INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA N.º 13	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. 13

PERIODO DE EJECUCION:

DEL 04 DE NOVIEMBRE DE 2023 AL 03 DE DICIEMBRE 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. 20
4. INFORMACIÓN DEL ESTADO LEGAL, FINANCIERO, ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO DEL PROYECTO 21
4.1 Información legal del contrato 21
4.1.1 Pólizas del contrato de obra. 21
4.1.2 Pólizas del contrato de interventoría. 22
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 24
4.2.1 Información presupuestal 24
4.2.2 Análisis de avance del contrato. 26
4.3 Actividades de orden administrativo 30
4.4 Actividades de orden técnico 30

4.4.1 Actividades de obra desarrolladas. 32
4.4.2 Seguimiento parámetros de calidad. 35
4.4.3 Actividades o compromisos adquiridos por el contratista. 35
4.4.4 Actividades previstas para el próximo periodo. 36
4.4.5 Modificaciones y ajustes a los diseños. 36
4.5 Actividades de Orden Ambiental 39
4.5.2 Manejo de residuos sólidos, líquidos y peligrosos. 41
4.5.2.1.1 Manejo de residuos líquidos industriales. 43
4.5.3 Manejo de aguas superficiales. 43
4.5.4 Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD). 43
4.5.6 Control de ruido. 45
4.5.7 Manejo Silvicultural. 45
4.5.8 Manejo de maquinaria y equipos. 46
4.5.9 Manejo de campamentos. 46
4.5.10 Capacitaciones. 46
4.6.1 Personal del SG-SST 47
4.6.2 Políticas de la empresa 47
4.6.3 Seguimiento Cronograma de Actividades. 47
4.6.4 Afiliación de los Trabajadores y Aportes a la Seguridad Social 47
4.6.5 Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos, Determinación de Controles 52
4.6.6 Trabajos de Alto Riesgo 52
4.6.7 Inspecciones de Seguridad 53
4.6.8 Señalización. 53
4.6.9 Elementos de Protección Personal. 53
4.6.10 Exámenes Médicos ocupacionales. 54
4.6.11 Notificación de riesgo. 54
4.6.12 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. 54
4.6.13 Brigada de Emergencias. 55
4.6.14 Plan de Emergencias. 55
4.6.15 Kit de emergencias. 55
4.6.16 Brigada de Aseo y Limpieza. 56
4.6.17 Manejo de sustancias químicas. 56
4.6.18 Unidades sanitarias. 56

4.6.19 Puntos de hidratación..... 57
4.6.20 Maquinaria, Equipos y Vehículos. 57
4.6.21 Trabajos en caliente. 58
4.7.1 Actividades Sociales. 59
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 64
5.1. Conclusiones: 64
5.2 Recomendaciones: 64
6. ANEXOS..... 65

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..... 20
Tabla 9. Pólizas contrato de obra..... 21
Tabla 10. Relación de pólizas contrato de interventoría..... 22
Tabla 11. Resumen desembolsos de anticipo..... 24
Tabla 12. Actas parciales de obra..... 25
Tabla 13. Actas parciales de interventoría 26
Tabla 14. Avance mes a mes del contrato 27
Tabla 15. Relación cantidades suministro de tubería y accesorios 28
Tabla 16. Comités de seguimiento..... 30
Tabla 17. Relación Proveedor Materiales Pétreos 40
Tabla 18. Documentación de maquinaria en obra..... 44
Tabla 19. Documentación de vehículos aprobada 44
Tabla 20. Relacion personal verificado para ingreso a obra..... 48
Tabla 21. Relación de actas de vecindad de cierre, frente municipio de Usiacurí. 61

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. 27
Imagen 7. Sección Típica instalación en Zona verde y Sección Típica Vías. 34
Ilustración 8. Material pétreo en obra 40
Ilustración 9. Mal almacenamiento de materiales de construcción 41
Imagen 10. Punto ecológico sin realizar instalación. 41
Ilustración 11. Falta de orden y aseo en frente de obra 42
Imagen 12. Kit control de derrames 42
Ilustración 13. RCD en obra 44
Ilustración 14. Maquinaria en obra 45
Ilustración 15. Campamento en obra 46
Imagen 16. Publicación de políticas. 47
Imagen 17. Señalizaciones en zonas de intervención. 53
Imagen 18. Personal de obra con EPI incompletos. 54
Imagen 19. Rutas de evacuación y punto de encuentro. 55
Imagen 20. Kit de emergencia (Botiquín, Camilla, Extintor). 55
Imagen 21. productos químicos. 56
Imagen 2223. Unidad sanitaria de oficinas. 57
Imagen 24. Puntos de hidratación. 57
Imagen 25. Acompañamiento, de ejecución de proceso de cierres de PQR. 58
Imagen 26. Acompañamiento, acto de entrega por parte de la gobernación del Atlántico. 59
Imagen 27. Acompañamiento, de ejecución de proceso de cierres de actas de vecindad en el corregimiento de Sibarco. 59
Imagen 28. Herramientas y piezas de divulgación utilizadas en reunión con comunidad en el municipio de Usiacurí, visitas casa a casa. 60
Imagen 29. Reunión con comunidad de usuarios de los diferentes sectores del municipio de Usiacurí. 61
Imagen 30. Acompañamiento al proceso de actas de vecindad apertura y cierre corregimiento de Sibarco. 62
Imagen 31. Acompañamiento al proceso de actividades tecnicas-sociales con la gestion tecnica del contratista. 63

Índice de anexos

ANEXO A. INFORME EJECUTIVO 65
ANEXO B. ACTAS LEGALES 65
ANEXO C. ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA 65
ANEXO D. ACTAS DE COMITE 65
ANEXO E. COPIA BITACORA 65
ANEXO F. REGISTRO FOTOGRAFICO 65
ANEXO G. CONTROL DE INSPECCION Y ENSAYO DE LABORATORIO 65
ANEXO H. COPIA CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 65
ANEXO I. POLIZAS DE OBRA E INTERVENTORIA ACTUALIZADAS 65
ANEXO J. INFORME SEGUIMIENTO PERSONAL Y EQUIPOS 65
ANEXO K. INFORME SST 65
ANEXO L. INFORME AMBIENTAL 65
ANEXO M. INFORME SOCIAL 65
ANEXO N. INFORME ESTADO DEL TIEMPO 65

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

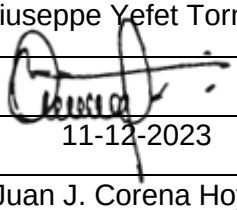
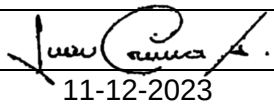
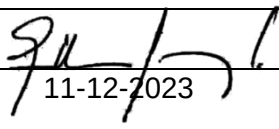
Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para proceder a realizar sus modificaciones pertinentes.

Índice de modificaciones

Índice Revisión	Capítulo Modificado	Fecha de Modificación	Observaciones
-	-	-	

Estado de revisión y aprobación

Titulo Documento	INFORME MENSUAL No. 13

REVISIÓN		0	1	2
RESPONSABLE ELABORACIÓN	Nombre	Giuseppe Yefet Torné Z.		
	Firma			
	Fecha	11-12-2023		
RESPONSABLE REVISIÓN	Nombre	Juan J. Corena Hoyos		
	Firma			
	Fecha	11-12-2023		
RESPONSABLE APROBACIÓN	Nombre	Guillermo Narváez Vélez		
	Firma			
	Fecha	11-12-2023		

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 04 de noviembre de 2023 al 03 de diciembre 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.

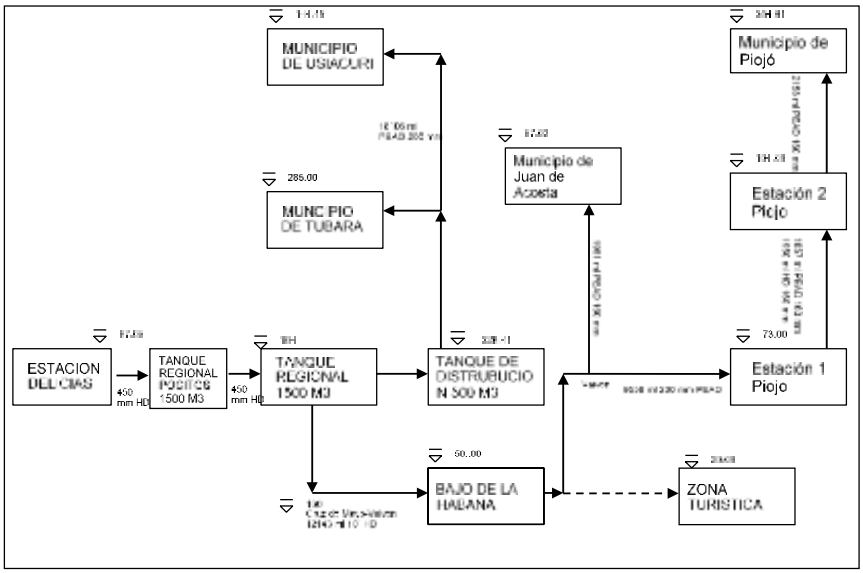


Figura 2. Esquema de componentes del Acueducto Regional Costero.
Fuente: Anexo Técnico Contrato de Obra

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 mes
Prórroga N°4	1 mes

Prórroga N°5	1 mes
Fecha de terminación inicial	13 de febrero de 2023
Plazo actualizado	13 meses
Fecha de terminación actualizada	04 de diciembre 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
Prórroga N°3	1 mes
Prórroga N°4	1 mes
Fecha de terminación inicial	13 de febrero de 2023
Plazo actualizado	13 meses
Fecha de terminación actualizada	04 de diciembre 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. Freddys Enrique Herrera Arrieta
Inspector de Interventoría 1	Wilman Martínez
Inspector de Interventoría 2	Rafael Vergel 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 Higuinis

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
1	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: 22 RCE: 19
FECHA APROBACIÓN			OBJETO ACTUALIZACION	PRÓRROGA 5
AMPARO	NUMERO	VALOR ($)	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
Cumplimiento del contrato	85-44-101117276	$ 2,077.829.969,8	13/09/2022	04/04/2024
Buen Manejo y correcta inversión del Anticipo	85-44-101117276	$ 2,533.882.257	13/09/2022	04/04/2024
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	85-44-101117276	$ 1,038.914.984,9	13/09/2022	04/12/2026
Estabilidad y calidad de la obra	85-44-101117276	$ 2,077.829.969,8	04/12/2023	04/12/2028
Responsabilidad civil	85-40-101053166	$ 580.000.000	13/09/2022	04/12/2023

Fuente: Elaboración propia

Contratista de obra se encuentra tramitando actualización de pólizas acorde con el documento de prórroga N.º 6 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	8
FECHA APROBACIÓN			OBJETO ACTUALIZACIÓN	PRÓRROGA 4
AMPARO	NUMERO	VALOR ($)	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
Cumplimiento del Contrato	15-44-101266393	$ 68.670.592,20	13/09/2022	04/04/2024
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales	15-44-101266393	$ 34.335.296,10	13/09/2022	04/12/2026
Calidad del Servicio	15-44-101266393	$ 68.670.592,2	13/09/2022	04/12/2028

Fuente: Elaboración propia

Las pólizas del contrato de interventoría fueron actualizadas acorde al documento de Prorroga N.º 4, fueron radicadas a la entidad mediante correo electrónico del 23-11-2023 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 04 de noviembre de 2023 al 03 de diciembre 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:

El pasado cuatro (04) del mes de noviembre de 2023 se prorroga el contrato de obra y de interventoría por un periodo de1 mes sin adiciones presupuestales mediante acta No. 05, cuyo numeral 18 reza lo siguiente:

> **18**. Que la solicitud anterior, cuenta con aval de la interventoría justificada de la siguiente forma: "Mediante comunicado USI-149-2023 remitido vía correo

electrónico del 27-10-2023, el contratista de obra, CONSTRUCTORA YACAMAN VIVERO S.A.S, solicita una prórroga de un (1) mes calendario, para la terminación y entrega de las obras del contrato referenciado, exponiendo las razones y justificaciones que se citan a continuación: " (...) Como es de su conocimiento, actualmente en obra se están realizando los empalmes a la tubería de cada sector en Usiacurí, programados por parte del operador Triple A, este proceso implica paradas sectorizadas, donde aún falta realizar aproximadamente 60 empalmes en diferentes sectores ya que, para ello, debe coordinarse con el operador Triple A, para una vez realice el empalme, se proceda a realizar el reparcheo o reconstrucción del respectivo pavimento. Por otro lado, una vez instalada la tubería, realizadas las respectivas pruebas, lavados y ensayos, ya se ha puesto en funcionamiento la tubería de 250 PN16 con el servicio de agua potable 24 horas para el municipio de Usiacurí; una vez puesta en funcionamiento esta tubería, se puede sacar del servicio la tubería existente de 8". Para esta actividad, estamos a la espera que Triple A nos entregue la información de los puntos donde deberán instalarse las válvulas reguladoras y una vez nos entreguen esa información deberán construirse las respectivas cajas, lo cual requiere un tiempo considerable para su construcción e instalación de las válvulas. Por lo anterior, teniendo en cuenta que los avances de estas actividades no son del control de contratista, y requieren un mayor tiempo en obra, de manera atenta, solicitamos una prórroga de un (1) mes para su terminación, dependiendo este tiempo, por supuesto, que Triple A nos entregue la información requerida y cumpla la programación de la realización de los empalmes. (...)" Adicionalmente a las razones mencionadas por el contratista en su comunicado, es prudente referenciar que, a la fecha, este aún se encuentra ejecutando actividades en el frente de la línea de conducción, como lo son: ✓ Protección de zanja en concreto en sectores de altas pendientes (sector La Peronilla, vía Sibarco – Tubará). ✓ Conformación de estructura de pavimento en sector Sibarco. ✓ Adecuación de la vía Sibarco – Tubará con material tipo afirmado, entra otras. Por lo anteriormente expuesto, para esta interventoría que propende por garantizar la buena ejecución de las obras contratadas y de los recursos invertidos y, teniendo en cuenta la generalidad de los argumentos expuestos por el contratista, pero sin omitir el sentido de responsabilidad social con la comunidad que debe disfrutar del servicio de acueducto, como son para este caso, líneas de conducción y, distribución, en el menor tiempo posible, nos permitimos otorgar dicha prórroga por plazo de un (1) mes calendario, a partir de la fecha de terminación contractual (4 de noviembre de 2023). En virtud a que esta interventoría en el presente oficio, emite concepto de aval a solicitud de prórroga N.º 5 del contrato de obra N.º202203016, dentro de los mismos términos, solicita a la entidad contratante la prórroga N.º 4 al contrato de interventoría N.º 202203060 por el mismo término del contrato de obra N.º202203016, con lo cual se puede garantizar el acompañamiento por parte de la interventoría

No obstante, es conveniente citar que, el tiempo de prórroga solicitado por parte de la interventoría, no generará ningún tipo de costo a la Entidad, con lo cual se garantizaría la finalización a satisfacción de todas las actividades incluidas dentro del contrato y, que, en caso de requerirse tiempo adicional a la presente solicitud, la

Entidad contratante deberá iniciar trámite administrativo interno para gestionar la respectiva adición y prórroga al contrato de interventoría No 202203060. (…)"

Con base a lo anterior, la nueva fecha de terminación quedó para el próximo 4 de diciembre de 2023, sin embargo, el contratista y el contratante, están tramitando nueva prórroga No.06, dado que hasta la fecha del presente informe aun no se ha terminado las obras.

4.2 Información financiera y de avance

4.2.1 Información presupuestal.

Para treceavo (13) período de ejecución, del 04 de noviembre de 2023 al 03 de diciembre de 2023, el contratista registra a corte del presente periodo, un porcentaje programado acumulado del 100,00 %, $ 10.389.149.849) contra un porcentaje de avance ejecutado acumulado del 90,48%, ($ 9.399.957.781,51), lo que significa que el contrato a la fecha registra un porcentaje de avance negativo en su ejecución de acuerdo a lo programado del -9,52%.

Por lo anterior el contratista solicitó nuevamente una prórroga No. 06 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
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

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR
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 tramito un total de doce 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
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
7	ACTA PARCIAL Nº7	-	$ 720.674.527	$ 9.125.000.946
8	ACTA PARCIAL Nº7	-	$ 970.491.634	$ 10.095.492.580

Fuente: Elaboración propia

A la fecha, se han tramitado ocho (8) 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
8	ACTA PARCIAL N.º 8	05-10-2023	0	$ 369.510.356,96
9	ACTA PARCIAL N.º 9	05-10-2023	13.675.791,84	$ 383.186.148,80
10	ACTA PARCIAL N.º 10	05-10-2023	$ 77.984.118,31	$ 461.170.267,11
11	ACTA PARCIAL N.º 11			
12	ACTA PARCIAL N.º 12			

Fuente: Elaboración propia

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

4.2.2 Análisis de avance del contrato.

4.2.2.1 *Análisis Presupuestal.*

Valores acumulados											
MES	Programado (millones)	Programado Acumulado (millones)	Programado Acumulado 1 (millones)	Programado Acumulado 2 (millones)	Programado Acumulado 3 (millones)	Programado Acumulado 4 (millones)	Programado Acumulado 5 (millones)	Ejecutado (millones)	Ejectuado Acumulado (millones)	Valor facturado	Pagado Acumulado
0	$ 0,00	$ 0,00							$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
1	$ 4,62	$ 4,62						$ 144,56	$ 144,56	$ 1.760,37	$ 0,00
2	$ 682,06	$ 686,68						$ 2.175,05	$ 2.319,60	$ 0,00	$ 0,00
3	$ 3.022,85	$ 3.709,53						$ 282,70	$ 2.602,30	$ 1.083,59	$ 0,00
4	$ 2.616,83	$ 6.326,36						$ 227,77	$ 2.830,07	$ 0,00	$ 2.843,96
5	$ 2.119,91	$ 8.446,27	$ 3.333,96					$ 666,55	$ 3.496,63	$ 0,00	$ 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	$ 0,00	$ 5.156,90
10				$ 10.389,15	$ 7.697,64			$ 490,85	$ 7.624,17	$ 0,00	$ 6.346,25
11					$ 10.389,15	$ 8.401,97		$ 797,94	$ 8.422,11	$ 2.058,07	$ 8.404,33
12						$ 10.389,15	$ 8.815,52	$ 704,62	$ 9.126,73	$ 720,67	$ 8.404,33
13							$ 10.389,15	$ 273,23	$ 9.399,96	$ 945,55	$ 9.125,00
TOTAL	$ 8.446,27	$ 8.446,27	$ 8.446,27	$ 10.389,15	$ 10.389,15	$ 10.389,15	$ 10.389,15	$ 9.126,73	$ 9.399,96	$ 10.070,55	$ 9.125,00

Tabla 14. Avance mes a mes del contrato

Fuente: Elaboración propia

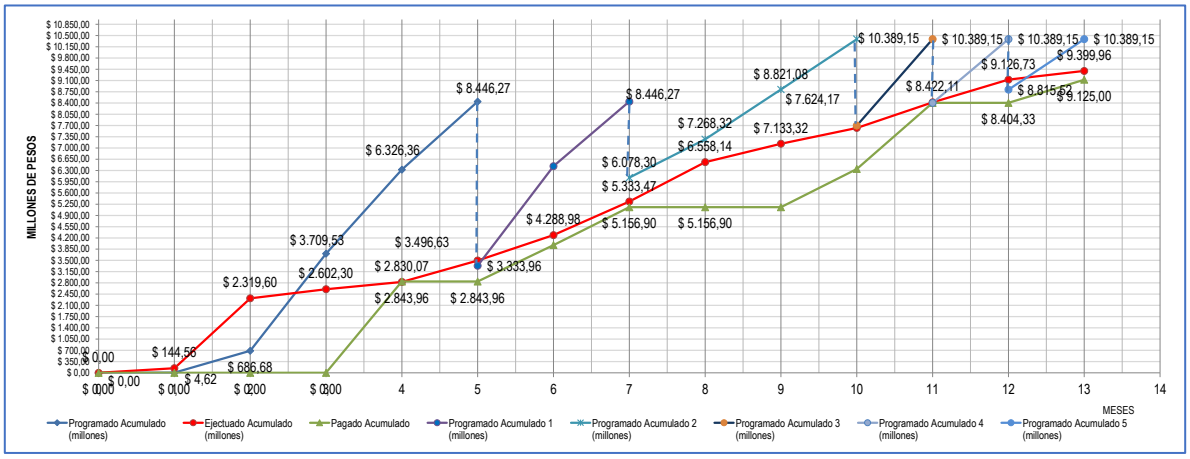


Imagen 6. Curva "S" del proyecto mes a mes.
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el gráfico anterior, a corte del presente informe, se puede apreciar el avance Programado acumulado (líneas azules y líneas moradas), 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 estará derivada 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 un análisis a la pendiente de la línea roja la cual corresponde a los avances del contratista y haciendo una proyección de la misma, se puede deducir que a este ritmo el contratista terminará en 2 meses.

4.2.2.2 Análisis Avance actividades.

Para el treceavo (13) período de ejecución, del 04 de noviembre de 2023 al 3 de diciembre de 2023, el contratista registra a corte del presente periodo, un porcentaje programado acumulado del 100,00 %, $ 10.389.149.849) contra un porcentaje de avance ejecutado acumulado del 90,48%, ($ 9.399.957.781,51), lo que significa que el contrato a la fecha registra un porcentaje de avance negativo en su ejecución de acuerdo a lo programado del -9,54%, por lo que actualmente el contratista tramita nuevamente prorroga No. 06.

Durante este periodo el contratista realizo actividades de conformación de estructura de pavimento y pavimento en el Corregimiento de Sibarco, puesta en marcha de la línea de 250 mm peal PN 16 y obras de protección de en las zonas de altas pendientes.

Durante este periodo el contratista realizo actividades de empalmes a red existentes, lavado de tubería e instalación de válvulas de 3" y 6" en el Municipio de Usiacurí.

El saldo a fecha de la prorroga No. 05 era de $ 1.262.423.493,55 y 28 días transcurridos después de la prorroga el contratista solo ha realizado inversión a costo total de $ 273.231.430,06 cuando debería registrar una inversión de $ 1.262.423.493,55 registrando un atraso real del 78% de este nuevo plazo.

Las actividades de instalación de las válvulas reguladoras de 8" en la línea existente aún no se inician luego que quedara en firme los cambios solicitados por Triple A en su parte operativa.

Es necesario mencionar que esta interventoría se mantiene en lo expresado en su oficio GNGS_ATL_3060_2022_123 del pasado Barranquilla, 17 de noviembre de 2023, dirigido a la supervisión del contrato, oficio en donde se expresa que no se ven necesarios ni justificados dichos cambios, y que pudieran ser un riesgo para el funcionamiento del proyecto.

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 (Instalado)	M	9.174
F.2 Válvulas reguladoras con sus accesorios D= 10" (Instalado)	UN	2
F.2 Válvulas reguladoras con sus accesorios D= 8" (Sin Instalar)	UN	4
F.2 Medidor electromagnético con sus accesorios 10" (Instalado)	UN	1
F.4 optimización Tubería PEAD 90mm PN 10 PE 100 (Instalado)	M	3.141
F.4 optimización Tubería PEAD 160mm PN 10 PE 100 (Instalado)	M	1.670
F.6 extensión Tubería PEAD 90mm PN 10 PE 100	M	2.524

(Instalado)		

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 22,67% del periodo, mostrando una considerable disminución en periodicidad e intensidad, sin embargo estas han afectado 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 mejoramiento con material de afirmado se ve afectada por las lluvias, que obligan al contratista a suspender dicha actividad.



Ilustración 1 Lluvias del periodo del 04 de noviembre de 2023 al 03 de diciembre 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 de seguimiento N°28	29-09-2023
Comité de seguimiento N°29	02-10-2023
Comité de seguimiento N°30	14-11-2023
Comité de seguimiento N°31	21-11-2023

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se presenta el décimo tercer informe mensual de Interventoría, correspondiente al periodo del 04 de noviembre de 2023 al 03 de diciembre 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 9,52%, 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:

Protección de zanja en concreto simple F'c =3000 psi; e= 0,10 cm protección en la Peronilla

K4 + 690 – K4 + 730

K5 + 250- K5 + 320

Conformación de pavimento

K0 - 065 Concreto normal Mr. 35 reconstrucción en Tubará

K7 + 265 al K7+320 Concreto normal Mr. 35 reconstrucción en Sibarco

K7 + 116,13 al K7+221,23 Concreto acelerado a 7 días Mr. 38 Sibarco

Conformación de bordillo

K7 + 028 al K7+188 Concreto en obra

K7 + 191 al K7+221 Concreto en obra

Conformación de suelo cemento

K7 + 202,03 al K7 + 231 carril derecho por afectaciones de la obra

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 es el caso del pavimento que aún no se puede reconstruir por daños en la red existente de 200 mm pead que Triple A quedo en reponer entre la K7+005 al K7+028.

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.

Contratista aun no inicia la construcción de los puntos de regulación en la red existente los cuales fueron reubicados por Triple A, aun no cuenta con formaletería para la construcción de la caja del nuevo punto de regulación en la red de 250mmpead pn 16 ubicado en la K2+115, donde se va a reducir la tubería de 250 mm a 200 mm, y bajar aún mas las presiones.

Con base a lo anterior y como interventores del contrato de obras, y en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, es necesario advertir que el proyecto se estima terminar en febrero de 2024, puesto que cada punto de regulación tarda en su construcción 1 mes.

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.

El 7/11/2023, el contratista de obra realizó empalme de la red existente de 160 mm pead con la red nueva de 160 mm pead nueva en los nodos 176, con instalación de válvulas en 3" conectado a una parte del sector Granada.

El 10/11/2023, el contratista de obra realizó instalación de válvulas de 3" por solicitud de Triple A en los nodos 79.

El 11/11/2023, el contratista de obra realizó instalación de válvulas de 3" por solicitud de Triple A en los nodos 57.

15/11/2023, el contratista de obra realizó instalación de válvulas de 6" por solicitud de Triple A en los nodos 94.

23/11/2023. El contratista de obra realizó instalación de tubo con tapa operadora en Nodo 88A, Nodo 76, Nodo 57

24/11/2023. Reconstrucción de pavimento de concreto Mr = 3,5 Mpa (500psi) e = 0,20 m., en el Nodo 57.

30/11/2023. El contratista realizó empalmes en red de 3" pvc y pead en el nodo 76 ubicado en la Calle 9A carrera 16.

30/11/2023. El contratista realizó empalmes en red de 3" pvc y pead en el nodo 64 ubicado en la Calle 9A carrera 12.

01/12/2023. El contratista realizó empalmes en red de 3" pvc y pead en el nodo 67 ubicado en la Calle 9A carrera 12

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

- Protección de zanja en concreto simple F'c =3000 psi; e= 0,10 cm protección en la Peronilla K4 + 690 – K4 + 730 y K5 + 250- K5 + 320
- Conformación de pavimento, K0 - 065 Concreto normal Mr. 35 reconstrucción en Tubará, K7 + 265 al K7+320 Concreto normal Mr. 35 reconstrucción en Sibarco, K7 + 116,13 al K7+221,23 Concreto acelerado a 7 días Mr. 38 Sibarco
- Conformación de bordillo, K7 + 028 al K7+188 Concreto en obra, K7 + 191 al K7+221 Concreto en obra
- Conformación de suelo cemento, K7 + 202,03 al K7 + 231 carril derecho por afectaciones de la obra

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
76,56%	82,25%	-5,68%

Frente de obra redes Usiacurí

- Empalmes en red de 3" pvc y pead en el nodo 76 ubicado en la Calle 9A carrera 16, en el nodo 64 ubicado en la Calle 9A carrera 12, en el nodo 67 ubicado en la Calle 9A carrera 12.
- Empalme de la red existente de 160 mm pead con la red nueva de 160 mm pead nueva en los nodos 176, con instalación de válvulas en 3" conectado a una parte del sector Granada.
- Instalación de válvulas de 3" por solicitud de Triple A en los nodos 79, nodos 57.
- Instalación de válvulas de 6" por solicitud de Triple A en los nodos 94.
- Instalación de tubo con tapa operadora en Nodo 88A, Nodo 76, Nodo 57
- Reconstrucción de pavimento de concreto Mr = 3,5 Mpa (500psi) e = 0,20 m., en el Nodo 57.

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	1702,36	99%
Instalación de domiciliarias polietileno PEAD de 20 mm	267,00	137%
Empalme de tubería proyectada a red existente de 90 mm de PEAD	6	33%
Empalme de tuberia proyectada a red existente de 160 mm de PEAD	4	14%

FORMULARIO 5. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - EXTENSIÓN REDES DE ACUEDUCTO USIACURÍ		
Redes	**Longitud**	**% avance**
Instalación de tuberías de polietileno PEAD de 90 mm	2536,23	90%
Instalación de domiciliarias polietileno PEAD de 20 mm	149,00	83%
Empalme de tubería proyectada a red existente de 90 mm de PEAD	4	16,70%

OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO USIACURÍ

% Ejecutado	% programado	% Avance
10,76%	13,48%	-2,72%

EXTENSIÓN REDES DE ACUEDUCTO USIACURÍ

% Ejecutado	% programado	% Avance
3,15%	4,27%	-1,11%

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.

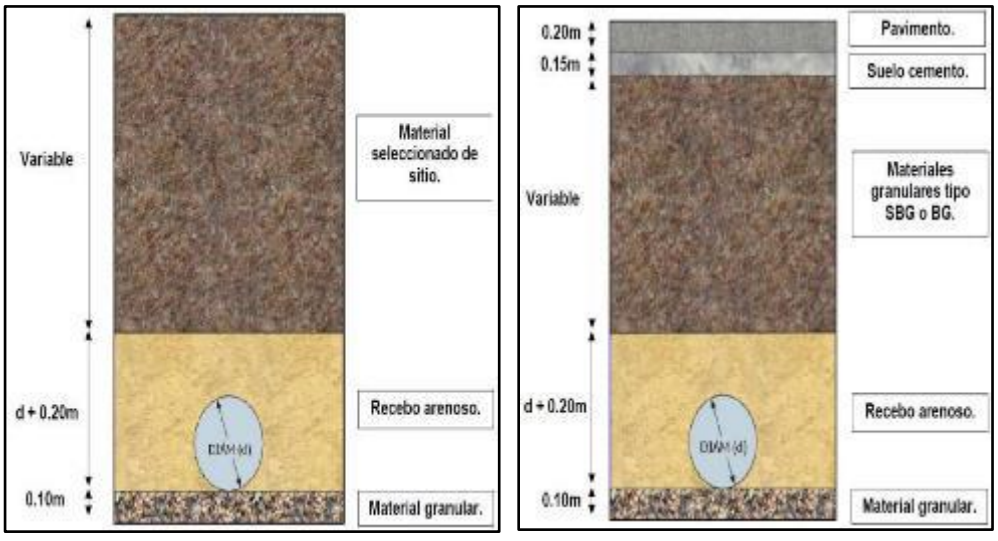


Imagen 7. Sección Típica instalación en Zona v e r d e y Sección Típica Vías.

4.4.2 Seguimiento parámetros de calidad.

4.4.2.1 *Análisis de Ensayos de laboratorio.*

Durante el periodo del 04 de noviembre de 2023 al 03 de diciembre del 2023, contratista realizó ensayos de campo. Estos datos reposan en el formato anexo a este informe, los cuales cumplen con los valores especificados para cada actividad

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 este periodo, solo realizó instalación de tubería en los puntos de empalmes documentados

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°28: Modulación Pavimento Sibarco. (29-09-2023).

Principal compromiso. Ingeniero Víctor Molina solicita ajustar nodulación placas de pavimento del K7+005 al K7+028, haciendo una reducción de sección para dejar tramo de tubería de 200 mm ped existente que presenta fugas furas de la línea del mismo, se compromete a enviar plano, contando con visto bueno de la interventoría ingeniero Giuseppe Torne.

De lo anterior, Triple A en comité No. 29, se comprometió a reponer el tramo.

Comité N°29: Programación empalmes Usiacurí. (02-10-2023).

Principal compromiso. Triple A en cabeza del ingeniero Joaquín Escobar, solicita al contratista plano de redes actualizado a colores para indicar empalmes para el 4 de octubre de 2023 y el ingeniero Joaquín se compromete a dar respuesta el 9 de octubre de 2023.

De lo anterior contratista entrego plano en el tiempo Triple A aun no entrega plano.

Comité N°30: Mayores cantidades de pavimento Mr. 38 en Sibarco. (14-11-2023).

Contratista realiza recorrido con interventoría para evaluar el deterioro del pavimento en vía principal de Sibarco solicitando mayores cantidades K7+191 al K7+230. Se compromete el contratista a entregar levantamiento de las áreas el próximo 16 de noviembre de 2023.

Comité N°31: Mayores cantidades de pavimento Mr. 38 en Sibarco. (21-11-2023).

Contratista hace entrega del levantamiento e interventoría aprueba, se compromete a iniciar con el pavimento el próximo 25 de noviembre de 2023.

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:

- Reposición de pavimentos en Sibarco.
- Instalación Válvulas reguladoras 8" red existente y nueva
- Empalmes red 90 mm pead y 160 mm pead Usiacurí.

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, el contratante aprobó los ajustes al diseño de Triple A está, los cuales consienten en la ubicación de las reguladoras de 8" de la red de 200 mm pead existente que va de Tubará hasta Usiacurí, también solicito de manera verbal instalar una válvula reguladora de 8" en la línea de 250 mm pead pn 16 nueva, quedando del siguiente modo según correo de danny.santos@aaa.com.co del pasado martes, 7 de noviembre de 2023 16:26, dirigido a kmercado@atlantico.gov.co:

- Instalación de cuatro (4) válvulas reguladoras de presión de 8", lo que se solicita es la instalación de dos (2) de estas válvulas sobre la conducción de 250 mm en PEAD en la abscisa KM 2+110, quedando una (1) sobre la línea y una (1) en el By-pass.
- Las otras dos (2) válvulas reguladoras de presión de 8" se instalarán sobre la conducción existente de 200 mm en PEAD, exactamente en los puntos donde actualmente operan las válvulas reguladoras de presión existentes, es decir, se instalarán en reemplazo de las válvulas existentes. De igual forma, deberán quedar conformados los By-pass para estas dos válvulas nuevas. Cabe aclarar que estos By-pass no quedarían regulados, tal y como trabajan actualmente, toda vez que no se contemplan más válvulas reguladoras de presión en el contrato.

Es necesario mencionar que esta interventoría no da su visto bueno a dichos cambios acogiéndose a las determinaciones del Contratante, lo cual quedó consignando el oficio GNGS_ATL_3060_2022_123 del pasado Barranquilla, 17 de noviembre de 2023, dirigido a la supervisión del contrato por parte del contratante.

Donde se destacaban los siguientes apuntes:

I. El pasado 8 de noviembre de 2023, esta interventoría recibió por parte de la Gobernación, correo electrónico con asunto "Cambios necesarios respecto a instalación de VRP - Contrato de Obra 202203016 – Usiacurí". En dicho correo, el cual anexamos, se encuentran cambios solicitados por el diseñador del proyecto, en cabeza del ingeniero Danny Javier Santos Oviedo, Ingeniero de Proyectos de la Dirección de Proyectos de Ingeniería de Triple A S.A. E.S.P.

II. En la misma fecha y por el mismo medio, la Gobernación del Atlántico, como Entidad Contratante, solicita al contratista realizar cotizaciones de los accesorios requeridos para atender la solicitud efectuada por la empresa TRIPLE A S.A. E.S.P. relacionada con la instalación de válvula reguladora de 8" en la nueva conducción.

III. Con base a lo anterior, esta interventoría entiende que dichos cambios al proyecto corresponden a decisiones concertadas entre la consultoría del proyecto y la Entidad Contratante. Ahora bien, en atención a la solicitud realizada el día de ayer, donde se nos pide concepto sobre dichos cambios, nos permitimos manifestar ciertas apreciaciones con respecto al modelo y al montaje de elementos, los cuales consideramos deben tener presente de forma previa al mismo:

• Hoy en día, los softwares de diseño nos permiten realizar modelaciones dinámicas que arrojan resultados a lo largo del día. La importancia de tal análisis radica en la diferencia en el comportamiento de los caudales y presiones del sistema en horas de máxima demanda (5:00 a 7:00 am) y en horas de mínima demanda (1:00 a 3:00 am). Lo anterior es todavía más relevante cuando se trabaja en sistemas de variaciones importantes de cotas que resultan ser, como el caso del sistema en cuestión, sensibles a los cambios de presiones. En este sentido, se recomienda hacer una modelación dinámica que permita tener certeza de cómo será afectado el caudal durante todas las horas del día y más aún cuando se está reduciendo el diámetro de la red en 50 mm, pasando de 250 mm a 200 mm en ciertos tramos. Cabe anotar que lo enviado por la Gobernación solo es una tabla con datos de presión para un instante determinado.

• Por otra parte, y teniendo en cuenta la misma tabla, no es claro por qué se pretende la regulación de la presión aguas arriba de la reguladora original del proyecto, dado que la mayor cabeza estática, es de 145 m.c.a, lo que no supera la resistencia nominal de la tubería PN 16 que corresponden a 160 m.c.a., (ver Gráfica No. 1) donde la cota del tanque es la 337 y la de la regulada original del proyecto es la 192.



Gráfica No. 1. Comportamiento Hidráulico con 2 reguladoras.

Es importante mencionar que en terreno se corroboró que existe una reguladora aguas arriba, en el Municipio de Tubará, antes de la bifurcación de la tubería de 200 mm y 250 mm, y que dicha reguladora no se encontró en la modelación original ni en la actual, lo que hace menos necesario la instalación de la misma (ver Gráfica No. 2).



Gráfica No. 2. Comportamiento Hidráulico incluyendo reguladora existente.

A manera de recomendación es importante anotar que, dado que las reguladoras de 8" que el contratista suministró, cuentan con una configuración en sus pilotos para dos ubicaciones específicas de altura, estas deben ser posiblemente reconfiguradas con los nuevos parámetros de presión de entrada y salida para la nueva ubicación. Dicho tema debe ser consultado directamente con el proveedor de manera obligatoria.

• Es posible que los cambios solicitados por Triple A y aprobados por la Gobernación, puedan generar un impacto en tiempo y costo, los cuales aún no han sido considerados, en la medida que ahora serian tres cajas y no solo dos, las que deben construirse, montarse y organizarse.

Actualmente la red de 250 mm pead pn 16 se encuentra operando en total normalidad según los diseños originales, contando Usiacurí con agua 24 horas.

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 presente informe.

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, el día 29 de noviembre de 2023 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 desde el mes de marzo del 2023 hasta el presente periodo. Al finalizar el periodo este compromiso se encuentra pendiente.



Ilustración 8. Material pétreo en obra

Mediante inspecciones realizadas en el frente de obra, el día 29 de noviembre de 2023, se reiteró el compromiso de adecuar un punto de acopio de materiales de construcción y realizar el debido almacenamiento, con el fin de evitar accidentes laborales y afectaciones a la calidad de los mismos, toda vez que se evidencia que estos están mal almacenados, sin señalización en el área de trabajo.



Ilustración 9. Mal almacenamiento de materiales de construcción

4.5.2 Manejo de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.

4.5.2.1 Manejo de residuos sólidos y peligrosos.

Mediante inspecciones en el frente de obra, se solicitó al reinstalar el punto de almacenamiento temporal de residuos debidamente rotulados, diferenciado con color blanco para residuos aprovechables, bolsa color negro residuos no aprovechables y bolsa color verde residuos orgánicos.



Imagen 10. Punto ecológico sin realizar instalación.

Mediante comunicado GNGS_ATL_3060_2022_126 del mes de noviembre de 2023, se recordó que el área de trabajo debe estar bajo estándares de orden y aseo, es decir se les solicita retirar los empaques de cemento y disponerlos adecuadamente con un gestor que cuente con los permisos ambientales correspondientes.



Ilustración 11. Falta de orden y aseo en frente de obra

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 pudo evidenciar que se manejan contenedores plásticos que no superan los 50 litros de capacidad, los cuales no se encuentran debidamente rotulados y con sus hojas de seguridad.

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 12. Kit control de derrames

4.5.2.1.1 Manejo de residuos líquidos industriales.

Durante el periodo del presente informe, 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.

Mediante comunicado los residuos de excavación resultantes de la actividad deben ser dispuestos con un gestor autorizado o sitio de disposición final. Se les recuerda enviar los permisos del sitio o indicar el manejo que le están dando a los RCD generados y enviar los respectivos soportes donde se verifique las cantidades aprovechadas o dispuestas.

Mediante inspecciones realizadas en el frente de obra, se solicitó enviar los soportes del manejo dado a los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados desde el mes de marzo de 2023 hasta el presente periodo. Se recuerda que teniendo en cuenta el uso y manejo que se le dará a los RCD, se solicita considerar lo siguiente:

- Si serán dispuestos en un sitio de disposición final, se solicita remitir los permisos ambientales del sitio, para la respectiva revisión y aprobación por parte de esta interventoría y enviar las certificaciones emitidas por la escombrera.
- En caso de reutilización del material en actividades propias de la obra, las cantidades reutilizadas deben ser documentadas y soportadas por medio de un cuadro control RCD.
- Si el material es donado a la comunidad deberán enviar las actas de donación con cantidades, tipo de residuos y manejo que se le dará a los mismos.



Ilustración 13. RCD en obra

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

Mediante inspecciones realizadas en el frente de obra, el día 29 de noviembre de 2023, se solicitó presentar relación de la maquinaria y vehículos están siendo utilizados en la ejecución del proyecto. Se recordó que se quiere enviar con anticipación la documentación de cada uno de ellos para su debida aprobación



Ilustración 14. Maquinaria en obra

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 dispuesto como campamento de obra en el cual se almacena materiales, herramientas, equipos y maquinaria de obra, este se evidencia con falta de orden y aseo.



Ilustración 15. Campamento en obra

4.5.10 Capacitaciones.

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

Mediante comunicado GNGS_ATL_3060_2022_121 del 3 de noviembre de 2023, se solicitó realizadas en durante el periodo, 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 se encuentra el responsable SST Andrés polo, 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

Durante este periodo el contratista realiza publicación de políticas y reglamento de higiene y seguridad industrial en las instalaciones del proyecto.



Imagen 16. 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

Durante el periodo ejecutado se realiza verificación del personal que se encuentra vinculado al proyecto al momento de realizar inspección por interventoría se detecta que la obra cuenta con 18 colaboradores en campo.

Mediante el comunicado GNGS_ATL_3060_2022_122 del 15 de noviembre de 2023, se realizamos un llamado al cumplimiento las obligaciones contractuales del contratista,

específicamente las relacionadas con la entrega de la planilla de seguridad social del personal que se encuentra desarrollando actividades del proyecto correspondiente al periodo de octubre de 2023 y la entrega de los certificados de afiliación y planillas del personal. Teniendo en cuenta lo relacionado anteriormente, se solicitó suspender las actividades en obra, hasta que se dé cumplimiento a los requerimientos.

Mediante comunicado GNGS_ATL_3060_2022_125 del 27 de noviembre de 2023 se recibe las planillas de seguridad social correspondiente al periodo de noviembre de 2023, pertenecen al Contratista de obra CONSTRUCTORA YACAMAN VIVERO S.A.S y al personal subcontratado A. & H. PROYECTOS DE OBRAS CIVILES S. A. S.) por lo cual se emite concepto de aprobación para la realización de actividades en obra.

Del mismo modo, se solicitó entregar los certificados de exámenes médicos de todas las personas que se encuentra desarrollando actividades en obra y los soportes de afiliación para la debida revisión por parte de esta interventoría.

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
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

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

No	NOMBRE	DOCUMENTO	CARGO	LUGAR DE INTERVENCIÓN	EPS	AFP	ARL	CCF	CEM	APROBADO
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 COLON GAMERO	4.993.373	AYUDANTE DE OBRA	FRENTE DE CONDUCCIÓN	SI	SI	SI	SI	NO	NO

Mediante comunicado GNGS_ATL_3060_2022_125 del 27 de noviembre de 2023 Se verifica el pago de seguridad social de los siguientes colaboradores, los cuales pertenecen al Contratista de obra CONSTRUCTORA YACAMAN VIVERO S.A.S. Sin embargo, se solicitó enviar soporte de exámenes médicos de los colaboradores referenciados a continuación:

Tabla 21. Relación seguridad social Yacamán

NO	NOMBRE	DOCUMENTO	CARGO	EPS	AFP	ARL	CCF	CEM
1	ANDRÉS POLO	128129804	INSPECTOR SST	SI	SI	SI	SI	NO
2	VÍCTOR MOLINA	72166264	INGENIERO	SI	SI	SI	SI	SI

3	JORGE PÉREZ	8792311	OPERADOR	SI	SI	SI	SI	SI
4	JOSÉ CABRERA	72280940	OPERADOR	SI	SI	SI	SI	NO
5	ALBERTO ARTETA	3730220	ALMACENISTA	SI	SI	SI	SI	NO
6	JOSÉ CANTILLO	3730188	CONDUCTOR	SI	SI	SI	SI	NO
7	LUIS RÚA	72023259	CELADOR	SI	SI	SI	SI	NO
8	VALMIRO ESCOBAR	1048211491	CELADOR	SI	SI	SI	SI	NO
9	VÍCTOR ESCOBAR	1007893397	CELADOR	SI	SI	SI	SI	NO
10	EMERSON DE LA CRUZ	1046873355	CELADOR	SI	SI	SI	SI	NO
11	GIOVANI MANOTAS	18761439	CELADOR	SI	SI	SI	SI	NO
12	JORGE URUETA	72304934	OFICIOS VARIOS	SI	SI	SI	SI	NO
13	JAROLD JIMÉNEZ	1046813484	OFICIOS VARIOS	SI	SI	SI	SI	NO
14	SOFANOR VÁSQUEZ	1143443072	INSPECTOR DE OBRA	SI	SI	SI	SI	NO
15	YILDA DE LA HOZ	22746563	TRABAJADORA SOCIAL	SI	SI	SI	SI	SI
16	HENRY CAMPO	1143227730	CELADOR	SI	SI	SI	SI	NO
17	LIBARDO SALDARRIAGA	72211723	TOPÓGRAFO	SI	SI	SI	SI	NO
18	DAVID SALAS	72335333	ALMACENISTA	SI	SI	SI	SI	NO
19	WILSON ATENCIA	8200792	OPERADOR	SI	SI	SI	SI	NO
20	SALOMÓN MÉNDEZ	1143237614	CONDUCTOR	SI	SI	SI	SI	NO
21	FERNANDO AHUMADA	119502593	MECÁNICO	SI	SI	SI	SI	NO
22	JOSE FIDEL VÁSQUEZ	8526465	LABORIOSITA	SI	SI	SI	SI	NO
23	SONIA HIGGINS	22579985	TRABAJADORA SOCIAL	SI	SI	SI	SI	NO

Mediante comunicado GNGS_ATL_3060_2022_125 del 27 de noviembre de 2023, se verificó el pago de seguridad social de los siguientes colaboradores del personal subcontratado (A. & H. PROYECTOS DE OBRAS CIVILES S. A. S.) Sin embargo, se solicitó enviar soporte de exámenes médicos y certificaciones correspondientes de afiliación, de los colaboradores referenciados en la siguiente table. (relación de seguridad social A. & H. Proyectos de Obras Civiles S. A. S.)

Tabla 22. *Relación seguridad social A. & H. Proyectos de Obras Civiles S. A. S*

NO	NOMBRE	DOCUMENTO	CARGO	EPS	AFP	ARL	CCF	CEM
1	VÍCTOR FRÍAS	8766053	OFICIAL DE OBRA	SI	SI	SI	SI	NO
2	JAVIER GIRALDO	1042998912	OFICIAL DE TERMOFUSIÓN	SI	SI	SI	SI	NO
3	FERMÍN PÉREZ	12725110	AYUDANTE DE OBRA	SI	SI	SI	SI	NO

Mediante el comunicado GNGS_ATL_3060_2022_125 del 27 de noviembre de 2023, se relaciona el listado de personal subcontratado (Jhony Diaz), el cual se encuentran realizando actividades en obra en el frente de Sibarco y al finalizar el periodo no se recibe información de afiliaciones de seguridad social, haciendo caso omiso a las recomendaciones y requerimientos dados por esta interventoría.

- Leonardo Guerra Pérez
- Cesar Ernesto Pérez
- Víctor Manuel Carrillo Vargas
- Daniel Antonio Guarne
- Juan Carlos Rudas Gonzales
- Isael David Moreno
- Edwin Moreno Quiroz

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

Mediante comunicado GNGS_ATL_3060_2022_126 del mes de noviembre de 2023, se solicitó diligenciar los permisos pertinentes para realizar actividades de alto riesgo (permiso

de excavación y permiso de trabajo en alturas) en el cual se describan los riesgos asociados a la actividad realizada, este debe estar debidamente diligenciados y firmado por la persona encargada.

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.

El contratista cuenta con las siguientes señalizaciones instaladas en la obra, sin embargo, no son suficientes, se evidencia deficiente señalización en los frentes de obra intervenidos durante la ejecución del proyecto debido a la no utilización de cinta de peligro para la delimitación de las zonas de trabajo.



Imagen 17. Señalizaciones en zonas de intervención.

4.6.9 Elementos de Protección Personal.

Durante este periodo, se evidencia al personal operativo realizando labores sin la utilización de la dotación legal requerida. Mediante inspecciones realizadas el día 29 de noviembre de

2023, se solicitó atención y control de manera inmediata, así mismo velar por el uso de estos elementos durante la ejecución de actividades constructivas



Imagen 18. Personal de obra con EPI incompletos.

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 mediante inspecciones en el frente de obra y a través del comunicado GNGS_ATL_3060_2022_122 del 15 de noviembre de 2023, 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, sin embargo, no se recibe soporte de notificación al personal, sobre los posibles riesgos a los que están expuestos, se solicitó hacer entrega de los soportes mencionados mediante comunicado GNGS_ATL_3060_2022_121.

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. Por medio de comunicado GNGS_ATL_3060_2022_121 del mes de noviembre de 2023 se solicitó hacer entrega de actas de reuniones.

4.6.13 Brigada de Emergencias.

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

4.6.14 Plan de Emergencias.

El contratista cuenta con un plan de emergencia del proyecto aprobado por esta interventoría. En el frente de conducción (Sibarco) se cuenta con señalizaciones de emergencia como lo es las rutas de evacuación y punto de encuentro.



Imagen 19. 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 20. Kit de emergencia (Botiquín, Camilla, Extintor).

4.6.16 Brigada de Aseo y Limpieza.

Mediante comunicado GNGS_ATL_3060_2022_126 del mes de noviembre de 2023, se recordó que el área de trabajo debe estar bajo estándares de orden y aseo, es decir se les solicita retirar los empaques de cemento y disponerlos adecuadamente con un gestor que cuente con los permisos ambientales correspondientes.

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 21. 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.

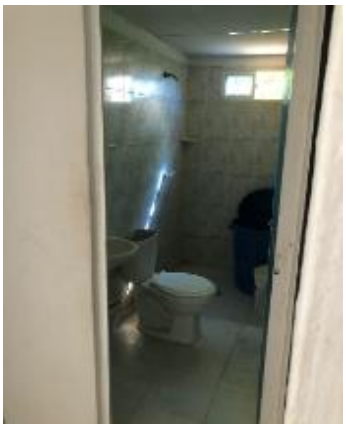


Imagen 2223. Unidad sanitaria de oficinas.

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 24. 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.

Sin embargo, Mediante inspecciones realizadas en el frente de obra, el día 29 de noviembre de 2023, se solicitó presentar relación de la maquinaria y vehículos están siendo utilizados en la ejecución del proyecto. Se recordó que se quiere enviar con anticipación la documentación de cada uno de ellos para su debida aprobación

4.6.21 Trabajos en caliente.

Para este periodo el contratista no ejecuta actividades en caliente en el proyecto.

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 25. Acompañamiento, de ejecución de proceso de cierres de PQR.

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 25 de septiembre de 2023 al 28 de octubre 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 Tubara y acompañamiento al acto de entrega del proyecto por parte de la gobernación del Atlántico.



Imagen 26. Acompañamiento, acto de entrega por parte de la gobernación del Atlántico.

4.7.1 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 4 de noviembre de 2023 a el 3 de diciembre 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 los son el cierre de actas de vecindad en el frente de Usiacurí y Sibarco, reunión y atención a la comunidad en el frente de Usiacurí y atención de usuarios de sectores de barrios del municipio de Usiacurí con PQR y arreglo de afectaciones en áreas comunes.



Imagen 27. Acompañamiento, de ejecución de proceso de cierres de actas de vecindad en el corregimiento de Sibarco.

4.7.2 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 informando del cierre del proyecto a todos los sectores y barrios intervenidos, con el fin de culminar el proceso de actividades sociales como los cierres de las actas de vecindad y los cierres de PQR.

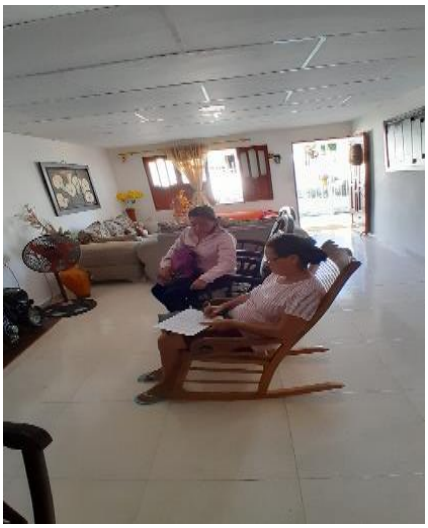


Imagen 28. Herramientas y piezas de divulgación utilizadas en reunión con comunidad en el municipio de Usiacurí, visitas casa a casa.

- **Punto de atención a la comunidad (PAC):** El componente social y el área técnica del contratista, se reunieron con la finalidad de revisar registros fotográficos del antes y después de PQR pendientes por entrega de conceptos técnicos a propietarios de las viviendas, con el fin de emitir respuesta a los peticionarios.

4.7.3 Reuniones con la comunidad.

- **Reunión y recorrido con comunidad del frente de Usiacurí:** La gestión social del contratista en conjunto con la entidad contratante gobernación del Atlántico, se reunió con la comunidad del municipio de Usiacurí con el fin de arreglos de afectaciones en las áreas comunes de los diferentes sectores que se han visto afectados por intervención técnica.

4.7.4 Atención a la comunidad.

La profesional social del contratista, realiza atención a la comunidad en el Municipio de Usiacurí en los sectores Nueva Esperanza, la floresta y granada, durante la ejecución de actividades propias de la obra, reparación de adoquines y andenes, se tiene acercamiento con los vecinos de los sectores mencionados y se atienden sus solicitudes. También realiza

atención a la comunidad en el Municipio de Usiacurí en los sectores La cruz y Nueva Esperanza durante la ejecución de actividades propias de la obra, reparación de adoquines y andenes, se tiene acercamiento con los vecinos de los sectores mencionados como también se atienden los sectores de La doce, Granada y la floresta durante la ejecución de actividades de empalmes en estos sectores.

Se realiza atención a la comunidad del corregimiento de Sibarco por afectación ocasionada a una de las viviendas de esta población, (suspensión del servicio de energía eléctrica), durante la ejecución de las actividades de pavimentación, se realizaron las gestiones requeridas ante la empresa encargada, con el propósito de dar solución a la situación presentada y dar trámite a lo correspondiente. Se lleva a cabo la gestión a conformidad de la propietaria de la vivienda.



Imagen 29. Reunión con comunidad de usuarios de los diferentes sectores del municipio de Usiacurí.

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.

Proceso de cierres de actas de vecindad.

Se dio continuidad al proceso de cierre de actas de vecindad en el área de influencia directa del proyecto, Municipio de Usiacurí (Floresta y 19 de mayo).

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

SECTOR	N.º DE ACTAS
FLORESTA	48
19 DE MAYO	6

JULIO FLOREZ	1
SIBARCO	14
AVENIDA AL CAMPO	2
JULIO FLOREZ	8

Nota: se realizan visitas en varias ocasiones en el barrio la floresta y Nueva esperanza (Municipio de Usiacurí), encontrándose las viviendas cerradas o no se tiene contacto con la persona responsable de los inmuebles, por lo tanto, se programan nuevamente para visitar.



Imagen 30. Acompañamiento al proceso de actas de vecindad apertura y cierre corregimiento de Sibarco.

4.7.6 Acompañamiento a otras actividades

La profesional social del contratista inicia seguimiento al proceso de empalmes de nuevas acometidas a medidores, en el barrio la floresta del municipio de Usiacurí con el acompañamiento del área técnica, donde se realizan visitas a las viviendas, se dialoga con los propietarios y/o responsables de las unidades sociales, se evidencian y se registran las observaciones encontradas por el ingeniero que acompaña la diligencia.

Se realiza con acompañamiento de la Interventoría de obra realizan revisión, aprobación y firma de un paquete de cierre de actas de vecindad realizadas hasta la fecha en el Municipio de Usiacurí y a la vez se entrega información del estado actual de las PQR hasta la fecha.



Imagen 31. Acompañamiento al proceso de actividades tecnicas-sociales con la gestion tecnica del contratista.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones:

Para treceavo (13) período de ejecución, del 04 de noviembre de 2023 al 3 de diciembre de 2023, el contratista registra a corte del presente periodo, un porcentaje programado acumulado del 100,00 %, $ 10.389.149.849) contra un porcentaje de avance ejecutado acumulado del 90,48%, ($ 9.399.957.781,51), lo que significa que el contrato a la fecha registra un porcentaje de avance negativo en su ejecución de acuerdo a lo programado del -9,52%.

Por lo anterior el contratista solicitó nuevamente una prórroga No. 6, de la cual a la fecha de este informe no se cuenta legalizada y solo tiene el visto bueno.

Si bien el contrato de obra fue reiniciado el pasado 4 de octubre de 2023 y presentó adición en tiempo de 2 meses, el contratista ya registra nuevamente atraso y solicitó nueva adición de 15 días, terminando el próximo 19 de diciembre de 2023, prorroga que actualmente se encuentra en trámite.

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 para reconstrucción de pavimento, dado que comparte el recurso humado, así cuando pavimenta deja de hacer obras de protecciones en las zonas de alta pendiente
- 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.
- 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.
- Mantener los diseños originales, dado que el sistema esta operando en normalidad con las condiciones originales, advirtiendo que estos cambios que solicita el operador no cuentan con argumentos que justifiquen los atrasos que hacer cambios en estos momentos generaría.
- 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