SECRETARIA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.

CONTRATO DE OBRA No. 202003103

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 202003322

OBJETO: "INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR, MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO".

INFORME DE INTERVENTORÍA No. 15

Del 29 de agosto al 28 de septiembre de 2022

SEPTIEMBRE 2022

BOGOTÁ D.C.

PROYECTO:	"CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"
DOCUMENTO:	INFORME MENSUAL TÉCNICO
PERIODO:	DEL 29 DE AGOSTO AL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2022
FECHA:	SEPTIEMBRE DE 2022

VERSIÓN	MODIFICACIONES	FECHA
00	CREACION	29/09/2022

REVISIONES AL DOCUMENTO

ACCIÓN	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Ejecución	**Rigoberto López Pineda**		**29/09/2022**
Revisión	**Rigoberto López Pineda**		**29/09/2022**
Aprobación	**Kathia Mercado**		**29/09/2022**

1. INTRODUCCIÓN

En el Plan de Desarrollo del Departamento del Atlántico ATLANTICO PARA LA GENTE – 2020-2023- se tiene identificado dentro del eje EQUIDAD la línea estratégica de Servicios Públicos Domiciliarios y dentro de esta se estableció el objetivo de aumentar la cobertura del servicio de acueducto en la zona rural del 96.88% al 98.5%. Para poder cumplir con este objetivo en el plan se encuentra el Programa de Acceso de la Población a los Servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico y dentro de los indicadores se tiene el indicador de Personas beneficiadas con acceso de agua potable en la zona rural.

Las comunidades de Patilla, Gallego y Mirador ubicadas en el área rural de Sabanalarga no cuentan con suministro de agua potable para consumo humano por lo cual el Departamento del Atlántico solicitó a la empresa Triple A S.A. E.S.P. la elaboración de los estudios y diseños para poder suministrarle agua potable desde el sistema de acueducto municipal considerando las ampliaciones de la infraestructura que adelanta el departamento en este sistema, lo cual da la factibilidad técnica para atender estas comunidades.

El proyecto de **"CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR, MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"** permitirá el acceso al servicio de acueducto a los corregimientos de Patilla, Gallego y Mirador mejorando así la calidad de vida de estas comunidades.

De acuerdo con lo anterior, a continuación se presenta el segundo informe mensual de interventoría, correspondiente al periodo comprendido del 29 de agosto al 28 de septiembre de 2022, donde se describen las actividades desarrolladas por el Contratista de Obra del proyecto, en el marco del contrato de obra No 202003103 cuyo objeto es **"CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR, MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"** y también aquellas realizadas por la Interventoría, en los aspectos técnicos, administrativos, financieros, contables, jurídicos y ambientales, en general los más destacadas durante este periodo. Igualmente se anexa el registro fotográfico, se detalla la metodología de trabajo implementada durante el mes, el avance físico de la obra, el estado actual del proyecto, el personal y el equipo del Contratista y, por último, las conclusiones, recomendaciones y observaciones.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto contempla la construcción de una estación de bombeo en el lote donde se encuentra el Tanque Elevado del municipio de Sabanalarga y de allí se instalará una línea de impulsión en tubería de 6" (160 mm) de 13.669 metros, que llevará el agua potable al corregimiento de gallego y las veredas de Patilla y Mirador, así como la construcción de las redes de distribución en estas poblaciones con sus respectivas acometidas domiciliarias.

Por otra parte, luego de la reformulación del proyecto llevada a cabo durante este periodo fueron incluidas diferentes actividades adicionales como la construcción de las obras civiles de la caseta para la EBAP, la construcción de pavimento en concreto rígido en cercanías a la estación de bombeo como también la instalación de la micro medición en cada una de las poblaciones.

2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La población objetivo y que se beneficiará del proyecto corresponde a los habitantes de las comunidades rurales de Gallego, Patilla y Mirador.

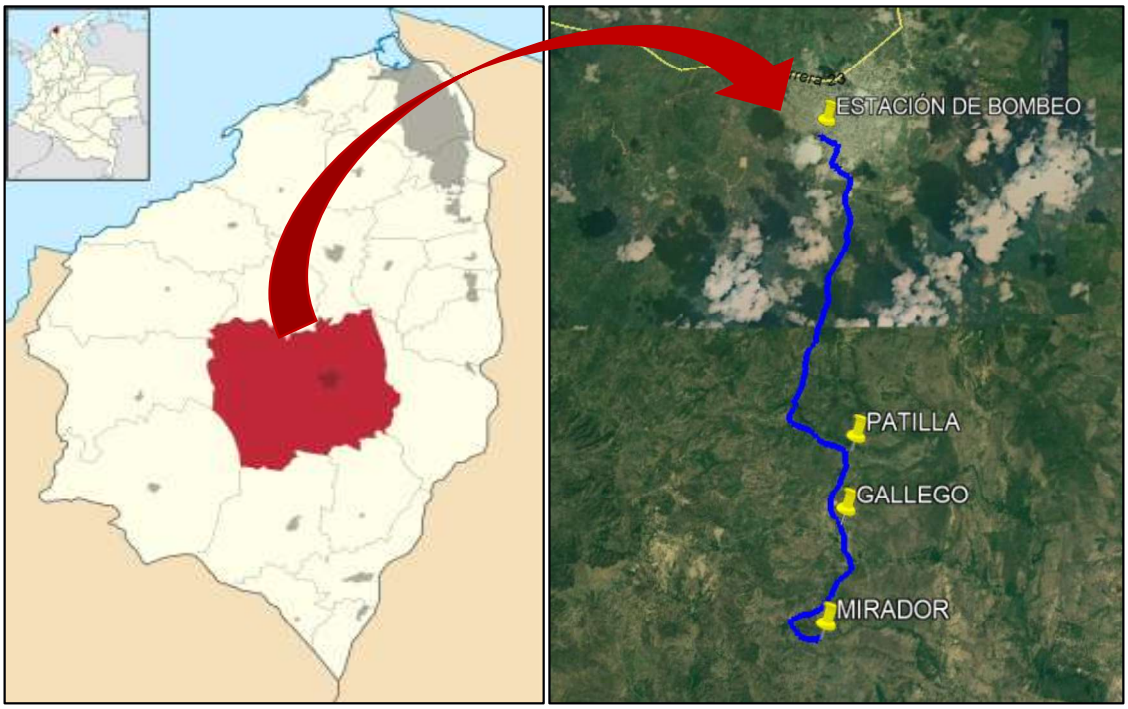


Ilustración 1 - Localización general del proyecto.

A continuación, puede apreciarse cada una de las comunidades rurales en las cuales se vienen ejecutando la instalación de las redes de distribución del proyecto.

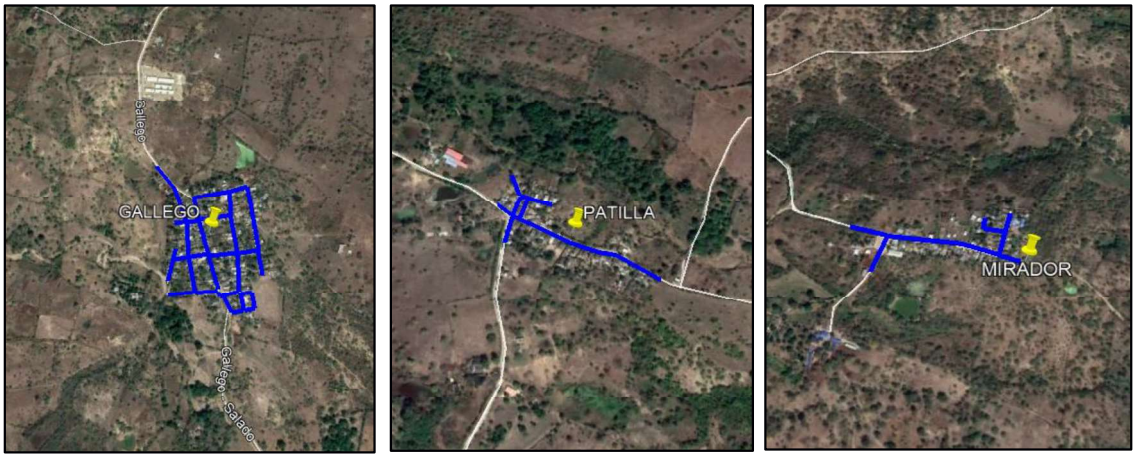


Ilustración 2, 3 y 4 - Localización exacta de Gallego, Patilla y Mirador.

A continuación, puede apreciarse los dos tramos de vías proyectados a pavimentar:



Ilustración 5. Calle 27 hasta la esquina de la Calle 27E y Carrera 7B entre Calle 27B y Calle 27.

3. GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA

3.1. INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE OBRA

El 25 noviembre de 2020, se suscribió el Contrato No. 202003103 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO" entre el DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO y el CONSROCIO PEAD DFV.

3.2. DESARROLLO LEGAL DEL CONTRATO DE OBRA

DEPENDENCIA ORDENADORA	SECRETARIA GENERAL
DEPENDENCIA EJECUTORA	SECRETARIA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
CONTRATO No.	202003103
OBJETO	CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA - GALLEGO - MIRADOR MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO
CONTRATISTA	CONSORCIO PEAD DFV
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 2,939,744,359
FECHA INICIO	Enero 13 de 2021
OTROSI MODIFICATORIO No. 1	Abril 15 de 2021, modificación clausula cuarta – Valor del contrato y forma de pago
PRORROGA No 1	Junio 25 de 2021, se prorroga el plazo de ejecución en un (1) mes más al plazo inicial de ejecución.
ACTA DE SUSPENSION No. 1	Agosto 6 de 2021 Plazo suspensión: 30 días calendario
PRORROGA Nº 001 SUSPENSION No. 001	Septiembre 3 de 2021 Plazo suspensión: 30 días calendario
ACTA DE REINICIO No. 1	Septiembre 28 de 2021
OTROSI No. 2, ADICION No. 1 y PRORROGA No. 2	Octubre 2 de 2021 incorporación Actas Modificativas No.1 y No.2, Adición del contrato en la suma de $574.586.021 y prórroga del plazo de ejecución en tres (3) meses.
PRORROGA No. 3	Diciembre 27 de 2021, prórroga del plazo de ejecución en un (1) mes
ACTA DE SUSPENSION No. 2	Enero 31 de 2022 Plazo suspensión: 30 días calendario
PRORROGA Nº 001 SUSPENSION No. 002	Marzo 2 de 2022 Plazo suspensión: 30 días calendario

PRORROGA Nº 002 SUSPENSION No. 002	Abril 1 de 2022 Plazo suspensión: 45 días calendario
ACTA DE REINICIO No. 2	Mayo 9 de 2022
ADICION No. 2, PRORROGA No. 4 Y OTROSI MODIFICATORIO No. 3	Mayo 11 de 2022 Adición del contrato en la suma de $226.751.697, prórroga del plazo de ejecución en dos (2) meses e incorporación Acta Modificativa No. 3
PRORROGA No. 5	Julio 14 de 2022, se prorroga el plazo de ejecución en treinta (30) días más al plazo inicial de ejecución
ACTA DE SUSPENSION No. 3	Agosto 12 de 2022 Plazo suspensión: 10 días calendario
PRORROGA Nº 001 SUSPENSION No. 003	Agosto 19 de 2022 Plazo suspensión: 10 días calendario
ACTA DE REINICIO No. 3	Agosto 29 de 2022
PRORROGA No. 6	Agosto 29 de 2022, se prorroga el plazo de ejecución en treinta (30) días más al plazo inicial de ejecución
VALOR TOTAL CONTRACTUAL	$ 3.741.082.076
INTERVENTOR	Ing. RIGOBERTO LOPEZ PINEDA
SUPERVISOR	Ing. KATIA MERCADO RODRIGUEZ

Tabla 1 – Información general del contrato 202003103.

3.3. AVANCE DE OBRA

Durante el mes No. 15 de ejecución del contrato de obra se presenta un avance de obra del 91.65%. A la fecha el Contrato de Obra debía tener un 100.00% de avance, lo que significa que hay un atraso del 8.35%. El Contratista aumento el ritmo de trabajo, pero no logró terminar todas las actividades durante la última prórroga.

VALOR COSTO TOTAL DE OBRAS CIVILES INCLUYENDO SUMINISTROS	**$ 3.741.082.076**
OBRAS EJECUTADAS	
ACUMULADO	
PORCENTAJE	91.65%
VALOR	$ 3.428.801.722,65

Tabla 2 – Avance de obra del costo total de obras civiles incluyendo suministros del contrato 202003103.

3.4. AVANCE EN TIEMPO

AVANCE EN TIEMPO – SEPTIEMBRE 28 DE 2022	
Dias totales	397
Dias transcurridos	395
% de tiempo	99.49%

Tabla 3 – Avance en tiempo del contrato 202003103.

Nota: El porcentaje de avance en tiempo ha sido calculado teniendo en cuenta el Prorroga No. 6 suscrita 29 de agosto del 2022.

3.5. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS

LINEA DE IMPULSION

PRESUPUESTO OBRA CIVIL LINEA DE IMPUSLION		
3	**CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA**	
3.2	**DEMOLICIONES**	
3.2.1	**Demolicion de pavimentos**	
3.2.1.1	Demolicion de pavimento de concreto rígido	
3.2.1.1.1	Con mona (0,15 m< e <0,25 m)	-120.00
3.2.2	**Demolición de anden**	
3.2.2.1	Demolicion de anden con mona	-70.00
3.2.3	**Demolición de bordillo**	
3.2.3.2	Demolición bordillo de concreto	-45.00
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**	
3.3.2	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**	
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	
3.4.4	**INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO**	
3.4.4.1	**Instalación de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y Accesorios, Para Acueducto**	
3.4.4.1.5	Tubería PEAD de 160 mm	509.00
3.4.8	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**	
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	
3.5	**RELLENOS**	
3.5.1	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**	

3.5.1.1	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS**	
3.6.3	**RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO**	
3.6.3.2	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO PARA REPARCHEO**	
3.6.3.2.1	**PAVIMENTOS A LA COMPRESION**	
3.6.3.2.1.1	Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi), e= 0.15 m	-2.50
3.6.5	**CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS**	
3.6.5.1	**Construcción de andenes**	
3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	
3.6.5.2	**Construcción de bordillos**	
3.6.5.2.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento	
3.6.5.2.1.1	De 0,15 m x 0,15 m	
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**	
3.7.8	**CAJAS DE VÁLVULAS, CAJAS DE VENTOSAS Y BAJANTES DE OPERACIÓN**	
3.7.8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION TUBO DE OPERACIÓN PARA VALVULAS ENTRE 80 mm Y 200 mm**	
3.7.8.2.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	-3.00
3.7.8.3	**CAJAS DE VENTOSAS**	
3.7.8.3.1	Cajas de ventosas ubicadas sobre la línea de conducción	
3.7.12	**CONCRETO PARA ANCLAJES**	
3.7.12.2	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	-5.00
3.7.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAMISA EN TUBERÍA DE PVC EXTERNA PERFILADA E INTERNA LISA O EN TUBERIA DE ACERO AL CARBONO (TUBERIA DE SEGUNDA) PARA CRUCES DE ARROYOS.**	
3.7.13.1	**Camisa en tuberia de acero al carbon (de segunda) para cruce de arroyo con tuberias de polietileno**	
3.7.13.1.3	Camisa de acero para tuberia de polietileno de 160 mm	
3.7.14	**ESTRUCTURAS PARA PASOS AÉREOS DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO**	

3.7.14.1	**Camisa de acero para pasos aéreos de tuberías de polietileno y elementos de apoyo**	
3.7.14.1.2	Camisa de acero de 250 mm para tubería de polietileno de 160 mm a 200 mm	-12.00
3.8	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**	
3.8.1	**Instalación de elementos de acueducto**	
3.8.1.1	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**	
3.8.1.1.2	d = 80 mm (3")	
3.8.1.1.4	d = 150 mm (6")	
3.8.1.11	**Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje, por fuera de la linea de conducción, incluye tuberìa de polietileno (L <=9m) y accesorios**	
3.8.1.11.2	d = 80 mm (3"), D tuberia = 90mm	
	ITEMS NO PREVISTOS	
3.3.2.2	Excavación mecánica en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado)	
	ESTRUCTURA PAVIMENTO	
NP 1	Estudios y diseños geométrico vias y estructura pavimento	
NP 2	Localización, trazado y replanteo	-150.00
NP 3	Excavación mecánica en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado)	466.37
NP 4	Suministro y colocación de SubBase granular e=0.15m	155.49
NP 5	Suministro y colocacion de base en suelo cemento, proporción 1:10, e=0.15 m	
NP 6	Suministro y colocacion de Concreto Hidraulico MR 42 psi e= 0.20 m incluye sellado y curado.	
NP 7	Acero de refuerzo fy= 420 (60,000 psi) para juntas longitudinales y transversales	
NP 8	Acondicionamiento y nivelacion de manholes en ladrillo comun, incluye tapa en HF, Incluye limpieza interna	
NP 9	Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) ancho 1,2 mt y espesor 0 = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	207.46

NP 10	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento, incluye acero de refuerzo	265.52
NP-17	Perforación horizontal con equipo Auger Boring incluye camisa en acero de 8" para instlación de tubería de PEAD de 160 mm	
NP-18	Protección de erosión zona del cauce arroyo con sacos de suelo cemento relación 5:1 (60 cm x 70 cm)	
NP- 19	Relleno con material seleccionado procedente de cantera compactado al 95% del proctor modificado	
	Mejoramiento de la subrasante, empleando únicamente material adicionado (Material seleccionado) Incluye transporte	179.04
	Relleno con material seleccionado (para andenes)	24.28
	Suministro e instalación de concreto hidraulico de mr 40 kg/cm2 para losas de pavimento, incluye Junta de dilatacion.	627.00
	Acero de refuerzo para Losas Irregulares Fy = 4,2 Mpa	722.49
	Estabilizacion de subrasante con piedra rajón	39.20

SUMINISTRO DE IMPULSION

PRESUPUESTO SUMINISTRO IMPULSION		
3	**CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA**	
3.20	**Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto y Alcantarillado**	
3.20.1	Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto	
3.20.1.1	**Suministro de Tuberías de Acueducto**	
3.20.1.1.1	**Suministro de tuberías de acueducto de polietileno de alta densidad (PEAD)**	
3.20.1.1.1.5	Tuberías PEAD 160mm PN 10 PE 100	-21.00
3.20.1.2	Elementos de Acueducto	
3.20.1.2.1	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10**	
3.20.1.2.1.2	d = 80 mm (3")	
3.20.1.2.1.4	d = 150 mm (6")	
3.20.1.2.12	**Suministro de ventosa antifraude, doble camara, triple acción bridada norma ISO PN 10**	
3.20.1.2.12.2	d = 80 mm (3")	18.00
3.20.1.2.81	**Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope**	
3.20.1.2.81.4	Codo de Polietileno 160mm X 90°	
3.20.1.2.81.13	Codo de Polietileno 160mm X 45°	

3.20.1.2.83	**Suministro de Tees de polietileno PE 100 PN 10 a tope**	
3.20.1.2.83.4,1	Tee de Polietileno 160mm X 160mm X 90mm	
3.20.1.2.87	**Suministro de Tapones de Polietileno a tope PE 100 PN 10**	
3.20.1.2.87.2	Tapón de Polietileno Diámetro 90 mm	
3.20.1.2.87.4	Tapón de Polietileno Diámetro 160 mm	
3.20.1.2.89	**Suministro de Adaptadores Tope Brida de Polietileno sin brida PN 10**	
3.20.1.2.89.3	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 90 mm	
3.20.1.2.89.5	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 160 mm	
3.20.1.2.91	**Suministro de Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Norma Iso PN 10**	
3.20.1.2.91.3	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 90 mm	
3.20.1.2.91.5	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 160 mm	

OBRA CIVIL DE REDES

3.2	**DEMOLICIONES**	
3.2.1	**Demolicion de pavimentos**	
3.2.1.1	Demolicion de pavimento de concreto rígido	
3.2.1.1.1	Con mona (0,15 m< e <0,25 m)	
3.2.2	**Demolición de anden**	
3.2.2.1	Demolicion de anden con mona	
3.2.3	**Demolición de bordillo**	
3.2.3.2	Demolición bordillo de concreto	
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**	
3.3.2	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**	
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	-165.00
3.4.3	**Instalación de acometidas domicilliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno)**	
3.4.3.1	Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L ≤ 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	25.00
3.4.3.9	Tipo 9. Acometida en zona verde sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < L ≤ 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	10.00

3.4.3.10	Tipo 10. Acometida en zona dura sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < L ≤ 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	-37.00
3.4.4	**INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO**	
3.4.4.1	**Instalación de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y Accesorios, Para Acueducto**	
3.4.4.1.3	Tubería PEAD de 90 mm	70.00
3.4.4.1.4	Tubería PEAD de 110 mm	50.00
3.4.8	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**	
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	
3.5	**RELLENOS**	
3.5.1	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**	
3.5.1.1	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	-156.75
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS**	
3.6.3	**RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO**	
3.6.3.2	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO PARA REPARCHEO**	
3.6.3.2.1	**PAVIMENTOS A LA COMPRESION**	
3.6.3.2.1.1	Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi), e= 0.15 m	
3.6.5	**CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS**	
3.6.5.1	**Construcción de andenes**	
3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	
3.6.5.2	**Construcción de bordillos**	
3.6.5.2.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento	
3.6.5.2.1.1	De 0,15 m x 0,15 m	
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**	
3.7.8	**CAJAS DE VÁLVULAS, CAJAS DE VENTOSAS Y BAJANTES DE OPERACIÓN**	
3.7.8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION TUBO DE OPERACIÓN PARA VALVULAS ENTRE 80 mm Y 200 mm**	
3.7.8.2.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	
3.7.12	**CONCRETO PARA ANCLAJES**	
3.7.12.2	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	
3.8	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**	
3.8.1	**Instalación de elementos de acueducto**	

3.8.1.1	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**	
3.8.1.1.3	d = 100 mm (4")	
	ITEMS NO PREVISTOS	
	MICROMEDICION	
NP 11	Instalación micromedición de 1/2" a 1" en zona verde, incluye instalación de caja, instalación de accesorios y micromedidor y adecuación área intervenida	35.00
NP 12	Instalación de medidor de 1/2" a 1", en zona dura. Incluye instalación de caja y accesorios del medidor, y reconstrucción de zonas afectadas	
NP 13	Reconstrucción de pisos y andenes en ceramica, concreto, tablón y otros recubrimientos	
NP -20	Construccion de cajas para medidor de helice woltman 2x1,5 en concreto 3500 PSI incluye tapa removible, acero de refuerzo y formaleta.	3.00
NP 21	Instalacion de medidor de hélice Woltman d=110mm(4"), incluye accesorios para su instalacion y adecuacion de area intervenida	3.00
NP - 21	Instalación de hidrante Brida x Brida Norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje d=3" (90mm)	
NP - 22	Instalación de filtro en Yee. Brida x Brida Norma ISO, incluye instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje d=4" (110mm)	2.00

SUMINISTRO DE REDES

PRESUPUESTO SUMINISTRO REDES		
3.20	**Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto y Alcantarillado**	
3.20.1	**Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto**	
3.20.1.1	**Suministro de Tuberías de Acueducto**	
3.20.1.1.1	**Suministro de tuberías de acueducto de polietileno de alta densidad (PEAD)**	
3.20.1.1.1.3	Tuberías PEAD 90mm PN 10 PE 100	70.00
3.20.1.1.1.4	Tuberías PEAD 110mm PN 10 PE 100	-10.00
3.20.1.1.4	**Suministro de tuberías de acueducto de polietileno para acometidas**	
3.20.1.1.4.1	Tubería de Polietileno Diámetro 16 mm PN 10	-224.00
3.20.1.2	**Elementos de Acueducto**	

3.20.1.2.1	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10**	
3.20.1.2.1.3	d = 100 mm (4")	
3.20.1.2.5	**Suministro de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10**	
3.20.1.2.5.1	d = 80 mm (3")	
3.20.1.2.14	**Suministro de medidor de hélice Woltman**	
3.20.1.2.14.2	d = 100 mm (4")	3.00
3.20.1.2.81	**Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope**	
3.20.1.2.81.2	Codo de Polietileno 90mm X 90°	
3.20.1.2.81.3	Codo de Polietileno 110 mm X 90°	
3.20.1.2.81.11	Codo de Polietileno 90 mm X 45°	
3.20.1.2.81.13	Codo de Polietileno 160 mm X 45°	
3.20.1.2.83	**Suministro de Tees de polietileno PE 100 PN 10 a tope**	
3.20.1.2.83.2	Tee de Polietileno 90mm X 90mm X 90mm	
3.20.1.2.83.4,2	Tee de Polietileno 160 mm X 160 mm X 110 mm	
3.20.1.2.85	**Suministro de Reducción de Polietileno PE 100 PN 10 a tope**	
3.20.1.2.85.3	Reducción Polietileno 110 mm X 90 mm	
3.20.1.2.87	**Suministro de Tapones de Polietileno a tope PE 100 PN 10**	
3.20.1.2.87.2	Tapón de Polietileno Diámetro 90 mm	
3.20.1.2.89	**Suministro de Adaptadores Tope Brida de Polietileno sin brida PN 10**	
3.20.1.2.89.3	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 90 mm	
3.20.1.2.89.4	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 110 mm	
3.20.1.2.91	**Suministro de Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Norma Iso PN 10**	
3.20.1.2.91.3	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 90 mm	
3.20.1.2.91.4	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 110 mm	
3.20.1.2.93	**Suministro de Silletas para acometidas de polietileno**	
3.20.1.2.93.5	Silleta de Polietileno 90mm X 16mm Para Unión por Termofusión	-5.00
3.20.1.2.95	**Suministro de Unión Tres Partes de Latón para acometidas**	
3.20.1.2.95.1	Suministro de Unión Tres Partes de Latón 16mm Para Unión Mecánica	
3.20.1.2.98	**Suministro de Adaptador Macho de Latón para acometidas**	
3.20.1.2.98.1	Suministro de Adaptador Macho de Latón de 16 mm Para Unión Mecánica	

3.20.1.2.100	**Suministro de Adaptador Hembra de Polietileno para acometidas**	
3.20.1.2.100.1	Suministro de Adaptador Hembra de Polietileno de 16 mm	
3.20.1.2.103	**Suministro de Válvula de cierre rápido para acometidas**	
3.20.1.2.103.1	Suministro de Válvula de cierre rápido de 16 mm	
	ITEMS NO PREVISTOS	
3.20.4.1.1	Micro medidor para agua tipo velocidad chorro unico de transmisión mecánica, rango metrologico R200 Diametró DN15 (1/2"), incluye acoples y certificado de calibración emitido por laboratorio acreditado por la ONAC. - Medidor avalado por operador Ref Venus R200. Cualquier cambio de referencia requiere verificación, aval del operador y cambio del valor unitario.	
3.20.4.1.2	Caja de piso cuerpo plástico (para zona duras)	
NP - 23	Caja de piso cuerpo plástico alta resistencia doble recamara con tapa plastica dimensiones (372 x 224 x 175), incluye marca de empresa operadora y requiere previo suministro aprobación de empresa.	
NP - 24	Suministro de filtro en Yee d=110mm (4"). Brida x Brida Norma ISO PN 16	
	Juego de conector 45mm medidor 3/4"x1/2" PCP	
	Registro de control de 1/2" X 1/2" DZR interior corto - Cuerpo PVC alta resistencia	
	Registro de corte antifraude 1/2"x1/2" DZR interior corto - Cuerpo en PVC alta resistencia y tornillo en acero inoxidable	
	Adaptador Hembra pvc 1/2"	

OBRAS EBAP

PRESUPUESTO OBRAS EBAP		
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**	
3.3.2	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**	
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	
3.4	**INSTALACION Y CIMENTACION DE TUBERIAS**	
3.4.4	**INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO**	

3.4.4.1	**Instalación de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y Accesorios, Para Acueducto**	
3.4.4.1.4	Tubería PEAD de 110 mm	
3.4.8	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**	
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	
3.5	**RELLENOS**	
3.5.1	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**	
3.5.1.1	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	-2.00
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**	
3.7.2	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**	
3.7.2.1	**Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero**	
3.7.2.1.4	Mamposteria en bloque abusardado vibroprensado estructural, e=0.19	
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**	
3.7.3.1	**CONCRETO PARA LOSAS DE FONDO, SUPERIORES (INCLUYE INSTALACION DE LA TAPA), MUROS EN ESTRUCTURAS HIDRAULICAS Y CAJAS DE VALVULAS, INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**	
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2000 psi), e=0,05m	
3.7.3.1.3	Concreto impermeabilizado de 24,5 Mpa (4000 psi) para losas de fondo y cubierta	
3.7.3.3	**ACERO DE REFUERZO**	
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	
3.7.12	**Concreto para anclajes**	
3.7.12.2	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	
3.8	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**	
3.8.1	**Instalación de elementos de acueducto**	
3.8.1.4	Instalación de válvula de mariposa brida x brida norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje	
3.8.1.4.2	d = 110 mm (4")	
3.8.1.18	**Instalación de filtro en Yee. Brida x Brida Norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje**	
3.8.1.18.3	d = 110 mm (4")	
3.8.1.27	**Instalación de unión de desmontaje Norma ISO PN 16**	
3.8.1.27.1	d = Ø100 mm (4")	
3.10	**OBRAS VARIAS**	

3.10.2	Suministro e instalación de puerta de aluminio doble hoja, de 2.2 x 1.25, para caseta de tablero eléctrico. Color a escoger por interventoria. (Incluye cerraduras de seguridad y elaboración de planos de taller).	
	ITEMS NO PREVISTOS	
3.7.8	**CAJAS DE VÁLVULAS, CAJAS DE VENTOSAS Y BAJANTES DE OPERACIÓN**	
3.7.8.1	**CAJAS DE VALVULAS**	
3.7.8.1.1	**Para H < 2,0 m**	
3.7.8.1.1.1 1	Caja de mamposteria para tuberías entre 160 mm (6") y 200 mm (8").	-1.00
	ITEMS NO PREVISTOS	
3.8.1	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO, INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA TORNILLERIA Y LA EMPAQUETADURA**	
3.8.1.1	Instalación de válvula de compuerta brida x brida , Norma ISO PN 10 - PN16, incluye el suministro de tornilleria y empaquetadura.	
3.8.1.1.2	d = 80 mm (3")	
3.8.1.11	Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura.	
3.8.1.11.1	d = 50 mm (2"), D tuberia = 63mm	
3.8.1.1	Instalación de válvula de cheque brida x brida , Norma ISO PN 10 - PN16, incluye el suministro de tornilleria y empaquetadura.	
3.8.1.1.2	d = 80 mm (3")	
3.8.1.1	Instalación de Filtro en "Y" brida x brida , Norma ISO PN 10 - PN16, incluye el suministro de tornilleria y empaquetadura.	
3.8.1.1.2	d = 80 mm (3")	
	RELLENOS	
3.5.1.2	Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor Modificado	
3.7.1	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO**	
3.7.1.1	Mamposteria simple (sin incluir pañete)	
3.7.1.1.1	Mampostería de ladrillo macizo de arcilla e = 0,10	
3.7.1.3	Pañetes	
3.7.1.3.1	Pañete impermeabilizado de mortero 1 : 4	
3.7.1.3.2	Pañete simple de mortero 1 : 4	
NP 14	Mamposteria en bloque abusardado vibroprensado estructural relleno con mortero, e=0.15 m	
NP 15	Concreto impermeabilizado de 24,5 Mpa (3500 psi) para losas de fondo	

NP 16	Concreto impermeabilizado de 24,5 Mpa (3500 psi) para losas de cubierta	
3.7.3.2	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)	
3.7.3.2.1	VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS	
3.7.3.2.1.5	Concreto para vigas f´c = 24,5 Mpa (3500 psi)	
3.7.3.2.1.6	Concreto para columnas f´c = 24,5 Mpa (3500 psi)	
3.7.3.2.1.11	Piso en concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e=0.10 m	
3.7.3.2.1.14	Concreto para vigas de amarre f´c = 24.5 Mpa (3500 psi)	
3.7.3.2.1.15	Concreto para pedestales f´c = 24,5 Mpa (3500 psi)	
3.10.1	Pintura para muros a base de agua Tipo I (2 capas)	
3.10.2	Impermeabilización de cubierta con manto asfáltico o similar	
3.10.3	Mampostería en calado de concreto de 20cms x 20cms e = 0,15 m	
3.10.5	Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación)	

SUMINISTRO EBAP

PRESUPUESTO SUMINISTRO EBAP		
3.20	**SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**	
3.20.1	**ELEMENTOS DE ACUEDUCTO**	
3.20.1.1	**Suministro de Tuberías de Acueducto**	
3.20.1.1.1	Suministro de tuberías de acueducto de polietileno de alta densidad (PEAD)	
3.20.1.1.1.4	Tuberías PEAD 110mm PN 10 PE 100	20.00
3.20.1.2	**Elementos de Acueducto**	
3.20.1.2.81	**Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope**	
3.20.1.2.81.3	Codo de Polietileno 110mm X 90°	
3.20.1.9	**Suministro Unión desmontaje autoportante Bridada. Norma ISO PN10**	
3.20.1.9.1	d = Ø110 mm (4")	
3.20.1.13	**Suministro de válvula mariposa BxB Norma ISO PN 16**	
3.20.1.13.1	d = 110 mm (4")	
3.20.1.18	**Suministro de válvula filtro en yee BxB Norma ISO PN 10**	

3.20.1.18.1	d = Ø110 mm (4")	
3.21	**SUMINISTRO DE EQUIPOS MECÁNICOS Y ELÉCTROMECÁNICOS**	
3.21.1	**Equipos**	
3.21.1.1	Suministro e instalación de equipo booster de velocidad variable, integrado por dos motobombas centrifugas verticales multi-etapas, para 6 LPS @42 m, motor de 5.5hp/460VAC. El sistema de presurización incluye: 1 bomba centrifuga, 1 bomba de reserva, 2 motores de potencia, 1 manifold de succión 3" material acero inoxidable SCH 40, 1 manifold de descarga 3" material acero inoxidable SCH 40, 4 válvulas de bola 2", 2 sensor de presión electrónico, 1 switch de presión, 1 boya de nivel, 1 base de montaje con acabado epóxido resistente a la humedad, 2 tanques de 60lts. Incluye tablero eléctrico con: breaker totalizador, variados de velocidad, variador de frecuencia, alimentación y tablero de control.	0.50
	ITEMS NO PREVISTOS	
3.20.1.2	**Elementos de Acueducto**	
3.20.1.2.1	**Suministro de válvula de compuerta en HD brida x brida norma ISO PN 10, vástago no ascendente**	
3.20.1.2.1.2	d = 80 mm (3") operación con volanta	
3.20.1.2.9	**Suministro de ventosa de doble acción norma ISO PN 10**	
3.20.1.2.9.1	d = 50 mm (2")	
3.20.1.2.14	**Suministro de válvula de cheque en HD brida x brida Norma ISO PN 10**	
3.20.1.2.18.1	d = 80 mm (3")	
3.20.1.2.18	**Suministro de filtro en "Y" brida x brida Norma ISO PN 10**	
3.20.1.2.18.1	d = 80 mm (3") con llave de bola	
3.20.1.2.81	**Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope**	
3.20.1.2.81.12	Codo de Polietileno 110mm X 45°	
3.20.1.2.83	**Suministro de Tees de polietileno PE 100 PN 10 a tope**	
3.20.1.2.83.3	Tee de Polietileno 110mm X 110mm X110mm	
3.20.1.2.83.4	Tee de Polietileno 160mm X 160mm X160mm	
3.20.1.2.85	**Suministro de Reducción de Polietileno PE 100 PN 10 a tope**	
3.20.1.2.85.1	Reducción Polietileno 90mm X 63mm	
3.20.1.2.85.2	Reducción Polietileno 110mm X 63mm	
3.20.1.2.85.3	Reducción Polietileno 110mm X 90mm - contractual	
3.20.1.2.85.4	Reducción Polietileno 160mm X 90mm	
3.20.1.2.89	**Suministro de Adaptadores Tope Brida de Polietileno sin brida PN 10**	
3.20.1.2.89.1	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 63mm	
3.20.1.2.89.3	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 90mm - contractual	
3.20.1.2.91	**Suministro de Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Norma Iso PN 10**	
3.20.1.2.91.1	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 63mm	

3.20.1.2.91.3	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 90mm - Contractual	

ELECTRICO EBAP

PRESUPUESTO ELECTRICO EBAP		
	Suministro e Instalación	
1	Replanteo a red electrica	1.00
1.1	Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 1050 Kgf Homologado	1.00
1.2	Base para poste autosoportada de acuerdo a especificaciones tecnicas de Electricaribe	2.00
1.3	Poste de Concreto de 12 mts x 750 Kgf Homologado incluida cimentaciòn en concreto	1.00
1.4	Cable de aluminio desnudo ASCR 3 x 1/0, incluye amarras, puentes conectores etc.	270.00
1.5	Puentes Primarios en Caliente incluye conector ampact, elementos de seguridad grua canasta	9.00
1.6	Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente homologada por Electricaribe, incluye herrajes para fijación en poste.	9.00
1.7	Cruceta galvanizada tipo bandera de 2,4 mts en caliente homologada por Electricaribe, incluye diogonal y herrajes para fijación en poste.	
1.8	Cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga MAC-GRAW Con sus fusibles	6.00
1.9	Pararrayos de 10 KVA-10 KA Polimericos Homologados	3.00
1.10	Transformador trifasico 15 KVA 13200 / 440 - 208 V para instalar en poste.	1.00
1.10	Bajante en media tension para alimentacion a transformador incluye conector tu¡ipo pajarito, estribos etc	3.00
1.11	Aislador de suspensión sintetico completo incluye grapa tipo pistola de aluminio homologado	12.00
1.12	Aislador line post ANSI 57-2 distancia de fuga 292 mm, incluido pin (ECA esta exigiendo sinteticos) Polimericos	18.00
1.13	Herrajes galvanizados, incluye tuercas, pernos, arandelas, amarras primarias etc.	1.00
1.14	Retenida primaria directa a tierra de acuerdo a normatividad del operador de red electrica local.	2.00
1.15	Acometida electrica desde el transformador de 15 KVA al CCM en cable THHN 4xNo 6 - 90 grados, incluye conectores bimetalicos 3M. Aislamiento 1000 V	40.00

1.16	Bajante en tuberia conduit galvanizada de 3", incluye capacete	6.00
1.17	Tuberia Conduit PVC DB de 3" incluidos accesorios varios, con atraque en concreto color rojo. Incluye excavacion, relleno y compactacion.	60.00
1.18	Registro electrico en concreto con tapa con perfil en acero de 1x1x1 mts impermeabilizado y ductos sellados con poliuretano 3M	2.00
1.19	Polo a tierra en poste terminal, incluye varilla copperweld de 2,4 mts en Cu puro.	7.00
2	**Subestación Electrica**	
	Suministro e instalación	
2.1	Contador de energia electronico de tres elementos homologado, incluye bloque de pruebas de acuerdo a exigencias del operador de red electrica local. Gabinete de uso exterior, flexiconduit coraza, cables de control etc.	1.00
2.2	Malla a tierra para subestación incluye 4 varilla copperweld de 2,4 mts cable de Cu desnudo No 2 soldadura caldweld	
2.3	Transformador de potencia seco 5 KVA 440/220-110 v ac trifasico con su celda de proteccion homologada.	
2.4	Centro Control Motores para dos unidades de bombeo de 5HP, incluye variador de velocidad, barraje trifasico con barra de tierra, Medidor de variables electricas digital con sus respectivos T`c Power Meter, selectores, pulsadores.Protecciones contra temperatura y humedad de cada equipo de bombeo, banco de condensadores automatico de acuerdo a especificaciones.	
2.5	Tablero de distribución trifasico de 12 ctos con tapa y totalizador para empotrar en pared incluye breaker enchufables de 20 A. ref NTQ-T	1.00
2.6	Acometida electrica en cable 3x No10 desde el CCM al tablero de distribución , incluye tuberia conduit PVC de 1", accesorios, conectores etc.	15.00
2.7	Acometida electrica en cable 3Fx No12 + 1T (12)desde el CCM al motoes de bombas , incluye tuberia conduit PVC de 1", accesorios, conectores. Coraza, conectores rectos, etc	30.00
2.8	Acometida electrica en cable 3x No 10 desde el CCM al tranasformador de baba-baja 5KVA, incluye tuberia conduit IMC de 1", accesorios, conectores etc.	10.00
2.9	Acometida electrica en cable 3x No 8 + 1N(10) desde el transformador de baja-baja al CCM, incluye tuberia conduit IMC de 1", accesorios, conectores etc.	10.00
2.10	Salida electrica para tablero de telemando monofasica de 120 V en cable THHN 3xNo12, tuberia conduit IMC 1/2".incluye accesorios de fijacio o montaje, riel chanel, sujetadores de tubos, tornillos y anclajes	1.00
3	**Instalaciones Electricas**	
	Suministro e instalación	
3.1	Salida electrica 220 V incluye tuberia y cableado linea, neutro y tierra THHN No 12	6.00

3.2	Luminaria tipo Wall Pack de 175 W - 220 V Metal Halide ref Quimnbaya II MHR Roy Alpha , incluye bombillo y fotocelda	6.00
3.3	Salida electrica para Toma monofasica de 120 V en cable THHN 3xNo12, tuberia conduit PVC 1/2".	4.00
4	**Sistema de Telemando y Telecontrol**	
	Suministro e Instalacion	
4.1	Gabinete en acero inoxidable, boble fondo con puerta en vidrio de 80 x 50 x 40 cm para fijar en pared	1.00
4.2	PLC simatic s7 modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analógicas, 2 módulo de entradas digitales de 16 entradas, protección eléctrica, de acuerdo a los requerimientos de la AAA	1.00
4.3	Regulador de 1000 W 110 V ac	1.00
4.4	Protección contra sobretensión 110 V ac marca Sime Timer	1.00
4.5	Fuente regulada de 110 Va.c - 24Vd.c Omron Phoenix Contact de 50 W	1.00
4.6	Mini Relevo de 110 V Omron o Telemecanique con su base	6.00
4.7	Borna Phoenix ContactRef UK5N	100.00
4.8	Boyas tipo flotador de mercurio marca HELBERT, contactos NC - NO incluida base soporte en perfil galvanizado en caliente	2.00
4.9	Suministro e instalación de tuberia conduit PVC de 3/4"	18.00
4.10	Suministro e instalación de flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores	12.00
4.11	Cable vehicular No 16	300.00
4.12	Cable apantallado 3x 18 + 1	100.00
5.1	Solicitud de factibilidad, actualización de planos, legalización del proyecto y demas trámites ante Operador de red local	1.00
5.2	Pago Derechos de conexión	1.00
5.2	Certificado RETILAP por ente avalado	
5.3	Cerificado RETIE inspecciòn de obra	1.00

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL DEL CONTRATO DE OBRA No. 202003103

4.1. SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA.

Hasta la fecha el Contratista de Obra tiene un avance financiero del 78.58% incluyendo obras civiles y suministro. A la fecha el contratista de obra adelanta los trámites administrativos para presentar la facturación de las actas parciales de obra.

CONCEPTO	VALOR	%
Valor Contrato Inicial	$ 2,939,744,359.00	
Valor Adicional No. 1	$ 574,586,021.00	
Valor Adicional No. 2	$ 226.751.697.00	
Valor Total del Contrato	**$ 3.741.082.076.00**	**100%**
Acta Parcial de Obra No. 1	$ 1,712,677,070.00	45.78%
Acta Parcial de Obra No. 2	$ 244,897,200.00	6.54%
Acta Parcial de Obra No. 3	$ 110.602.514.00	2.95%
Acta Parcial de Obra No. 4	$ 384.351.471.00	10.27%
Acta Parcial de Obra No. 5	$ 487.216.076.00	13.02%
Valor de Obras Pagado	**$ 2.939.744.331.00**	**78.58%**
Valor de Obras Por Pagar	**$ 801.337.745.00**	**21.42%**

Tabla 4 – Seguimiento financiero del contrato 202003103.

4.2. CONTROL DIARIO AL PERSONAL APROBADO DEL CONTRATO DE OBRA.

A continuación, se relaciona el seguimiento al personal de Obra.

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL APROBADO DE OBRA

Atlántico para la Gente

FECHA: 12 (Día) / 8 (Mes) / 2022 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO

DEPENDENCIA ORDENADORA: SECRETARÍA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

CONTROL DIARIO DE PERSONAL DEL CONTRATO DE OBRA

PERIODO: DEL 12 DE AGOSTO AL 12 DE SEPTIEMBRE

PROYECTO: CONSTRUCCION IMPULSION Y REDES DE ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

CONTRATISTA: CONSORCIO PEAD DFV

CONTRATO No. 202003103

SECTOR: MUNICIPIO DE SABANALARGA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

PERSONAL	JULIO																			AGOSTO											
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	vier.	sab.	dom.	lun.	mar.	mier.	jue.	vier.	sab.	dom.	lun.	mar.	mie	jue.	vier.	sab.	dom.	lun.	mar.	mier.	jue.	vier.	sab.	dom.	lun	mar.	mier.	juev.	vier.	sab.	dom.	lun.
Director general																															
Ingeniero residente	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A
Ingeniero residente auxiliar	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A
Gestor social	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A
Topógrafo	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A
Cadenero	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A
Operador de retroexcavadora	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A
Maestro de obra	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A
Oficial (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A
Obreros (6)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A

NOTA:

Es responsabilidad de la Interventoría que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.

Relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato.

Firma

Nombre: MANUEL JOSE VENGOECHEA MENDOZA

Rep. Legal CONSORCIO PEAD DFV

NIT: 901.428.900-0

Firma

Nombre: RIGOBERTO LOPEZ PINEDA

Representante Legal

C.C. No 79.303.002

4.3. MAQUINARIA Y EQUIPO DEL CONTRATO DE OBRA.

A continuación, se relaciona el seguimiento a la Maquinaria y Equipo del Contrato de Obra:

MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

FECHA: 12 (Día) / 8 (Mes) / 2022 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO — **DEPENDENCIA ORDENADORA:** SECRETARÍA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO: DEL 12 DE AGOSTO AL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2022

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

CONTRATISTA: CONSORCIO PEAD DFV — **CONTRATO No.** 202003103

SECTOR: MUNICIPIO DE SABANALARGA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

MAQUINARIA Y EQUIPO	AGOSTO																					SEPTIEMBRE										
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	vier.	sab.	dom.	lun.	mar.	mier.	jue.	vier.	sab.	dom.	lun.	mar.	mie	jue.	vier.	sab.	dom.	lun.	mar.	mier	jue.	vier.	sab.	dom.	lun	mar.	mier.	juev.	vier.	sab.	dom.	lun.
Herramientas menores	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A
Retroexcavadora	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	I	I	A	A	I	I	I	A	A	I	A	I	I	I	I
Minicargador	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	I	I	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Vehículo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A

CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I, EN SUSPENSION= S.

Firma
Nombre: MANUEL JOSE VENGOECHEA MENDOZA
Rep. Legal CONSORCIO PEAD DFV
NIT: 901.428.900-0

Firma
Nombre: RIGOBERTO LOPEZ PINEDA
Representante Legal
C.C. No 79.303.002

4.4. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

FECHA: 12 (Día) / 8 (Mes) / 2022 (Año)

CONTRATISTA: CONSORCIO PEAD DFV — **CONTRATO DE OBRA No.** 202003103

INTERVENTORIA: RIGOBERTO LOPEZ PINEDA — **CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.** 202003322

OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

MES 15 — **PERIODO:** DEL 12 DE AGOSTO AL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2022

Clase de tiempo	AGOSTO																				SEPTIEMBRE											TOTAL
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	vier.	sab.	dom.	lun.	mar.	mier.	jue.	vier.	sab.	dom.	lun.	mar.	mie	jue.	vier.	sab.	dom.	lun.	mar.	mier	jue.	vier.	sab.	dom.	lun	mar.	mier.	juev.	vier.	sab.	dom.	lun.	
Seco	24	24	22	24	24	22	24	24	24	24	24	22	24	24	24	21	21	24	24	22	12	22	24	24	20	24	24	24	24	24	18	730,00
Lluvias moderadas			2													1	3				4										3	13,00
Lluvias intensas						2							2			2				2	8	2			4						3	25,00
Total	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	768,00

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NUMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DIA.

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre: MANUEL JOSE VENGOECHEA MENDOZA
Rep. Legal CONSORCIO PEAD DFV
NIT: 901.428.900-0

Firma
Nombre: RIGOBERTO LOPEZ PINEDA
Representante Legal
C.C. No 79.303.002

5. GENERALIDADES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1. INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El 16 de diciembre de 2020, se suscribió el Contrato No. 202003322 cuyo objeto es "INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR, MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO" entre el DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO y el ING. RIGOBERTO LOPEZ PINEDA.

5.2. DESARROLLO LEGAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONTRATO:	202003322
OBJETO DEL CONTRATO	INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR, MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO
CONTRATANTE	DEPARTAMENTO ATLÁNTICO.
CONTRATISTA:	RIGOBERTO LOPEZ PINEDA. C.C.No 79.303.002 de Bogotá D.C.
PLAZO DE EJECUCION	Siete (7) meses
FECHA INICIO	Enero 13 de 2021
FECHA DE TERMINACION INICIAL	12 de agosto del 2021
ACTA DE SUSPENSION No. 001	06 de agosto del 2021 Plazo: (30 dias)
PRORROGA Nº 001 SUSPENSION No. 001	03 de septiembre del 2021 Plazo: (30 dias)
ACTA DE REINICIO No. 001	28 de septiembre de 2021
ADICION No. 001 Y PRORROGA No. 1	Octubre 4 de 2021 Adición: $102.322.150 incluido IVA Plazo: tres (3) meses
PRORROGA No. 002	Diciembre 24 del 2021 Plazo: (30 dias)
ACTA DE SUSPENSION No. 002	31 de enero de 2022 Plazo: (30 dias)

PRORROGA Nº 001 SUSPENSION No. 002	02 de marzo del 2022 Plazo: (30 dias)
PRORROGA Nº 002 SUSPENSION No. 002	01 de abril del 2022 Plazo: (45 dias)
ACTA MODIFICATORIA Nº 2 A LA ADICION Y PRORROGA Nº 001:	28 de abril del 2022
ACTA DE REINICIO No. 2	9 de mayo del 2022
ADICION No. 002 Y PRORROGA No. 003	12 de mayo del 2022 Adición: $50.584.520 incluido IVA Plazo: (2 meses)
PRORROGA No. 4	14 de julio del 2022 Plazo: (30 días)
ACTA DE SUSPENSION No. 3	12 de agosto del 2022 Plazo: (10 días)
PRORROGA Nº 001 SUSPENSION No. 003	19 de agosto del 2022 Plazo: (10 días)
ACTA DE REINICIO No. 3	29 de agosto del 2022
PRORROGA No. 5	30 de agosto del 2022 Plazo: (30 días)
VALOR INICIAL:	DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/L **($289.552.942,00)** IVA INCLUIDO.
VALOR ADICIONAL No. 1:	CIENTO DOS MILLONES TRESCIENTOS VEINTI DOS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/L **($102.322.150,00)** IVA INCLUIDO
VALOR ADICIONAL No. 2:	CINCUENTA MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTE PESOS M/L (**$50.584.520,00**) IVA INCLUIDO
VALOR ACTUALIZADO	CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS CIENCUENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS DOCE PESOS M/L **($442.459.612,00)**
LUGAR DE SUSCRIPCIÓN:	BARRANQUILLA - DEPARTAMENTO ATLÁNTICO.
SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:	GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO Ing. KATIA MERCEDES MERCADO RODRIGUEZ

Tabla 5 – Información general del contrato 202003322.

5.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA

Las actividades desarrolladas por la Interventoría en el transcurso del periodo comprendido en el presente informe, fueron:

- Acompañamiento permanente en el sitio de la obra con el fin de conocer los pormenores de la misma, supervisar el normal desarrollo de las actividades, de igual forma la revisión de toda la documentación técnica del proyecto.
- Recorridos de la obra con los Supervisores del Contrato y contratista de obra para evaluar el desarrollo las obras que se están realizando.
- Recorridos de obra por parte del Ingeniero Residente de Obra y el Ingeniero Residente de Interventoría, para análisis y observaciones a las actividades realizadas.
- Chequeo de niveles y localización de todas las obras que comprende el proyecto, debidamente referenciadas y entregadas.
- Revisión y seguimiento al contratista sobre el pago oportuno de las prestaciones sociales del personal empleado en la ejecución de la obra, dentro de los períodos y plazos estipulados por la ley.
- Verificación de cumplimiento en la entrega de los elementos de protección personal y en general de las condiciones laborales para los trabajadores del proyecto.
- Archivo de registro fotográfico diario de la obra, para el archivo de interventoría.
- Registro diario del personal de obra e interventoría, del equipo de obra e interventoría y del clima.
- Registro diario de obra en la Bitácora del proyecto.
- Revisión de balances presupuestales y análisis de precios no previstos presentados por el contratista, así como la realización de los formatos y trámites necesarios para la captación de éstos.
- Revisión del programa ambiental presentado por el contratista.
- Revisión y vigilancia de las obligaciones contraídas por el contratista de obra, informando y conceptuando al contratante en forma continua y periódica sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato.
- Permanente control sobre la calidad de las obras, interviniendo en sus procesos desde el momento de la elaboración de diseños de obras menores hasta la revisión.
- Remisión de los informes, actas y demás documentos dentro de los plazos establecidos y de acuerdo a lo exigido por la entidad para el trámite pertinente.
- Acompañamiento permanente en las actividades técnicas relacionadas con los diseños y ejecución de obra.

- Atención a las solicitudes, sugerencias y aclaraciones formuladas por el contratista de obra, en relación con las obras objeto de esta interventoría.
- Supervisión del cumplimiento de las disposiciones sobre seguridad e higiene industrial, contenidas en el manual elaborado por el contratista de obra.
- Supervisión y control financiero del contrato de obra entre la entidad ejecutora y la entidad contratante.
- Seguimiento a la relación de la correspondencia generada entre los actores vinculados al desarrollo del proyecto, como lo son la entidad contratante, la interventoría y el contratista de obra.
- Elaboración del informe mensual No. 15 de interventoría, correspondiente al periodo comprendido del 29 de agosto al 28 de septiembre de 2022.
- Control del personal del contratista.
- Supervisión y control de aspectos ambientales dentro de la obra.
- El día 29 de agosto del 2022 se reiniciaron las actividades de los contratos de obra e interventoría
- El Ing. Residente e inspector de interventoría realizaron recorrido por los sectores del Arroyo Gallego y por diferentes calles de este corregimiento con la finalidad de verificar el estado actual de las obras construidas.
- Se evidencio que existen medidores instalados fuera de la línea de andenes como también medidores que han sido instalados en predios o lotes, razón por la cual se solicito de manera inmediata que estos sean retirados debido a lo que se estableció en la reunion del pasado 12 de agosto del 2022, como también se le solicito al contratista la reubicación de los que se encuentran mal ubicados



Ilustración 1 Medidor Ubicado fuera de la línea de anden

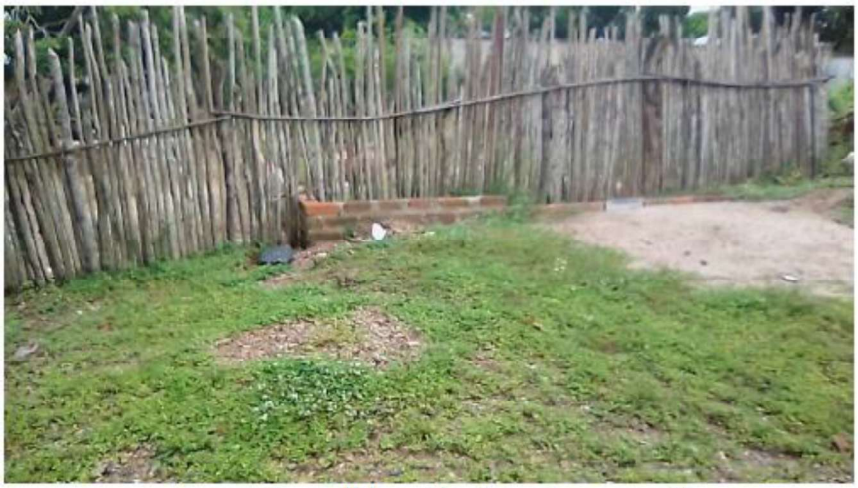


Ilustración 2 Medidor ubicado en lote o predio



Ilustración 3 Medidor ubicado en predio ajeno al de la vivienda



Ilustración 4 Estado actual obras de protección, Sector Arroyo Gallego

- El día 31 de agosto del 2022 el Ing. Residente de Interventoría y la Ing. Wendy Tovar se reunieron en el frente de obra de la pavimentación con la finalidad de revisar el balance final del contrato. Se hizo necesario medir con cinta toda el área de pavimento fundido y lo que hace falta por fundir, al igual que los de andenes y bordillos proyectados a fundir para poder tener cuantificado las cantidades reales de este componente. Asi mismo, se revisaron todas las cantidades de los diferentes componentes del proyecto.

- El día 31 de agosto del 2022 en el recorrido del residente de interventoría y la ing Wendy Tovar se observó que en la zona de pavimentación se evidenciaron dos losas de pavimento que se encuentran socavadas debido a que quedaron expuestas a la corriente de agua lluvia que baja por la calle 27b durante la suspensión. Se determinó en campo, que el área socavada será rellenada con concreto de central de mezclas debido a que no se encontraron socavadas en su totalidad.



Ilustración 5 Estado de las obras de pavimentación previo a su reinicio

- En el día 01 de septiembre se llevó a cabo la conformación de capas granulares en la calle 27b hacia el empalme con la calle 27 con la verificación mediante control topográfico. En este tramo se hizo necesario conformar nuevamente la banca debido a que las fuertes precipitaciones presentadas durante la suspensión se llevaron el material extendido en su momento.



Ilustración 6 Banca nuevamente conformada



Ilustración 7 Presentación de refuerzo en losa de pavimento que debe ir reforzada por presencia de válvula con tubo operador

- El día 02 de septiembre del 2022 realizó recorrido por el corregimiento de Gallego en compañía del personal de la Secretaria del Agua Ing. María José Palmar por el contratista, la ingeniera Wendy Tovar y por parte de la interventoría la profesional social Tirsa Padilla, En este recorrido se evidenció que muchas de las casas del corregimiento ya cuentan con las cajas de protección de los micromedidores, pero también fueron instaladas en casas y los lotes desocupados, lo cuales según declaro el contratista serán retirados ese mismo día. Al culminar con el recorrido la supervisora de la gobernación y la profesional social de la interventoría se dirigieron al colegio San Cayetano, a una reunión, organizada por la comunidad, con el objetivo se solicitar a la Gobernación y a la Alcaldía

del municipio, la información relacionada a las obras que se están ejecutando en el Corregimiento de Gallego y las veredas de Mirador y Patilla.



Ilustración 8 fundida de Pavimento



Ilustración 9 Pañete aplicado en la losa superior EBAP



Ilustración 10 Estado DE CAJA VENTOSA UBICADA A POCOS METROS DE LA EBAP.

- El dia 30 de agosto del 2022 en una inspección realizada por el Ing. Residente de Interventoría en compañía del contratista, se evidenció que la tubería que se encontraba expuesta ya está siendo tapada con material por lo cual se procedió a suspender esta actividad debido a que el día 12 de agosto el Ing. Rigoberto López solicitó la reubicación de esta tubería en la otra margen de la vía. Vía correo electrónico se emitió comunicado solicitando dicha reubicación. A su vez, esta Interventoría hizo una serie de recomendaciones con respecto a la protección en ambos extremos de la erosión, el Contratista informo que instalaran una serie de troncos o listones de madera para mitigar el impacto del agua sobre las obras de protección.



Ilustración 11 fundida de boca-calle carrera 8 con calle 27b.

- Se retomó actividades de relleno con material seleccionado en el área de andenes de la zona de pavimentación. Los trabajos se desarrollaron sobre la calle 27b.



Ilustración 12 Relleno con material seleccionado en área de andenes



Ilustración 13 Área de andenes rellenada con material seleccionado



Ilustración 14 Tablero de control del equipo de bombeo

- Visita por parte de la empresa Triple A al corregimiento de Gallego. Reubicación de tubería de 160mm en la zona del Arroyo Gallego. Actividades de obras civiles en la EBAP.

- El día 06 de septiembre del 2022 se llevó a cabo recorrido por parte de la empresa Triple A con la finalidad de verificar los avances del proyecto y la instalación de la micro medición en el corregimiento de Gallego. Hizo presencia el Ing. José Camacho, Jose Salazar y el Inspector Jose Olivares. Las recomendaciones y observaciones dadas por la empresa Triple A se enumeran a continuación:
  - ✓ Se debe reubicar hidrante ubicado en la calle 3 con carrera 3 del corregimiento de Gallego.
  - ✓ Todos los hidrantes del proyecto deben estar aislados de la red de distribución a través de una válvula de compuerta.
  - ✓ Los medidores que están fuera de la línea de andenes deben de ser reubicados.
  - ✓ No se deben conectar los micromedidores a la red de distribución, debido a que esta no ha sido lavada y desinfectada, razón por la que estos pueden sufrir daños mientras se ejecuta dicha actividad.
  - ✓ Las pruebas de impulsión deben realizarse lo más pronto posible y siempre se debe contar con la presencia de algún inspector o ingeniero de Triple A.
  - ✓ La acometida del colegio San Cayetano de Gallego debe ser distinta a las instaladas en Gallego, por la magnitud del colegio esta acometida debe ir en 1”.



Ilustración 15 Estado actual de la Estación de bombeo del proyecto



Ilustración 16 Reubicación de la tubería en la zona del Arroyo Gallego



Ilustración 17 Losa fisurada en el tramo de la calle 27b entre calle 27 y carrera 8

- Se reubicó tres cajas de ventosas en el camino que conduce del Matadero de Sabanalarga hacia la vereda de Patilla.



Ilustración 18 Construcción de cajas de ventosas



Ilustración 19 Construcción de cajas ventosas



Ilustración 20 Instalación de micro medidor

- El día 08 de septiembre del 2022 se realizó comité de obra en Sabanalarga, evento que contó con la participación de la supervisora de la Secretaría del Agua, Ing. Katia Mercado, Ing. María José Palma, por la interventoría, Ing. Leonado Meza, Kaled Guerrero y Tirsa Padilla, por el contratista las ingenieras, Adriana Gómez y Wendy Tovar, donde se trataron temas como los avances que ha tenido el Contratista desde el reinicio del proyecto. La Interventoría informó a la Supervisión que las actividades que representan mayor atraso a día de hoy son las pruebas hidrostáticas de la línea de impulsión, construcción de cajas de macro medidores, fundida de andenes y bordillos, lavado y desinfección de todas las tuberías instaladas en el proyecto.

  La Ing. Katia Mercado solicitó al Contratista de Obra envío del plano record de la línea de impulsión instalada para el día 12 de septiembre, debido que el municipio de Sabanalarga solicitó dicha información porque

ejecutrá trabajos de mejoramiento de vías por los caminos donde se instaló la tubería de 160 mm, Por otra parte, también solicitó a la Interventoría la clasificación y cuantificación de las acometidas y micro medidores instalados en Gallego y Patilla.

Una vez terminado el comité virtual, se realizó visita a la EBAP del proyecto con el objetivo de presentar y ubicar el equipo de bombeo dentro de la caseta para que el Contratista pueda iniciar el montaje de este. En esta visita se contó con la presencia del Ing. Eric Padilla, Ing. María Jose Palma, Ing. Wendy Tovar, Ing. Leonardo Meza e Inspector Kaled Guerrero. Luego de varias presentaciones y de analizar los planos de diseño se determinó la ubicación del equipo de bombeo y el tablero de control dentro de la casera, el Contratista se comprometió a iniciar la construcción de la base de apoyo para el equipo de bombeo en el día de hoy. Una vez ubicado el equipo de bombeo, se procedió a verificar los puntos por donde la tubería de succión y la impulsión del proyecto entraran a la caseta, es necesario alargar la tubería de 160 mm y 110 mm para llegar hasta la caseta.



Ilustración 21 Visita a la EBAP del proyecto



Ilustración 22 Caja Ventosa llena de agua en el corregimiento de gallego



Ilustración 23 Visita a la EBAP

Los resultados de la actividad de la verificación de los micro medidores fue la siguiente:

Gallego: 219 micro medidores instalados, 10 acometidas sin micro medidor.

- Calle 1 = 19 und.
- Calle 2 = 34 und.
- Calle 3 = 50 und.
- Calle 4 = 39 und.
- Calle 5 = 28 und.
- Carrera 2 = 3 und.
- Carrera 3 = 7 und.
- Carrera 4 = 10 und.
- Carrera 5 = 16 und.
- Carrera 6 = 13 und.

De los micromedidores instalados solamente 1 se encuentra en zona dura. Se encuentran ubicadas 127 acometidas a favor de la red y 102 en contra de la red.

Patilla: 59 micro medidores instalados, 2 acometidas sin micro medidor. Se encuentran ubicadas 28 acometidas a favor de la red y 33 en contra de la red.

- El dia 12 de septiembre del 2022 inicio actividades de excavación manual para la construcción de la caja de macromedidor en Patilla. Por otra parte, iniciaron excavaciones en la EBAP del proyecto para posteriormente instalar tubería de impulsión y tubería de succión hasta la parte de atrás de la caseta.



Ilustración 24 Excavaciones para construcción de caja de macro medidor en Patilla

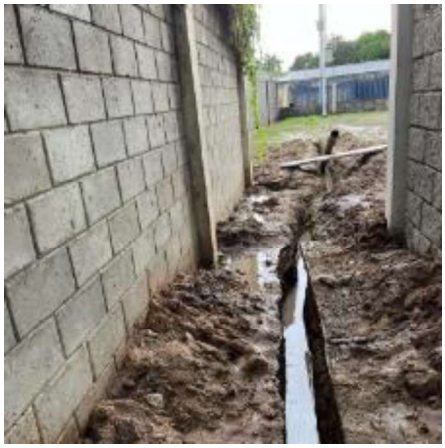


Ilustración 25 Excavaciones en la EABP del proyecto

- El dia 13 de septiembre del 2022 se recibió visita por parte de la Ing. María José Palma, en primer lugar, se realizó inspección a los trabajos de montaje del equipo de bombeo en la caseta, se observó que el Contratista cuenta con los elementos de control y niples para conectar el equipo de bombeo. El Contratista instalara niples metálicos que no se encuentran contemplados en el presupuesto de la EBAP. En segundo lugar, se llevó a cabo visita a la zona del arroyo, se observaron los avances hasta la fecha. Se deja constancia mediante este reporte que el Contratista no se encuentra laborando actualmente en este frente de obra. En tercer lugar, en compañía de la Ing. Wendy Tovar, la Ing. María Jose Palma y el Ing. Leonardo Meza se realizó verificación de la micromedición instalada, a su vez se le hizo seguimiento al contratista para que entregaran el listado final de usuarios con su respectivo serial de

medidor. Por otra parte, en horas de la mañana se realizó adecuación de zona de anden sobre la calle 27b, en horas de la tarde se llevó a cabo fundida de 50m2 andenes y 55 ml de bordillos.



Ilustración 26 Supervisión de los montajes del equipo de bombeo



Ilustración 27 Estado actual de la Zona del Arroyo de gallego



Ilustración 28 Fundida de andenes y bordillos

- El dia 19 de septiembre la Interventoría realizó requerimiento al Contratista de Obra debido a la socavación que se presenta en 15 m2 de andenes fundidos en la semana anterior. Se le recomendó que pueden rellenar

toda esa área socavada con concreto fluido debido a que los andenes aun no presentan ningún tipo de agrietamiento.



Ilustración 29 Área de anden socavada



Ilustración 30 Socavación en anden

- El dia 20 de septiembre del 2022 En horas de la tarde en compañía del Inspector de Triple A Jose Olivares, la Ing. Wendy Tovar y el Ing. Leonardo Meza, se recibieron 1700 ml de tubería de impulsión probada a satisfacción.



Ilustración 31 Prueba Hidrostática



Ilustración 32Estado actual de la EBAP

- El dia 21 de septiembre del 2022 se recibió visita por parte del Ing. Luis Duque y la Ing. Blanca del área de redes de la empresa Triple A. Se realizó inspección del equipo de bombeo instalado y de todos sus accesorios. No encontraron ningún tipo de anomalía en la instalación de éste. Además, se realizó verificación de la derivación proyectada de la tubería de descarga del tanque, punto de empalme del proyecto, la empresa Triple A comunicó que para poder hacer el empalme ellos deben colocar una válvula de compuerta que permita cerrar el paso de agua hacia la EBAP y adicional a esto el Contratista de Obra debe tener las tuberías totalmente probadas.

  Por otra parte, en esta visita también hizo presencia el Ing. Alfonso Pareja el cual hace parte del área electromecánica de Triple A. Este notificó que los elementos eléctricos instalados se encuentran de acuerdo a sus especificaciones técnicas y las del proyecto.



Ilustración 33 Visita de los ingenieros del área de redes de Triple A

5.4. REPORTE DE GESTIÓN SOCIAL DE INTERVENTORÍA

El presente informe tiene como finalidad registrar las actividades que se realizaron entre el 29 de agosto al 28 de septiembre, por el área de Gestión Social, para el desarrollo de la **INTERVENTORÍA integral: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL, A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO, EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR, MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**. Dando cumplimiento a las directrices del ente gestor, acatando la legislación actual y generando un enlace entre las instituciones gubernamentales y las comunidades que se verán favorecidas.

- El día 02 de septiembre del 2022 se realizó visita en el corregimiento de la Patilla en compañía de los presidentes de las de Juntas de Acción Comunal de Gallego el señor Pedro Padilla y El Mirador la señora, Nataly Díaz, con la intención de conocer los motivos del cierre de la vía, y dar a conocer a la comunidad los avances de la obra y notificar de su reinicio.

  En el lugar se encontraba la corregidora Olga Escorcia, la presidente de la JAC de Patilla la señora Lorena Escorcia y los miembros de la comunidad.

  En la reunión se explicó los avances de la obra y que desde esta semana dio inicio el contratista.



Ilustración 34 Reunion llevada a cabo en la vereda Patilla



Ilustración 35 Reunion Comunidad Vereda Patilla

- El dia 05 de septiembre del 2022 El componente social de la interventoría recibió varias denuncias vía telefónica de los miembros de la comunidad de Gallego y también de la auxiliar social María Paola Vizcaíno, quien informa que la comunidad continúa quejándose de las molestias que les ocasiona el hecho de que las cajas construidas por el contratista para las ventosas aún están abiertas. Estas cajas son foco de contaminación y criaderos de plagas y por el tiempo que tienen con agua empozada emanan olores fétidos.

PQR DE COMUNIDAD

- El dia 07 de septiembre del 2022 se recibió vía telefónica la queja del señor Álvaro Escorcia Barro cc 8635556, quien manifestó su molestia por la situación que en este momento se presenta frente a su negoció que lleva

por nombre Ferretería Semillas de FE, que está ubicado frente a la calle 27 B junto en el área donde culmina el pavimento, se efectuó un recorrido por la calle 27 B, donde se realizan trabajos de pavimentación. La visita tuvo como principal objetivo conocer de cerca los problemas que enfrentan los residentes del área, quienes se quejan, entre otras cosas, de una falta de atención por parte del contratista. De acuerdo a los planeamientos formulados por el referido comerciante, después de la pavimentación, frente a su negocio quedo un charco enorme de agua que perjudica sus actividades diarias.

- El dia 10 de septiembre del 2022 se realizó recorrido con la ing. Wendy Tovar residente de obra, por parte del área social de la interventoría, la residente social Tirsa Padilla, la auxiliar social María Paola Vizcaíno y por el área técnica Leonardo Meza y Kaled Guerrero. en la zona de arroyo de Gallego y surgieron PQR por parte de la comunidad, entre estas una queja del señor Alberto de la Hoz CC 72300010, residente en la calle 3 casa 3-29, quien solicito la reubicación de la caja del micromedidor su preocupación radica en que el micromedidor de su casa se instaló frente a la casa de su vecino.

  Asimismo el señor Oswaldo Ramírez, CC 72000022, domiciliado en la calle 3 casa 4-67, argumento que la caja de ventosa diagonal a su vivienda genera olores fétidos y se ha convertido en un criadero de plagas.



Ilustración 36 Recorrido por las calles de gallego



Ilustración 37 visitas a la comunidad

- El día 13 de septiembre del 2022 Se recibió el PQR del señor Dagoberto Valencia, quien reside en el Corregimiento de Gallego, y se contactó a la auxiliar social con la finalidad de notificar la necesidad de reubicar el micromedidor que se encuentra ubicado del lado derecho de su vivienda, en un predio de otro propietario, y aunado a esto, la instalación del agua de su vivienda está ubicada del lado izquierda del previo y esto dificultará el suministro del líquido a su vivienda.

- El día 24 de septiembre del 2022 El señor José Luis Reyes Valencia identificado con # de cédula de ciudadanía .72000050 manifiesta que mayo 2021 el contratista a Cargo de la obra de redes de acueducto para corregimiento le pidió prestado 3 tubos de 3 pulgada 6 metro de largo de PVC y un 1 tubo de 2 pulgadas de 6 metros también que hasta la fecha no se manifestado a devolvérselo lo cual pide que se lo pague.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 202003322

6.1. SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

Al finalizar el periodo comprendido en el presente informe, la interventoría presentó el Acta No. 6, la cual se me relaciona a continuación:

CONCEPTO	VALOR	%
Valor Contrato Inicial	$ 289,552,942	
Valor Contrato Adicional No. 1	$ 102,322,150	
Valor Contrato Adicional No. 2	$ 50.584.520	
Valor Total del Contrato	$ 442.459.612	
Acta Parcial de Interventoría No. 1	$ 29,592,311	6.68%
Acta Parcial de Interventoría No. 2	$ 94,441,362	21.34%
Acta Parcial de Interventoría No. 3	$ 44,660,705	10.09%
Acta Parcial de Interventoría No. 4	$ 24,121,384	5.45%
Acta Parcial de Interventoría No. 5	$ 37,802,730	8.54%
Acta Parcial de Interventoría No. 6	$ 59,458,029	13.43%
Valor Ejecutado	$ 290,076,521	65.56%
Valor Por Ejecutar	$ 152,383,091	34.44%

Tabla 9 – Seguimiento financiero del contrato 202003322.

6.2. CONTROL DIARIO DEL PERSONAL APROBADO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL APROBADO DE LA INTERVENTORÍA

FECHA 29 9 2022

CONTRATISTA: CONSORCIO PEAD DFV
INTERVENTORIA: RIGOBERTO LOPEZ PINEDA
CONTRATO DE OBRA No. 202003103
CONTRATO DE INTERVENTORÍA 202003322

OBJETO DEL CONTRATO: INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA - GALLEGO - MIRADOR, MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORIA

MES 15 **PERIODO:** DEL 29 AGOSTO AL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2022

PERSONAL	AGOSTO				SEPTIEMBRE																									
	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Dom	Lun	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom	Lun.	Mar.	Mié.
Director de interventoría																																
Residente de interventoría	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A
Inspectores de interventoría (2)	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A
Gestora social de interventoría	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A
Cadeneros (2)	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A
Topógrafo de interventoría	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A

Firma
Nombre: RIGOBERTO LOPEZ PINEDA
Representante Legal
C.C. No 79.303.002

Firma
Nombre: KATIA MERCADO RODRIGUEZ
Supervisora del contrato

6.3. CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DE LA INTERVENTORIA

Atlántico para la Gente

FECHA 29 9 2022

CONTRATISTA:	CONSORCIO PEAD DFV	**CONTRATO DE OBRA No.**	202003103
INTERVENTORIA:	RIGOBERTO LOPEZ PINEDA	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.**	202003322
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURIDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR, MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO		

CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DE LA INTERVENTORIA

MES 15 **PERIODO:** DEL 29 AGOSTO AL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2022

EQUIPO	AGOSTO				SEPTIEMBRE																								
	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Dom.	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.	Lun.	Mar.	Mié.
Camioneta	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A
Equipo topografico	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A

CONVENCIONES
ACTIVO = A
REPARACION = R
INACTIVO = I

Firma
Nombre: RIGOBERTO LOPEZ PINEDA
Representante Legal
C.C. No 79.303.002

Firma
Nombre: KATIA MERCADO RODRIGUEZ
Supervisora del contrato

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

Durante el transcurso del mes No. 15 el avance del proyecto que tiene por objeto la **"CONSTRUCCIÓN IMPULSIÓN Y REDES DE ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTOS DE PATILLA – GALLEGO – MIRADOR MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO",** fue casi nulo.

En este mes de ejecución del proyecto se desarrollaron 4 comités de obra de seguimiento en los que esta Interventoría tomó la vocería e informó a la Supervisión del Contrato y Contratista de Obra del estado actual del proyecto.

Durante el mes No. 15 de ejecución del contrato de obra se presenta un avance de obra del 91.65%. A la fecha el Contrato de Obra debía tener un 100.00% de avance, lo que significa que hay un atraso del 8.35%. El Contratista aumento el ritmo de trabajo, pero no logró terminar todas las actividades durante la última prórroga.

8. ANEXOS

8.1. INFORME MENSUAL INTERVENTORÍA
8.2. BITACORA
8.3. INFORMES SEMANALES
8.4. FORMATOS DE INTERVENTORÍA
8.5. REGISTRO FOTOGRAFICO
8.6. ESTADOS DE AVANCES
8.7. SEGURIDAD SOCIAL