derivadas de una adición de tiempo por factores ya expuestos en los comunicados y oficios radicados ante el ente de contratante, y que son esbozados por esta interventoría en sus controles semanales y mensuales, en ese orden de ideas para el próximo periodo el contratista continúe con la dinámica de inversión de recursos y con la ejecución de las actividades constructivas de acuerdo a las obligaciones contractuales adquiridas, pues es imprescindible mantener los rendimientos diarios tanto en el frente de la conducción como en el de redes de Usiacurí, ya que se sumaron actividades identificadas como detonantes para que la curva de avance aumente su pendiente y pueda alcanzar los tiempos establecidos contractualmente.

4.2.2.2 Análisis Avance actividades.

- Para el undécimo período de ejecución, del 24 de agosto 2023 al 23 de septiembre de 2023, el contratista registra a corte del presente periodo, un porcentaje

programado acumulado nuevamente del 100,00% ($ 10.389.149.849), contra un porcentaje de avance ejecutado acumulado del 81,07% ($ 8.422.109.751,35), lo que significa que el contrato a la fecha registra un porcentaje de avance negativo en su ejecución de acuerdo a lo programado aprobado del 16,43%, esto luego de que se realizara una adición en tiempo de 1 mes.

Se cuenta con la reprogramación de obra acorde a prorroga Nº3. Con base en este, se realiza control actualmente del avance en cuanto a ejecución de actividades de obra civil y de suministros de tubería y accesorios.

4.2.2.3 Análisis de disposición de equipos, personal y materiales.

- En el presente periodo se han venido haciendo proyecciones matemáticas del tiempo estimado de finalización de las obras con base a los valores acumulado hasta el momento. Es necesario aclarar que los valores son calculados con base a los rendimientos que actualmente registra el contratista.
- Si bien el contratista manifiesta haber terminado las obras en el frente de obra de Usiacurí, los rendimientos no han sido buenos sin razón más que la falta de personal, quedando aún pendiente instalación de redes, pruebas hidrostáticas y empalmes.
- Los equipos han presentado muchos daños técnicos lo que ha afectado el frente de obras de Sibarco

Tabla 15. Relación cantidades suministro de tubería y accesorios

Descripción	Unidad	Cantidad
F.2 Conducción Tubería PEAD 250mm PN 16 PE 100	M	9.134
F.4 optimización Tubería PEAD 90mm PN 10 PE 100	M	2.749
F.4 optimización Tubería PEAD 160mm PN 10 PE 100	M	1.656
F.6 extensión Tubería PEAD 90mm PN 10 PE 100	M	2.514

4.2.2.4 Análisis de disposición de recursos económicos de acuerdo al flujo aprobado.

El contratista a fecha de corte del presente informe cuenta con un total de nueve órdenes de desembolso por concepto del anticipo recibido, las cuales fueron previamente validadas y luego aprobadas por la interventoría (ver tabla Nº11). Los recursos aprobados, han sido dispuestos por el contratista para la compra de materiales como tuberías y accesorios, pagos de mano de obra por concepto de ejecución de ejecución de obra civil, transportes de materiales, entre otros.

4.2.2.5 Análisis de afectación de lluvias.

- Durante el período del presente informe se registraron lluvias de intensidades y tiempo variables en un orden del 29% del periodo afectando de manera directa los procesos constructivos adelantados durante este periodo, es evidente que hay un riesgo y un impacto mayor por las precipitaciones de mayor intensidad en la cuenca donde se ubica la conformación de la línea de conducción de 250mm entre el corregimiento de Sibarco y el municipio de Tubará, el deterioro del camino en zonas de altas pendientes es inminente por lo que es indispensable que las actividades de protección autorizadas sean cumplidas con celeridad y no acrecentar los impactos negativos en la zona y sus proceso logístico de la instalación.
- Igualmente, en Sibarco las actividades de conformación de la estructura de pavimento se ve afectada por las lluvias, que obligan al contratista a realizar reprocesos que se traducen en atrasos e incomodidades con la comunidad.
- Los rendimientos y avances en la conformación de mejoramiento con material de afirmado se han visto afectada dado que las lluvias impiden el ingreso de las volquetas en la via.



Ilustración 1 Lluvias del periodo del 24 de agosto de 2023 al 23 de septiembre del 2023

4.3 Actividades de orden administrativo

- Durante el periodo previo y el correspondiente al presente informe se realizaron comités de seguimiento al contrato, los cuales se citan a continuación:

Tabla 16. Comités de seguimiento

DESCRIPCIÓN	FECHA
Comité Sibarco	29-06-2023
Comité revisión de APU N°24	30-06-2023

Comité de seguimiento N°22	15-06-2023

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se presenta el décimo informe mensual de Interventoría, correspondiente al periodo del 24 de agosto de 2023 al 23 de septiembre de 2023.

4.4 Actividades de orden técnico

A corte del presente informe, el contratista continúa registrando atraso.

- El contrato de obras está registrando un constante atraso el cual acumula un 16,43%, como interventoría vemos con preocupación dicho comportamiento, dado así las cosas no se podrá lograr los objetivos en el tiempo previsto para tal fin.
- Si bien el frente de obra de instalación de redes en el Municipio de Usiacurí se encuentra con el 100% de sus redes instaladas con base a las redes que se podían instalar dado que en muchos sectores ya se encontró las redes nuevas, quedando pendiente solo las longitudes propias de los empalmes, los cuales aún no se han podido realizar.

Línea de conducción

Contratista continua con la construcción de obras complementarias, donde durante el periodo del presente informe, realizando las siguientes actividades:

- Construcción de caja de válvula de empalme de 10" en Tubará
- Instalación de camisa AC 315 mm en box Tubará
- Fundida de tapas cajas, reguladora 10" y macromedior 10"
- Conformación de cimiento de vía Sibarco K7+005 a K7+115
- Construcción de dado de soporte en concreto de zapata 1,2x1,2x0,5 m y pedestal 0,7x0,5x1,9 m para encamisado de 12" para cruce de tubería de PEAD de 250mm. Incluye acero de refuerzo figurado en la K6+977 en Sibarco y colocación de camisa y tubería.
- Adecuación de via con material tipo afirmado (Incluye trasiego, extensión y compactación al 95% del PM), en la K4+004 AL K2+455 en Sibarco
- Conformación de Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 2,1 Mpa, con proporción de cemento del 6% en la vía de la K7+005 A K7+115 en Sibarco
- Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) del tramo de tubería faltante d= 250 mm pead PN 16 en la K7+270 A K7+355 Sibarco.
- Instalación de ventosa y conformación de caja para ventosa en mampostería de 1.20 m. x 1.20 m. H < 1.80 m en la K7+260 en Sibarco

- Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) del tramo de tubería faltante d= 250 mm pead PN 16 en la K7+000 A K6+920 Sibarco. Este es el cierre de la tubería en el puente
- Caja para ventosa en mampostería de 1.20 m. x 1.20 m. H < 1.80 m en la K6+941; K6+979 en Sibarco
- Protección de zanja en concreto simple F'c =3000 psi; e= 0,10 cm y construcción de cuneta para protección en la personilla k1+912 al k1+986 L= 25,00 m
- Instalación de válvula de compuerta brida x brida, Norma ISO PN10 - PN16, K6+941 Válvula sectorizadora en Adulto mayor.
- Conformación de Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 2,1 Mpa, con proporción de cemento del 6% ubicado en la vía de Sibarco en la K7+000 A K6+920
- Instalación de ventosa y construcción Caja para ventosa en mampostería de 1.20 m. x 1.20 m. H < 1.80 m en la K6+941; K6+792 en Sibarco, la cual se incorporó por requerimiento de la interventoría por ser un cruce con una elevación
- Reposición de carpeta asfáltica (Concreto asfaltico MDC 19) e=0,1 m, de los dos cruces de la vía en la K8+230 K8+880

El proyecto hasta la fecha de este informe enfrenta algunos inconvenientes que están generando atrasos y traumas en el buen desarrollo de las actividades propias del contrato de obras, como las cantidades de obras que no han sido recibidas por falta de sellos como cunetas y andenes. La no culminación de estas actividades sin ninguna razón, están generarando atrasos por dejarla hasta el final.

En este frente de obra, no se ha registrado inicio oportuno de algunas actividades, falta del mismo y otras con bajo rendimiento que están representando atrasos sin razón que justifique tal situación.

Contratista aun no instala los peldaños de las cajas reportadas en informes anteriores

Se continúan presentando fugas en la tubería existente d= 200 mm pead existente, la cual insistimos se encuentra con numerosas reparaciones con piezas tipo abrazadera power seal, pieza que no es adecuada para las presiones las cuales superan los 150 psi y están fugando, otros tramos están a la intemperie y presentan fugas, por lo que no se recomienda el uso de dicha red.

Dichas fugas están causando daños en el material de afirmado.

Redes de Distribución Usiacurí.

El frente de obra se encuentra con el 100% de sus redes instaladas con base a las redes que se podían instalar dado que en muchos sectores ya se encontró las redes nuevas, quedando pendiente solo las longitudes propias de los empalmes de los cuales por directriz de triple a se encuentran sin autorización.

Se realizaron varios lavados posteriores al del pasado 23 de agosto de 2023, lavados que ha realizado en el sector de la floresta mediante el uso de carro tanque propio del contratista

logrando recibir aprobación verbal por parte de Triple A, mediante la ingeniera María Victoria Suarez, lográndose realizar 6 empalmes el pasado 8 de septiembre de 2023.

Luego del 8 de septiembre de 2023, no se han realizado más lavados por parte del contratista concentrando sus actividades en las obras complementarias de la línea de conducción de 250 mm en Sibarco.

Es necesario informar que el contratista ha suspendido la instalación de redes y demás actividades sin razón de peso restando actividades tales como:

• Reconstrucción de pavimentos

• Sellado de juntas

• Instalación de redes

• Alistamiento de empalmes con localización de red existente

Se diligenció la bitácora de obra diariamente explicando el desarrollo de las distintas actividades y los inconvenientes presentados durante el periodo. Se realizó el control de asistencia del personal en obra, así como la revisión de las planillas respecto a la afiliación en seguridad social y el uso de implementos de seguridad de acuerdo con cada actividad

4.4.1 Actividades de obra desarrolladas.

Durante el presente periodo el contratista realizó las siguientes actividades las cuales se agruparán según el frente de obras:

Frente de obra Línea de Conducción

- Construcción de caja de válvula de empalme de 10" en Tubará
- Instalación de camisa AC 315 mm en box Tubará
- Fundida de tapas cajas, reguladora 10" y macromedior 10"
- Conformación de cimiento de vía Sibarco K7+005 a K7+115
- Construcción de dado de soporte en concreto de zapata 1,2x1,2x0,5 m y pedestal 0,7x0,5x1,9 m para encamisado de 12" para cruce de tubería de PEAD de 250mm. Incluye acero de refuerzo figurado en la K6+977 en Sibarco y colocación de camisa y tubería.
- Adecuación de via con material tipo afirmado (Incluye trasiego, extensión y compactación al 95% del PM), en la K4+004 AL K2+455 en Sibarco
- Conformación de Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 2,1 Mpa, con proporción de cemento del 6% en la vía de la K7+005 A K7+115 en Sibarco

- Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) del tramo de tubería faltante d= 250 mm pead PN 16 en la K7+270 A K7+355 Sibarco.
- Instalación de ventosa y conformación de caja para ventosa en mampostería de 1.20 m. x 1.20 m. H < 1.80 m en la K7+260 en Sibarco
- Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) del tramo de tubería faltante d= 250 mm pead PN 16 en la K7+000 A K6+920 Sibarco. Este es el cierre de la tubería en el puente
- Caja para ventosa en mampostería de 1.20 m. x 1.20 m. H < 1.80 m en la K6+941; K6+979 en Sibarco
- Protección de zanja en concreto simple F'c =3000 psi; e= 0,10 cm y construcción de cuneta para protección en la personilla k1+912 al k1+986 L= 25,00 m
- Instalación de válvula de compuerta brida x brida, Norma ISO PN10 - PN16, K6+941 Válvula sectorizadora en Adulto mayor.
- Conformación de Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 2,1 Mpa, con proporción de cemento del 6% ubicado en la vía de Sibarco en la K7+000 A K6+920
- Instalación de ventosa y construcción Caja para ventosa en mampostería de 1.20 m. x 1.20 m. H < 1.80 m en la K6+941; K6+792 en Sibarco, la cual se incorporó por requerimiento de la interventoría por ser un cruce con una elevación

Reposición de carpeta asfáltica (Concreto asfaltico MDC 19) e=0,1 m, de los dos cruces de la vía en la K8+230 K8+880

Seguidamente se muestra el estado de avance de los capítulos que componen la línea de conducción

Instalación de tuberías de polietileno PEAD de 250 mm	9089	99,34%

CONDUCCIÓN DE ACUEDUCTO TRAMO EN PEAD

% Ejecutado	% programado	% Avance
68,88%	79,94%	-11,06%

Frente de obra redes Usiacurí

- Lavado de tubería sector La Floresta
- Seis (6) empalmes a red existente en la floresta alta

Seguidamente se muestra el estado de avance de los capítulos que componen redes Usiacurí

FORMULARIO 3. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO USIACURÍ		
Redes	**Longitud**	**% avance**
Instalación de tuberías de polietileno PEAD de 90 mm	2791,36	99%
Instalación de tuberías de polietileno PEAD de 160 mm	1694,36	98%
Instalación de domiciliarias polietileno PEAD de 20 mm	267,00	137%

FORMULARIO 5. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - EXTENSIÓN REDES DE ACUEDUCTO USIACURÍ		
Redes	**Longitud**	**% avance**
Instalación de tuberías de polietileno PEAD de 90 mm	2524,23	90%
Instalación de domiciliarias polietileno PEAD de 20 mm	149,00	83%

OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO USIACURÍ

% Ejecutado	% programado	% Avance
9,08%	12,52%	-3,44%

EXTENSIÓN REDES DE ACUEDUCTO USIACURÍ

% Ejecutado	% programado	% Avance
3,11%	5,03%	-1,92%

Simultáneamente con la instalación de la tubería, se realizaron las correspondientes actividades de excavaciones manuales, cimentación y rellenos de zanjas en estos sectores.

Las excavaciones, cimentaciones y rellenos se realizan acordes con secciones típicas determinadas por diseñador AAA dependiendo si la tubería va instalada en zona verde o vía según los siguientes esquemas.

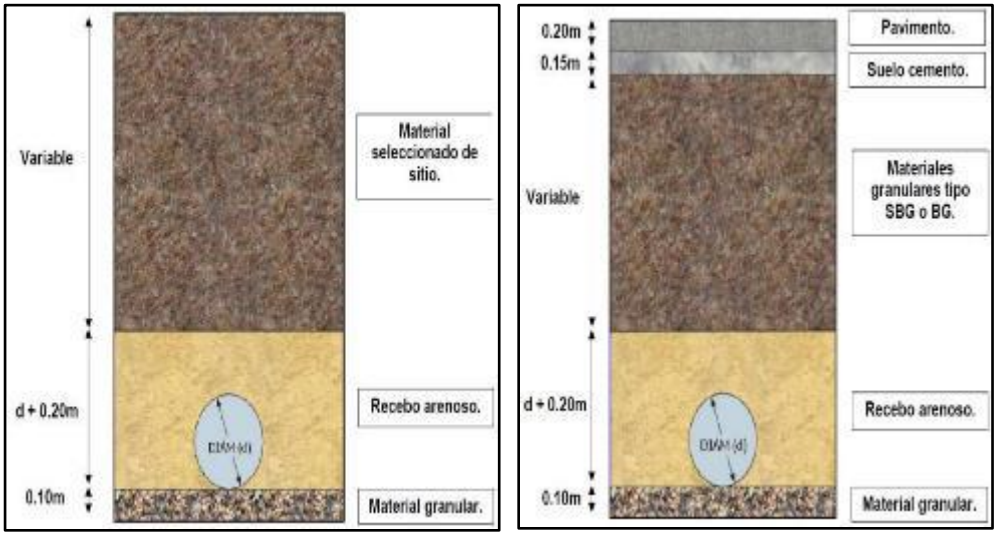


Imagen 7. Sección Típica instalación en Zona v e r d e y Sección Típica Vías.

4.4.2 Seguimiento parámetros de calidad.

4.4.2.1 *Análisis de Ensayos de laboratorio.*

Durante el periodo del 24 de agosto de 2023 a 23 de septiembre del 2023 contratista realizó ensayos de campo. Estos datos reposan en el formato anexo a este informe.

Mediante oficio GNGS_ATL_3060_2022_080 del 01 de junio-2023, interventoría realiza requerimiento al contratista respecto a la entrega de resultados de ensayos de laboratorio pendientes a las muestras tomadas en las actividades de fundida de pavimento en el frente de las redes de extensión y optimización en la cabecera municipal de Usiacurí. Así mismo, en el mismo comunicado, se relacionaron los resultados de ensayos de densidad en campo realizados por parte de Interventoría a cargo del laboratorio LAB SUE Y CON, en los que se pueden observar que los resultados no cumplen con lo exigido en la norma, por lo cual se denominan como no conformes (se anexan resultados de ensayos realizados por interventoría). Se solicita al contratista de obra, CONSTRUCTORA YACAMAN VIVERO S.A.S., proceder con la entrega inmediata de los resultados de ensayos pendientes a la fecha y, adicionalmente, presentar un plan de acción en el cual se establezcan las medidas y acciones correctivas que permitan subsanar los resultados no conformes

Por su parte la interventoría, durante el presente periodo de 2023 realizó ensayos de calidad en campo, más exactamente en el frente de línea de conducción, tales como: realización de ensayos de clasificación y Proctor a los materiales de afirmado dispuestos en sitio por parte del contratista para dar inicio a la actividad de mejoramiento de la vía Sibarco – Tubará, a través de la cual atraviesa la línea de conducción en intervención. El día 09-09-

203 fueron tomadas las muestras in situ por parte de la interventoría y enviadas a laboratorio el

Además, se realizan toma de densidades de campo empleando método densímetro nuclear. El laboratorio encargado para realizar dichas pruebas es la empresa "**LABORATORIOS TÉCNICOS LABSUEYCON",** de la cual se está a la espera haga entrega formal del informe con los resultados obtenidos.

4.4.2.2 Cumplimiento de especificaciones

Contratista continua ejecución de actividades constructivas en campo relacionadas con la instalación de tubería PEAD de diámetros 90 mm, 160 mm y 250 mm respectivamente

De igual forma, interventoría valida el cumplimiento en cuanto a las excavaciones, cimentaciones y rellenos, los cuales se ejecutan acorde a secciones típicas determinadas en las especificaciones técnicas del proyecto, las cuales corresponden al diseñador, Triple A S.A E.S.P.

En el frente de redes de distribución Usiacurí, contratista durante la semana no instaló tubería, donde solo colocó dos encamisados en acero quedando pendiente la pintura de los mismos. Además, contratista ha suspendido actividades sin razón de peso tales como reconstrucción de pavimentos, sellado de juntas, Instalación de redes, alistamiento de empalmes con localización de red existente. Lo anterior se viene registrando en los informes semanales que se remiten a la entidad, así como llamados de atención a través de anotaciones en libro de bitácora, correos electrónicos y oficios dirigidos al contratista.

4.4.2.3 Revisión certificaciones de materiales

Durante el periodo del presente informe, se cuentan con los ensayos y certificados de calidad y permisos mineros de las canteras que suministran el material de afirmado.

De igual forma se cuentan con el control de calidad de los materiales por la firma laboratorista de suelos ICE, quienes hacen los controles de calidad de los materiales pétreos, densidades, humedad y resistencia.

4.4.3 Actividades o compromisos adquiridos por el contratista.

Comité N°24: Revisión de APUs. (30-07-2023).

- Se ajustan rendimiento maquinarias.
- Se concilia precio de concreto de planta y se deja contractual.

- Se debe recalcular el peso para placa completa – acero longitudinal y transversal.
- Excavación para construcción de cunetas de concreto
- AD-39 No se aprueba por existir dos ítems contractuales para pago de esa actividad.

Comité N°22: Comité técnico de obra (15-06-2023)

- Validación de referencia del medidor y la válvula reguladora ante el operador Triple A.
- Verificación en conjunto del censo enviado por triple A para definir número definitivo de acometidas.
- Envío del plano con el recorrido de la tubería 160 mm; contratista enviará a interventoría para escalarlo a triple A (Ing. Juan Pablo Aguas jefe de redes, validará el recorrido en plano para visto bueno).
- Entidad contratante solicito a operador asumir componente de micro medición, entre otros.

Comité Sibarco (29-07-2023).

- Se solicitará a la empresa "Triple A" que valide los puntos de empalmes en las redes.
- Es necesario verificar la instalación de nuevas conexiones de acuerdo con el censo proporcionado por "Triple A".
- Se estableció como fecha límite estimada el 19 de julio de 2023 para completar todos los asuntos relacionados con las redes.
- Aún está pendiente realizar el recorrido junto con la empresa "Triple A" para evaluar y revisar la línea de conducción.
- Se llevará a cabo una validación para determinar la viabilidad de agregar un acelerante de fraguado de concreto de 7 días.

4.4.4 Actividades previstas para el próximo periodo.

Las actividades del proyecto tienen en su alcance la ejecución de todas las actividades adicionales requeridas para garantizar la ejecución física y funcional del proyecto.

A continuación, se relacionan las actividades previstas para el próximo periodo las cuales deben ser desarrolladas por el contratista de acuerdo a sus obligaciones contractuales, así:

- Pruebas hidrostáticas tramos de 160mm en Usiacurí.
- Reposición de pavimentos en concreto en Usiacurí.
- Pruebas hidrostáticas tramos en la línea de conducción 250mm PN16.
- Acondicionamiento de áreas intervenidas del frente Sibarco - Tubará.
- Toma de densidades en tramos ya instalados en la línea de conducción 250mm PN-16.
- Toma de densidades en tramos de conducción de tuberías de 250 mm en.
- Reconstrucción de pavimentos Sibarco.
- Reconstrucción de pavimentos asfaltados en cruces No. 01 y No. 02
- Instalación de ventosas.

4.4.5 Modificaciones y ajustes a los diseños.

La interventoría durante el presente periodo continúa haciendo seguimiento documental y al inicio de actividades a ejecutar en la "OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO".

En el periodo del presente informe, no se presentaron cambios representativos en cuanto a modificación en los diseños del proyecto. No obstante, es importante citar que acorde a lo conversado en reunión y recorrido del día del día 15-06-2023 en el municipio de Usiacurí, interventoría realizo gestión ante el diseñador, al cual, mediante correo electrónico remitido el 15-06-2023, solicitó su apoyo en la validación y aprobación respecto a las características de los siguientes accesorios: Macromedidor y Válvula reguladora. Junto a la solicitud se enviaron anexas las fichas técnicas de las referencias propuestas por el contratista de obra, de las cuales se recibió respuesta el día 17-06-2023, por parte de la Ing. María Victoria Suárez Hernández del área técnica de interventoría de la empresa TRIPLE A S.A. E.S.P, en la cual confirman que los equipos cumplen con los requerimientos y adicional son parte del grupo de elementos que hacen parte del paquete de medidores y reguladoras de la misma, para continuación del proyecto.

Con respecto a la solicitud de validación del Macromedidor, el contratista de obra remitió ficha técnica el día 8-junio-2023, a lo cual la interventoría dio respuesta al correo el 14-junio-2023, citan las la siguientes apreciaciones:

- Una vez revisada la ficha técnica suministrada por el contratista y habiendo comparado los parámetros ahí descritos con los requeridos por las especificaciones, nos permitimos decir que el equipo cumple con estos, aclarando que el equipo debe disponer con baterías para su puesta correcta operación como esta descrito en dichas especificaciones de la cual anexamos como soporte.

- Si bien en la ficha técnica del equipo la descripción específica que es operado por batería, en esta misma se indica que no incluye batería de alimentación lo cual

- es requerido por la especificación técnica.

Interventoría continúa realizando las inspecciones necesarias y verificando su cumplimiento de acuerdo a las especificaciones y normatividad vigente y efectuando el debido seguimiento a los procedimientos constructivos implementados para que estos se practiquen correctamente. Se le exigió al contratista para que ejecutara las actividades dentro de los tiempos programados de acuerdo con el cronograma.

4.5 Actividades de Orden Ambiental

Mediante oficio GNGS_ATL_3060_2022_013 del 06 de septiembre de 2022, se emite concepto de aprobación del PMA considerando que fueron atendidas las observaciones hechas por interventoría a través de comunicado GNGS_ATL_3060_2022_003. Se les solicita dar cumplimiento a la implementación del PMA durante la etapa de ejecución y, se les recuerda, que, este se debe revisar y ajustar en caso de ser necesario.

En el periodo evaluado, se realizaron inspecciones de campo en el frente de obra, dando seguimiento a los aspectos ambientales y medidas de gestión ambiental implementadas por parte del contratista. Las observaciones fueron notificadas oportunamente al contratista, dándole el debido seguimiento a las medidas de control, mitigación y corrección en materia ambiental, evaluando su eficacia. Por la naturaleza de las obras y los posibles impactos ambientales generados, se le hizo seguimiento estricto al manejo de acopios de materiales, manejo de residuos, manejo de señalización y revisión documental de la gestión ambiental implementada durante la ejecución de las actividades en la obra.

Debido al uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales por la ejecución del proyecto u obra, el contratista deberá tramitar ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (C.R.A) los permisos correspondientes y a los que son aplicables, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente:

- Si se requiere talar árboles, deben solicitar ante la C.R.A el permiso de aprovechamiento de árboles aislados con su respectivo inventario (Decreto 1076 de 2015 Artículo 2.2.1.1.9.4).
- Para realizar descargas de aguas residuales sobre cuerpos de agua o al suelo, deberán tramitar el permiso de vertimiento (Decreto 1076 de 2015 Artículo 2.2.3.3.5.1).
- Si requieren utilización de recurso hídrico, deberán solicitar permiso de ocupación de cauce.
- Si se generan Residuos de Construcción y demolición deberán dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0472 del 28 de febrero de 2017.
- Los materiales pétreos deben proceder de fuentes legales y autorizadas.

Se le realizo seguimiento a los aspectos ambientales y medidas de gestión Ambiental implementadas por parte del contratista. En el anexo P, se comparten las inspecciones ambientales realizadas durante el periodo del 24 de junio de 2023 al 23 de julio de 2023.

4.5.1 Manejo de materiales de construcción.

Tabla 17. Relación Proveedor Materiales Pétreos

PROVEEDOR	MATERIAL	PERMISOS AMBIENTALES

CANTERA "RINAGUI"	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Resolución No. 000459 del 20 de agosto de 2013, de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (C.R.A), por medio de la cual se autoriza la cesión de una licencia ambiental a la empresa GM Arenas y Transportes LTDA y a la empresa Rinagui y CIA S.A.S, en el municipio de Santo Tomas – Atlántico y el certificado de registro minero.
CANTERA "LA ESPERANZA"	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Resolución No. 000246 del 23 de mayo de 2016, por la cual se otorga un permiso de emisiones atmosféricas y un plan de manejo ambiental, al señor Ricardo Muñoz Falquez, concesión Minera No. 10871, en el municipio de Juan de Acosta – Atlántico.

Fuente. Elaboración propia

Mediante el comunicado GNGS_ATL_3060_2022_033 se emitió visto bueno para la utilización de los materiales provenientes de las canteras relacionadas en la tabla 17. Del mismo modo, se le recordó al contratista que deberá acreditar mensualmente el origen de los materiales pétreos de construcción que ingresen a la obra.

Mediante inspecciones realizadas en el frente de obra, se solicitó mantener los acopios de materiales pétreos cubiertos y señalizados, evitando arrastre del material en tiempos de lluvia. Del mismo modo, se requirió entregar los certificados de procedencia de los materiales que han ingresado a la obra con las cantidades adquiridas durante los meses de marzo, mayo, junio y julio del 2023. Cabe resaltar que al cierre del periodo este compromiso se encuentra pendiente.



Imagen 8. Acopio de materiales pétreos de forma inadecuada.

A través de seguimiento en obra, se solicitó resguardar, señalizar y mantener cubierto los materiales de construcción, evitando así, posibles accidentes laborales y afectaciones en la calidad de los mismos



Ilustración 9. Acopio de materiales de forma inadecuada

4.5.2 Manejo de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.

4.5.2.1 Manejo de residuos sólidos y peligrosos.

El contratista cuenta con punto de almacenamiento temporal de residuos debidamente rotulados, estos se encuentran ubicados a la entrada del campamento, diferenciado con color blanco para residuos aprovechables, bolsa color negro residuos no aprovechables y bolsa color verde residuos orgánicos.



Imagen 10. Punto ecológico en campamento

En el sector Sibarco, se cuenta con punto ecológico en obra para el manejo de los residuos sólidos que se generen durante el desarrollo de las actividades.



Imagen 11. Punto ecológico en campamento – Frente línea de conducción.

Mediante inspecciones en el frente de obra, se recordó continuar realizando jornadas de orden y aseo en el área de trabajo.

En obra se cuenta con un kit control de derrame, por si ocurre alguna emergencia ambiental.



Ilustración 22.Kit de emergencia ambiental

A través de inspección el frente de obra, se le recordó al contratista que los residuos peligrosos que se generen como empaques de cemento, envases de pintura deben estar correctamente almacenados mientras son entregados a una empresa autorizada para su disposición final.

Para el manejo de residuos líquidos, se verificó el almacenamiento de los líquidos que se manejan en la obra (principalmente combustibles), se mantuvo un buen manejo de los mismos, se manejan contenedores plásticos que no superan los 50 litros de capacidad. Estos están debidamente rotulados.



Ilustración 13. Sustancias químicas

Durante el periodo se recordó instalar baños para el personal de obra (frente Sibarco - Tubará), si son baños portátiles emitir los permisos del proveedor de las unidades sanitarias.

En obra se cuenta con un kit control de derrame, por si ocurre alguna emergencia ambiental.



Imagen 124. Kit control de derrames

4.5.2 Manejo de residuos líquidos industriales.

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio de 2023 al 23 de julio de 2023, no se presentaron reportes de derrames de combustibles. Por otra parte, se le recordó al contratista que cuando se ejecuten obra si se generan sobrantes de estas sustancias, se deberá contar con una empresa autorizada para la disposición final de estos residuos.

4.5.3 Manejo de aguas superficiales.

No se ejecutaron actividades constructivas en el frente de obra.

4.5.4 Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

Mediante inspecciones en el frente de obra, se recordó que, los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados deben permanecer demarcados, señalizados y cubiertos mientras son retirados y dispuestos en un sitio de disposición final aprobado.

Se solicitó al contratista realizar las actividades de limpieza y retiro de los residuos provenientes de las excavaciones que se encuentran en las zonas intervenidas específicamente en el tramo del frente de conducción, corregimiento de Sibarco (municipio de Baranoa), con el fin de que se garantice el cumplimiento a la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021. Durante el periodo del presente informe, se evidencia retiro estos residuos de manera parcial. Mediante inspecciones realizadas en el frente de obra, se solicitó hacer retiro del material en su totalidad y hacer entrega de las actas de donación del mismo.

Se solicitó enviar los soportes del manejo dado a los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados durante los meses de marzo, mayo, junio y julio del 2023.



Ilustración 15. Retiro de material parcialmente

4.5.5 Manejo de emisiones atmosféricas.

Durante el periodo contratista inicio ejecución de actividades que generaron algunas emisiones por fuentes móviles provenientes de la combustión generada por maquinaria y vehículos. Se recordó al contratista que debe presentar relación de la maquinaria y vehículos que serán utilizados en la ejecución del proyecto. Se requiere enviar con anticipación la documentación de cada uno de ellos para su debida aprobación.

Se relaciona a continuación la maquinaria y vehículo reportado por el contratista y aprobada por interventoría:

Tabla 18. Documentación de maquinaria en obra

MAQUINARIA	**MODELO**
MINICARGADOR	236B3

Tabla 19. Documentación de vehículos aprobada

PLACA	LICENCIA DE TRANSITO	SOAT		TECNOMECÁNICA	
QHS-669	**SI**	04/03/2022	03/03/2023	29/01/2022	29/01/2023

4.5.6 Control de ruido.

Para el periodo evaluado se reportaron actividades relacionadas con este aspecto. Las emisiones de ruido, son producidas en la etapa de construcción, por la maquinaria y equipos empleados en la ejecución de actividades relacionadas con movimiento de tierras, traslado y movilización de maquinaria y equipos, cortes de tubería, entre otras.

4.5.7 Manejo Silvicultural.

Dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, mediante el oficio GNGS_ATL_3060_2022_043, se le recordó al contratista que, si un árbol interviene en la ejecución de las obras se recomienda informar a la autoridad ambiental competente (Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA) antes de realizar cualquier procedimiento ya sea tala o poda. Se recuerda que para talar o podar un árbol, se requiere el permiso de aprovechamiento forestal emitido por la autoridad ambiental. (Decreto 1076 de 2015).

4.5.8 Manejo de maquinaria y equipos.

Se presenta operatividad de maquinarias y equipos en horario establecido (7:00 a.m. a 5:00 p.m.). Las emisiones producidas en la etapa de construcción provienen de dos tipos de fuentes: Emisión de la maquinaria por el consumo de combustible (Diesel) y la emisión por las actividades constructivas propias del proyecto.

4.5.9 Manejo de campamentos.

En el frente de obra contratista cuenta sitio adecuado como campamento de obra en el cual se almacena materiales, herramientas, equipos y maquinaria de obra.



Ilustración 16. Campamento en obra

4.5.10 Capacitaciones.

En el periodo del presente informe, no se realizaron charlas sobre el eje ambiental.

Mediante inspecciones realizadas en el mes de julio se solicitó presentar cronograma de charlas y capacitaciones en obra incluyendo temas ambientales. Se recuerda que las listas de asistencias de las capacitaciones deben ser enviadas como soportes.

4.6 Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo

La interventoría a través de su personal de seguridad y salud en el trabajo realiza el seguimiento al contratista, con el fin de verificar el cumplimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) para el proyecto "OPTIMIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN Y LAS REDES DE ACUEDUCTO QUE ABASTECEN AL MUNICIPIO DE USIACURÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO".

4.6.1 Personal del SG-SST

Para este periodo de ejecución, en el frente de conducción (sibarco) se encuentra el responsable SST Andrés polo, y en el frente de Usiacurí Maite González, continúan con los ajustes a las actividades que se realizan, así mismo siguen con los seguimientos y control de cada actividad relacionada dentro del plan SST.

4.6.2 Políticas de la empresa

Para este periodo la contratista continua con el suministro de las políticas SST y reglamento de higiene dirigidas a los colaboradores que se encuentran dentro del proyecto.



Imagen 13. Publicación de políticas.

4.6.3 Seguimiento Cronograma de Actividades.

Durante el periodo de ejecución, los responsables SST del contratista en los frentes de Usiacurí y de conducción, realiza ajustes a las actividades que se realizan, así mismo se dejan constancias y evidencias de cada actividad relacionada dentro de las tareas plasmadas en el cronograma.

4.6.4 Afiliación de los Trabajadores y Aportes a la Seguridad Social

- Para este periodo la contratista continua con el seguimiento y control del personal que pertenece en los frentes de obra intervenidos, cuenta con 20 colaboradores de mano de obra calificada, sin embargo, se tienen 11 colaboradores no aprobado por la interventoría, en el oficio GNGS_ATL_3060_2022_084 se deja plasmado los colaboradores no aprobados, así mismo se realiza anotaciones en las inspecciones SST y bitácora de obra la importancia del contar con toda la seguridad social completa.

Tabla 20. Relacion personal verificado para ingreso a obra

No	NOMBRE	DOCUMENTO	CARGO	LUGAR DE INTERVENCIÓN	EPS	AFP	ARL	CCF	CEM	APROBADO
1	VICTOR MOLINA	72166254	RESIDENTE DE OBRA	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2	MAITE GONZALEZ	1046875070	INSPECTOR SST	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI

No	NOMBRE	DOCUMENTO	CARGO	LUGAR DE INTERVENCIÓN	EPS	AFP	ARL	CCF	CEM	APROBADO
3	GILDA DE LA HOZ	22746563	RESIDENTE SOCIAL	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4	VICTOR FRIAS DE ALBA	1048270550	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5	JUSTINIANO LEAL	7475566	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6	JOSE DEL PILAR	72304079	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
7	ETELBERTO ORTEGA	8643469	OFICIAL	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
8	JAINER BARROS	1043871138	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
9	JAVIER GIRALDO	1042998912	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10	SAMUEL RUA	72020427	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
11	NALFER BUELVAS	1143428072	OFICIAL	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
12	JORGE PEREZ	72049949	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
13	SARETH VENTURA	1002144950	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
14	VICTOR FRIAS	8766053	OFICIAL	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
15	NELSON YEPEZ	72050497	OPERADOR	USIACUR	SI	SI	SI	SI	SI	SI
16	JOSE PEREZ	1043930637	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
17	DANIEL SILVERA	1048205367	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI

No	NOMBRE	DOCUMENTO	CARGO	LUGAR DE INTERVENCIÓN	EPS	AFP	ARL	CCF	CEM	APROBADO
18	VALMIRO ESCOBAR	3720117	AYUDANTE	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
19	JAVIER GIRALDO	1042998912	OFICIAL	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
20	JAIME PALACIOS	8871036	OPERADOR	USIACURÍ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
21	JOSE EDILBERTO BELTRAN GOMEZ	1.002.011.527	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
22	JULIO ENRIQUE VELASQUEZ GONZALEZ	3.771.172	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
23	JHON JAIRO HERNANDEZ BOLIVAR	8.521.975	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
24	MARIO ALBERTO HERNANDEZ BOLIVAR	1.043.931.011	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
25	ANTONIO JOSE GONZALEZ MENDOZA	1.043.932.776	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
26	DALVER SEGUNDO MAURY PEÑA	8.520.743	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
27	ELID ALBERTO FUENTES MARCELES	72.178.111	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
28	NELSON HERNANDEZ BOLIVAR	8.521.524	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
29	JOSE MARIA BOLAÑO DE LA HOZ	4.993.373	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
30	SAMIR RAFAEL POTES POTES	85.127.498	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO
31	LUIS FRANCISCO	4.993.373	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO

No	NOMBRE	DOCUMENTO	CARGO	LUGAR DE INTERVENCIÓN	EPS	AFP	ARL	CCF	CEM	APROBADO
	COLON GAMERO									

4.6.5 Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos, Determinación de Controles

Para este periodo la contratista continua con el seguimiento de la matriz de peligro y valoración de riesgo enviada a la interventoría.

4.6.6 Trabajos de Alto Riesgo

Para este periodo en el frente de conducción (Sibarco) y Usiacurí no se realizan trabajos de altos riesgos, sin embargo, los responsables SST continua con el seguimiento y control de las actividades que se ejecutan dentro del proyecto.

4.6.7 Inspecciones de Seguridad

Para este periodo el contratista en el frente de conducción y Usiacurí realizan las siguientes inspecciones:

- Inspección de elementos de protección personal.
- Inspección del kit de emergencia.
- Inspecciones de herramientas.
- Preoperacional de máquinas y equipos.

Por parte de interventoría realiza seguimiento y control a estas actividades y que el contratista de cumplimiento en lo estipulado en el plan SST aprobado.

4.6.8 Señalización.

Durante este periodo, el contratista ejecuta en los frentes de Usiacurí y frente de conducción (Sibarco) las instalaciones de señalizaciones en zonas de intervención y evitar accidentes de trabajo,asi mismo cuenta con colombinas hechizada, conos con cinta de peligro y señalizaciones informativas.



Imagen 14. Señalizaciones preventivas en zonas de intervención.

4.6.9 Elementos de Protección Personal.

Para este periodo, los responsables de la parte SST del contratista, continua con el control y seguimiento de los EPI portados a los colaboradores de los frentes de Usiacurí y frente de conducción (Sibarco), sin embargo, se le solicito al contratista suministrar de manera completa estos elementos a los colaboradores faltantes en los frentes de obra.



Imagen 15. Personal de obra con EPI completos.

4.6.10 Exámenes Médicos ocupacionales.

Para este periodo el contratista no ha realizado entrega de los certificados de los exámenes medico ocupacionales del personal no aprobado para el periodo, así mismo la interventoría le notifica en el oficio GNGS_ATL_3060_2022_084 que todas las afiliaciones deben de estar de manera completa de cada colaborador. Ver (Tabla 20. Relación personal verificado para ingreso a obra).

4.6.11 Notificación de riesgo.

Los responsable SST, continúan en el frente de conducción (Sibarco) y en Usiacurí con la ejecución de estas actividades con todo el personal de campo y administrativo, de manera diaria se realizan los registros y se deja evidenciada todas las actividades plasmadas en el cronograma de trabajo.



Imagen 16. Charlas de seguridad.

4.6.12 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para este periodo el contratista cuenta con el Copasst en el proyecto, pero a la fecha tiene pendiente las entregas de actas de reuniones realizadas en los últimos periodos.

4.6.13 Brigada de Emergencias.

Para este periodo el contratista conforma la creación de la brigada de emergencia en los frentes de Usiacurí y frente de conducción (Sibarco).

4.6.14 Plan de Emergencias.

Durante este periodo, el contratista realizó la entrega del plan de emergencia del proyecto, así mismo, la interventoría le da aprobación a este documento. En el frente de conducción (Sibarco) se instala las señalizaciones de emergencia como lo es las rutas de evacuación y punto de encuentro.



Imagen 17. Rutas de evacuación y punto de encuentro.

4.6.15 Kit de emergencias.

Para este periodo la contratista continua con el kit de emergencia en el proyecto de Usiacurí, sin embargo, en el frente de conducción se debe organizar estos elementos de emergencias.



Imagen 18. Kit de emergencia (Botiquín, Camilla, Extintor).

4.6.16 Brigada de Aseo y Limpieza.

La contratista continua de manera diaria las actividades de orden y aseo en los frentes de conducción y Usiacurí, así mismo se les capacita de la importancia de estas actividades en sus puestos de trabajo.



Imagen 19. Aseo en los frentes de obras.

4.6.17 Manejo de sustancias químicas.

Para este periodo, la contratista continua con el suministro de estos productos, sin embargo, se le solicito al contratista en el frente de conducción implementar de manera adecuada la rotulación de estos puntos.



Imagen 20. Rotulación de productos químicos.

4.6.18 Unidades sanitarias.

- Durante este periodo el proyecto cuenta con una (1) unidad sanitaria para los frentes de obra ubicada en la oficina administrativa. Estos se encuentran aseado e higienizados por la empresa al cual tiene convenio el Contratista, sin embargo, el contratista debe implementar unidad sanitaria en el frente de conducción para los colaboradores que pertenecen dentro del proyecto.

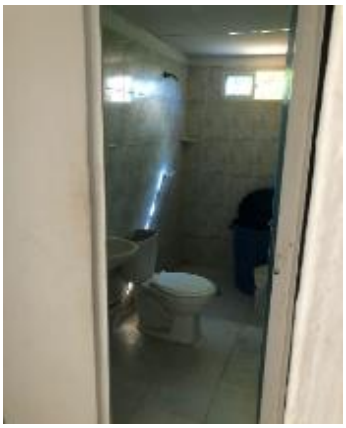


Imagen 21. Unidad sanitaria de oficinas.

4.6.19 Puntos de hidratación.

- Para este periodo, el contratista en los frentes de conducción (Sibarco) y Usiacurí, cuentan con estos puntos para el personal de campo, sin embargo, debe seguir manteniendo estos puntos de manera habilitada.



Imagen 22. Puntos de hidratación.

4.6.20 Maquinaria, Equipos y Vehículos.

El contratista cuenta con la siguiente maquinaria y vehículo en obra.

- Minicargador Caterpillar
- Camión tipo Turbo de estacas
- Retrocargador.
- Vibro compactador

Cuentan con los respectivos documentos completos y fueron presentados y aprobados.

4.6.21 Trabajos en caliente.

Para este periodo el contratista ejecuta actividades en caliente en el proyecto, así mismo deja registros y son vigilados por el responsable SST.



Imagen 23. Termofusión de tuberías de agua.

4.7 Actividades Sociales.

- De acuerdo con el Programa de gestión Social entregado por el contratista se describen a continuación las actividades realizadas para el cumplimiento del plan de gestión social en el periodo de ejecución correspondiente, comprendido entre el 24 de julio de 2023 y el 23 de agosto de 2023 y que desde la interventoría social se viene realizando el debido acompañamiento y supervisión de las distintas actividades sociales y que para este periodo de trabajo se realizaron actividades sociales como levantamiento y cierre de actas de vecindad en el frente de Usiacurí, reunión y atención a la comunidad en el frente de Sibarco y atención de usuarios de sectores de barrios del municipio de Usiacurí con PQR levantamientos de actas de vecindad en el frente de Tubará.



Imagen 24. Acompañamiento, de ejecución de proceso de cierres de PQR.

4.7.1 Información y divulgaciones.

- Para lograr el desarrollo de un programa, dentro del cual es necesario establecer una relación armónica entre la comunidad y el proyecto, se formularán y aplicarán estrategias que garanticen un clima de confianza a partir del suministro de información veraz, clara y oportuna, entre el contratista y la comunidad beneficiaria, esto constituye la columna vertebral de las acciones del Plan de Gestión Social. Por esta razón la gestión social del contratista viene brindando información permanente a la comunidad del frente de Sibarco y del frente de Usiacurí en cuanto a las afectaciones que han producido los trabajos realizados en el frente de Usiacurí, y las demoras en los trabajos del frente de Sibarco.


CYI

FREDY VILLAFAÑE

CONSTRUCTORA VELAMAN VIVERO S.A.S.
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS

Imagen 25. Herramientas y piezas de divulgación utilizadas en reunión con comunidad en el municipio de Usiacurí.

- **Punto de atención a la comunidad (PAC):**

- Se realizo atención y recepción de solicitud de afectaciones en el punto de atención a la comunidad de ambos frentes de trabajo y que para este frente de trabajo se registraron las siguientes atenciones:

1 peticionario: Jairo Cabarcas

Dirección: Calle 9 N° 10-107 Centro -Sibarco

Afectación: En tubería

2 peticionario: Ligia Angulo.

Dirección: Calle Barrio Bellavista

Afectación: afectación a plantilla.

3 peticionario: Ricardo Sierra Mendoza.

Dirección: calle 10 N° 12-70 (Barrio Centro – Sibarco).

Afectación: Afectación a árbol ubicado frente a su predio.

- **Cierre PQR:** Para este periodo se registraron 2 cierres de PQR en el frente de trabajo del municipio de Usiacurí en el barrio la Floresta, estos fueron el usuario Fredy Villafañe y el usuario Camilo Urueta. Se realizo visita y notificación escrita por parte de la empresa contratista.

4.7.2 Reuniones con la comunidad.

- **Reunión y recorrido con comunidad del frente de Usiacurí:** La profesional social tiene acercamiento con la comunidad del barrio la Cruz y 19 de mayo del Municipio de Usiacurí y del municipio de Tubara, con la finalidad de realizar seguimiento al avance de las actividades de reparación de afectaciones ocasionadas durante el proceso constructivo de la obra, correspondientes a bordillos y andenes entre otros.

- **Reunión con la comunidad corregimiento de Sibarco:** El área técnica del contratista realiza reunión con residentes del corregimiento de Sibarco con la finalidad de dar continuidad a las actividades propias de la obra en el sector Centro, donde se escucha a la comunidad y se acuerda, mejorar la señalización, las condiciones de la vía y reactivar la ejecución de las actividades

4.7.3 Atención a la comunidad.

- **Visita a la comunidad municipio de Tubará:**

La profesional social del contratista se traslada al municipio de Tubara, con el fin de dialogar con dos propietarios de viviendas, ubicadas en la zona donde se realizan actividades propias del proyecto con quienes se dialoga, se le explica la importancia del desarrollo de estas labores y también se escuchan sus solicitudes, concernientes a la adecuación del espacio, lo cual facilita la entrada y salida de sus viviendas, como también la recuperación de la zona verde del lugar.

La profesional social del contratista se traslada al municipio de Tubara, con el fin de dialogar con dos propietarios de viviendas, ubicadas en la zona donde se realizan actividades propias del proyecto con quienes se dialoga, se le explica la importancia del desarrollo de estas labores y también se escuchan sus solicitudes, concernientes a la adecuación del espacio, lo cual facilita la entrada y salida de sus viviendas, como también la recuperación de la zona verde del lugar.



Imagen 26. Reunión con comunidad de usuarios Del frente de Tubara

- **Atención a la comunidad, municipio de Usiacurí.**

  - La profesional social realiza seguimiento al proceso adelantado de reparaciones de las afectaciones ocasionadas por la obra en el barrio Real Pumarejo.
  - La trabajadora social realiza acompañamiento social a residentes del barrio la unión, con la finalidad de revisar presuntos daños causados en el sector durante el proceso constructivo.
  - La profesional social tiene acercamiento con la comunidad del barrio Bellavista y la floresta del Municipio de Usiacurí, con la finalidad de realizar seguimiento y revisar afectaciones ocasionadas durante el proceso constructivo de la obra, con la finalidad de darle tratamiento.
  - Se tuvo contacto con la comunidad del sector Real Pumarejo, donde se hicieron solicitudes por parte de la comunidad en cuanto a la instalación de domiciliaria pendiente en vivienda del sector.
  - Se programó y realizó jornada de limpieza en el sector la floresta con el apoyo de la encargada del área SST del contratista, teniendo en cuenta las festividades próximas a realizarse.

- **Reunión con la comunidad corregimiento de Sibarco.**

El área técnica del contratista realiza reunión con residentes del corregimiento de Sibarco con la finalidad de dar continuidad a las actividades propias de la obra en el sector Centro, donde se escucha a la comunidad y se acuerda, mejorar la señalización, las condiciones de la vía y reactivar la ejecución de las actividades.

- **Jornada de limpieza (municipio de Tubará).**

Después de las actividades de excavación y preparación del terreno para colocación de suelo cemento propias de la ejecución de la obra, se realizó limpieza del área intervenida en el corregimiento de Sibarco.



Imagen 27. Jornada de orden y aseo, municipio de Usiacurí.

4.7.4 Instalación de buzón de PQR y cartelera informativa.

Con el propósito de mantener un sistema de atención que permita de manera oportuna y eficaz, recibir, atender y tramitar las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes, que presente la comunidad de manera personal, telefónica, por correo o por escrito.

- **Seguimiento y/o cierre a peticiones, quejas y reclamos.**

La profesional social del contratista realiza seguimiento a peticiones, quejas y/o reclamos realizados por la comunidad del sector Chicanita y Real Pumarejo donde se adelantan las reparaciones a las afectaciones ocasionadas mediante la ejecución de la obra, correspondientes a bordillo y anden.

- **Seguimiento a PQR en frente de Sibarco:** el componente social del contratista en acompañamiento con residente social de interventoría realizó seguimiento y atención a las personas afectadas durante la eventualidad presentada en días pasados con respecto al accidente de tránsito ocurrido y que según por los afectadas se debió a la poca señalización que tenía el lugar, esto en cercanía al corregimiento de Sibarco. Inicialmente se tuvo acercamiento con familiares con quienes se mantuvo contacto telefónico, posteriormente se realizaron visitas y diálogos con estas personas, con la finalidad de conocer su estado de salud, la atención recibida en la Institución prestadora del servicio, el diagnóstico entregado por el profesional de la salud y tratamiento médico, por lo cual se realizó aporte económico para cubrir tratamiento de uno de los afectados.



Imagen 28. Atención de afectaciones a la comunidad, frente de Sibarco.

4.7.5 Actas de vecindad.

Se viene trabajando en el proceso de cierres de actas de vecindad en todos los frentes de trabajo, a continuación, se relacionan el avance del proceso de cierres de actas de vecindad.

Respecto a las actas de vecindad de inicio que fueron levantadas un total de 956, de las cuales 886 corresponden al frente de la cabecera municipal de Usiacurí y, las otras 70 corresponden a 40 en sector Sibarco y 30 en Tubará, respectivamente.

A la fecha, en el frente Sibarco- Tubará no ha sido cerrada ningún acta, mientras que, para el frente en el frente de Usiacurí, se cuentan con 98 actas de vecindad cerradas las cuales se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 21. Relación de actas de vecindad de cierre, frente municipio de Usiacurí.

SECTOR	TIPO DE ACTA	N.º ACTAS
LA FLORESTA	CIERRE	69
LA DOCE	CIERRE	24
CHACANITA	CIERRE	3
REAL PUMAREJO	CIERRE	2
TOTAL, ACTAS		**98**



Imagen 29. Acompañamiento al proceso de actas de vecindad apertura y cierre.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones:

Para el noveno período de ejecución, del 24 de agosto 2023 al 23 de septiembre de 2023, el contratista registra a corte del presente periodo, un porcentaje programado acumulado del del 97,49% ($ 10.128.681.261,00) contra un porcentaje de avance ejecutado acumulado del 81,07% ($ 8.422.109.751) lo que significa que el contrato a la fecha registra un porcentaje de avance negativo en su ejecución de acuerdo a lo programado aprobado del -16,43%, lo cual quedo registrado en el informe semanal de interventoría Nº48.

Si bien el contrato de obra fue reiniciado el pasado 24 de mayo de 2023 y presentó adición en recursos y en tiempo de 3 meses, el contratista ya registra nuevamente atraso y solicitó nueva adición de dos meses de los cuales se le aprobó 1 mes, termina el próximo 27 de septiembre de 2023, así las cosas, es necesario advertir que la obra no estará lista en ese tiempo, por lo que nuevamente el contratista está tramitando nueva solicitud de prórroga.

5.2 Recomendaciones:

De acuerdo a las observaciones encontradas por la interventoría, el contratista tiene pendiente los siguientes puntos en los aspectos técnicos y SSTA:

esta interventoría realiza las siguientes recomendaciones a fin de garantizar el buen desarrollo del proyecto.

<u>Recomendaciones técnicas.</u>

- Aumento en el personal de obra en el frente de intervención en el Municipio de Usiacurí, dado que el contratista en los últimos 3 meses solo ha dispuesto de 7 a 12 personas para las labores de instalación de tubería, instalación de domiciliarias y reconstrucción de pavimento, suspendiendo el resto de actividades concentrando todo el personal en una sola actividad, lo que se ha traducido en atrasos.
- Implementar un plan de choque por parte del contratista que esta interventoría pueda hacer control y seguimiento y de este modo recuperar el porcentaje de atraso.
- Re iniciar de manera inmediata los lavados de tubería, pruebas, empalmes y aumento en el personal de obra en el frente de intervención en el Municipio de Usiacurí, y en el frente de obra de la línea de conducción.
- Aumentar el personal en las obras de conformación de las protecciones en concreto de la tubería de 250 mm en la zona de altas pendientes dado que con los rendimientos semanales obtenidos de 8 ml/día, se proyecta terminar en l 95 días.
- Realizar las pruebas en los sectores de Usiacurí.
- Se continua con la recomendación del aumento de la resistencia nominal de la tubería de línea de conducción de d= 250 mm PN 16, sugiriendo el cambio a PN 20 en el tramo comprendido entre las abscisas K5+167 a K9+060, dado que cuenta con una cabeza estática que superan los 160 m.c.a., siendo mayor a la presión que resiste la tubería en dicho tramo.

6. ANEXOS

ANEXO A. INFORME EJECUTIVO

ANEXO B. ACTAS LEGALES

ANEXO C. ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA

ANEXO D. ACTAS DE COMITE

ANEXO E. COPIA BITACORA

ANEXO F. REGISTRO FOTOGRAFICO

ANEXO G. CONTROL DE INSPECCION Y ENSAYO DE LABORATORIO

ANEXO H. COPIA CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

ANEXO I. POLIZAS DE OBRA E INTERVENTORIA ACTUALIZADAS

ANEXO J. INFORME SEGUIMIENTO PERSONAL Y EQUIPOS

ANEXO K. INFORME SST

ANEXO L. INFORME AMBIENTAL

ANEXO M. INFORME SOCIAL

ANEXO N. INFORME ESTADO DEL TIEMPO