INFORME SUMINISTRO NO.2

UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA

NIT 901.681.963-7

INFORME DE SUMINISTRO No. 2

CONTRATO SPO-005-2023, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS EN SISTEMA DE MACROMEDICIÓN ELECTROMAGNÉTICA PARA EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

CONTRATISTA DE SUMINISTRO

R/L: MILADY BASANTE LARA
UNIÓN TEMPORAL AGUAS MOCOA
CONTRATO DE SUMINISTRO SPO-005-2023,

INTERVENTORÍA

ANDRÉS FERNANDO CRIOLLO MOJANA
CONTRATO DE INTERVENTORÍA SUO-006-2023

SUPERVISION
AGUAS MOCOA S.A.E.S.P
DIANA MAGALY OBANDO QUIÑONES

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE
07 DE AGOSTO DEL 2023 AL 07 DE SEPTIEMBRE

1. INTRODUCCIÓN:

El municipio de Mocoa ha presentado en los últimos años un crecimiento de la población la cual demanda los servicios públicos como es la energía, aseo, alcantarillado y acueducto, siendo este último muy importante para la población que actualmente por mejorar las condiciones de vida, fenómenos naturales entre otros se ha visto en la obligación de emigrar a las zonas urbanas generando la necesidad del suministro del mínimo vital de agua, el cual se está haciendo sin control y sin medida.

En la actualidad la empresa de servicios públicos del municipio AGUAS MOCOA S.A E.S.P., ha venido presentando inconvenientes en la prestación de su servicio, por ello es que se han tomado acciones que permitan la modernización de sus equipos con el fin de prestar un servicio más eficiente y eficaz

2. RESUMEN EJECUTIVO:

La empresa de Servicios Públicos del municipio AGUAS MOCOA. tiene bajo su responsabilidad la administración del servicio de agua potable, y actualmente se está implementando el proyecto de optimización de redes cuyo objetivo es ampliar la dotación de agua. Este beneficio a la comunidad debe ir acompañado de un proceso de instalación de macromedidores ya que los mayores caudales y las mayores presiones hacen que las familias tengan una dotación de agua en los diferentes turnos bastante considerable y por supuesto mayor a la que anteriormente se suministraba, sin embargo, no están instaladas las herramientas de medición con sus diferentes cajas de protección en el 80% de los usuarios! Esta herramienta que permite medir los consumos reales y conocer el análisis de las pérdidas de agua en sistemas de abastecimiento.

El municipio de Mocoa ha presentado en los últimos años una deficiencia en la prestación del servicio de acueducto, siendo este servicio muy importante para la población y su necesidad del suministro del mínimo vital de agua, el cual se está haciendo sin control y sin medida, sumado a esto el índice de pérdidas no contabilizadas" "IANC" se ha incrementado por situaciones como daños en equipos de macromedición, razón por la cual se presenta el proyecto para la adquisición de macromedidores y cajillas para garantizar el consumo real al usuario y mitigar las pérdidas económicas producidas por el agua no contabilizada.

La Empresa Aguas Mocoa S.A. E.S.P., siendo la entidad encargada de operar los servicios de acueducto y alcantarillado en el Municipio de Mocoa, suscribe el contrato de por cuyo objeto es el: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS EN SISTEMA DE MACROMEDICIÓN ELECTROMAGNÉTICA PARA EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.**

Con esta intervención, se tiene como objetivo beneficiar a los habitantes de la zona urbana del Municipio de Mocoa, que de acuerdo a información del 2020 del DANE un

total de 48.689 personas se benefician directamente de este servicio, por consiguiente, su modernización favorece las condiciones de prestación del servicio público de acueducto y se mitigan pérdidas de recursos de suma importancia para el desarrollo del municipio de Mocoa.

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

El contrato SPO-005-2023 de SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS EN SISTEMA DE MACROMEDICIÓN ELECTROMAGNÉTICA PARA EL MUNICIPIO DE MOCOA, se celebra entre la Empresa de Servicios públicos Aguas Mocoa S.A. ESP., que actúa como CONTRATANTE, y la empresa UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA, que actúa como CONTRATISTA. El objetivo del contrato es instalar un total de 6 macromedidores en la zona urbana del Municipio de Mocoa.

La empresa UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA se compromete a realizar la instalación de los macromedidores de acuerdo con las especificaciones acordadas y en cumplimiento con todas las normativas y regulaciones aplicables especificadas en el contrato SPO-005-2023 ya celebrado.

Las responsabilidades de AGUAS MOCOA S.A E.S.P., incluyen: Cancelar oportunamente los valores pactados, las demás que se deriven del contrato y sean afines con la naturaleza del mismo, así como todas las normativas y regulaciones aplicables, especificadas en el contrato SPO-005-2023 ya celebrado.

En resumen, el contrato SPO-005-2023 establece las obligaciones y responsabilidades de ambas partes para la instalación exitosa de los macromedidores. Se espera que este trabajo mejore la eficiencia del uso de los recursos y la precisión de la medición del acueducto y cumpla con los siguientes objetivos:

1. Disminuir el índice de agua no contabilizada.
2. Mitigar las pérdidas económicas producidas por el agua no contabilizada.
3. Mejorar el saneamiento básico en las viviendas urbanas y rurales del Municipio de Mocoa.
4. Modernizar el sistema de medición del acueducto del Municipio de Mocoa

El valor total del contrato es de TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS, MONEDA CORRIENTE (388.700.348,00), de acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal número 2022000453 del 22 de noviembre de 2022. El 50 % del valor total del convenio en calidad de anticipo una vez se cumplan los requisitos de legalización del mismo, firma del acta de inicio y se allegue la certificación bancaria donde se consignarán los recursos. Un 90 % se pagará a través de actas parciales aprobadas por el supervisor del convenio; y un pago final correspondiente al 10% restante al

cumplimiento del objeto del convenio previa expedición de culminación a satisfacción de cumplimiento por el supervisor del contrato. El anticipo deberá ser amortizado en cada una de las actas parciales. Se dará cumplimiento propio a todas las normativas y regulaciones aplicables, especificadas en el contrato SPO-005-2023 ya celebrado.

La ejecución del contrato se llevará a cabo en la Jurisdicción del Municipio de Mocoa.

- La fecha de inicio de la instalación de los macromedidores comenzará el 10 de marzo de 2023
- Fecha de suspensión No.1 el 30 de marzo de 2023
- Termino de suspensión N.1 Dos (02) meses
- Fecha de ampliación a la suspensión No.1 el 29 de julio de 2023
- Fecha de reinicio No.1 el día 28 de julio de 2023
- Fecha de modificatorio No.1 el día 4 de agosto de 2023

4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

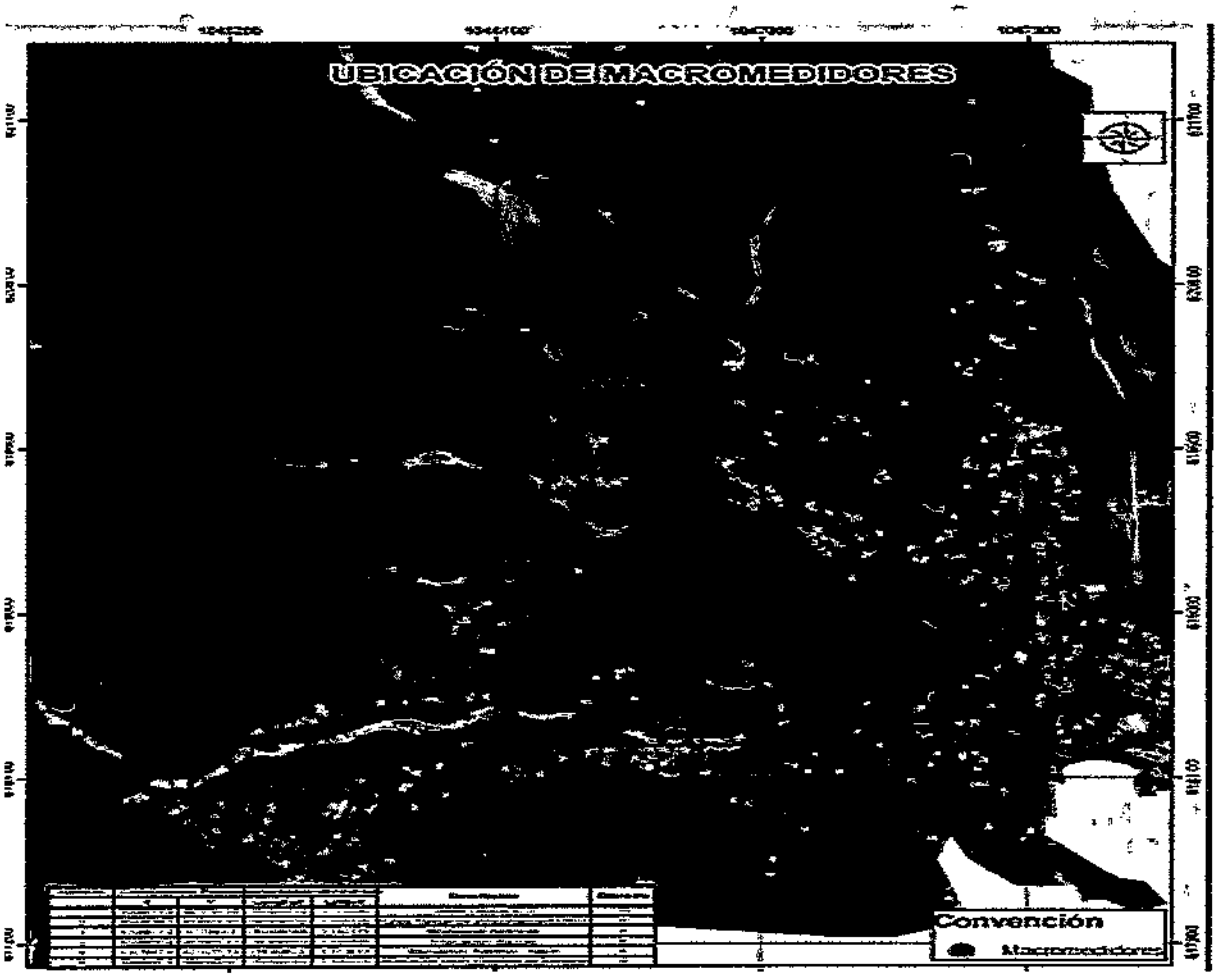


ILUSTRACIÓN 1 UBICACION DE MACROMEDIDORES

UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA

NIT 901.681.963-7

5. CONTROL ASPECTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS

5.1 CONTROL DE POLIZAS DE OBRA

En los siguientes cuadros se presenta el estado actual de las pólizas que amparan el Contrato, y que a la fecha se encuentran vigentes:

GARANTÍAS:

AMPAROS SEGÚN ACTA DE INICIO DE OBRA

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	41-40-101048081	10/03/2023	07/11/2023	$ 38.870.034,80

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	CUMPLIMIENTO	41-45-101081212	10/03/2023	07/11/2023	$ 38.870.034,80
	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	41-45-101081212	10/03/2023	07/11/2023	$ 194.350.174,00
	PREDIOS, SALARIOS Y PRESTACIONES	41-45-101081212	10/03/2023	08/05/2026	$ 58.305.052,20
	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	41-45-101081212	Si ampara 1 año, 0 meses y 0 días		$ 38.870.034,80

AMPAROS SEGÚN ACTA DE SUSPENSION No.1 AMPLIACION A LA SUSPENSIÓN No.1 y REINICIO DE OBRA

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	41-40-101048081	10/03/2023	07/03/2023	$ 38.870.034,80

UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA

NIT 901.681.963-7

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	CUMPLIMIENTO	41-45-101081212	10/03/2023	07/11/2023	$ 38.870.034,80
	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	41-45-101081212	10/03/2023	07/11/2023	$ 194.350.174,00
	PREDIOS, SALARIOS Y PRESTACIONES	41-45-101081212	10/03/2023	08/05/2023	$ 58.305.052,20
	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	41-45-101081212	Si ampara 1 año, 0 meses y 0 días		$ 38.870.034,80

AMPAROS SEGÚN ACTA DE SUSPENSION No.1 AMPLIACION A LA SUSPENSIÓN No.1 y REINICIO DE OBRA

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	41-40-101048081	10/03/2023	07/03/2023	$ 38.870.034,80

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	CUMPLIMIENTO	41-45-101081212	10/03/2023	07/03/2023	$ 38.870.034,80
	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	41-45-101081212	10/03/2023	07/03/2024	$ 194.350.174,00
	PREDIOS, SALARIOS Y PRESTACIONES	41-45-101081212	10/03/2023	08/09/2026	$ 58.305.052,20
	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	41-45-101081212	Si ampara 1 año, 0 meses y 0 días		$ 38.870.034,80

AMPAROS SEGÚN ACTA DE MODIFICATORIO No.1 Y PRORROGA No.1 DE OBRA

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	41-40-101048081	10/03/2023	07/03/2024	$ 48.026.713,10

UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA
NIT 901.681.963-7

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	CUMPLIMIENTO	41-45-101081212	10/03/2023	07/03/2024	$ 38.870.034,80
	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	41-45-101081212	10/03/2023	07/03/2024	$ 194.350.174,00
	PREDIOS, SALARIOS Y PRESTACIONES	41-45-101081212	10/03/2023	08/09/2026	$ 58.305.052,20
	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	41-45-101081212	Si ampara 1 año, 0 meses y 0 días		$ 38.870.034,80

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	41-40-101048081	10/03/2023	26/04/2024	$ 48.026.713,10

COMPAÑÍA DE SEGURO	AMPARO	PÓLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO	CUMPLIMIENTO	41-45-101081212	10/03/2023	26/04/2024	$ 48.026.713,10
	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	41-45-101081212	10/03/2023	26/04/2024	$ 240.133.565,50
	PREDIOS, SALARIOS Y PRESTACIONES	41-45-101081212	10/03/2023	26/10/2026	$ 72.040.069,65
	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	41-45-101081212	Si ampara 1 año, 0 meses y 0 días		$ 48.026.713,10

6. INFORMACION EJECUTIVA

6.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS A LA FECHA

En el informe comprendido entre el 07 de agosto de 2023 al 07 de septiembre de 2023, se desarrollaron las siguientes actividades:

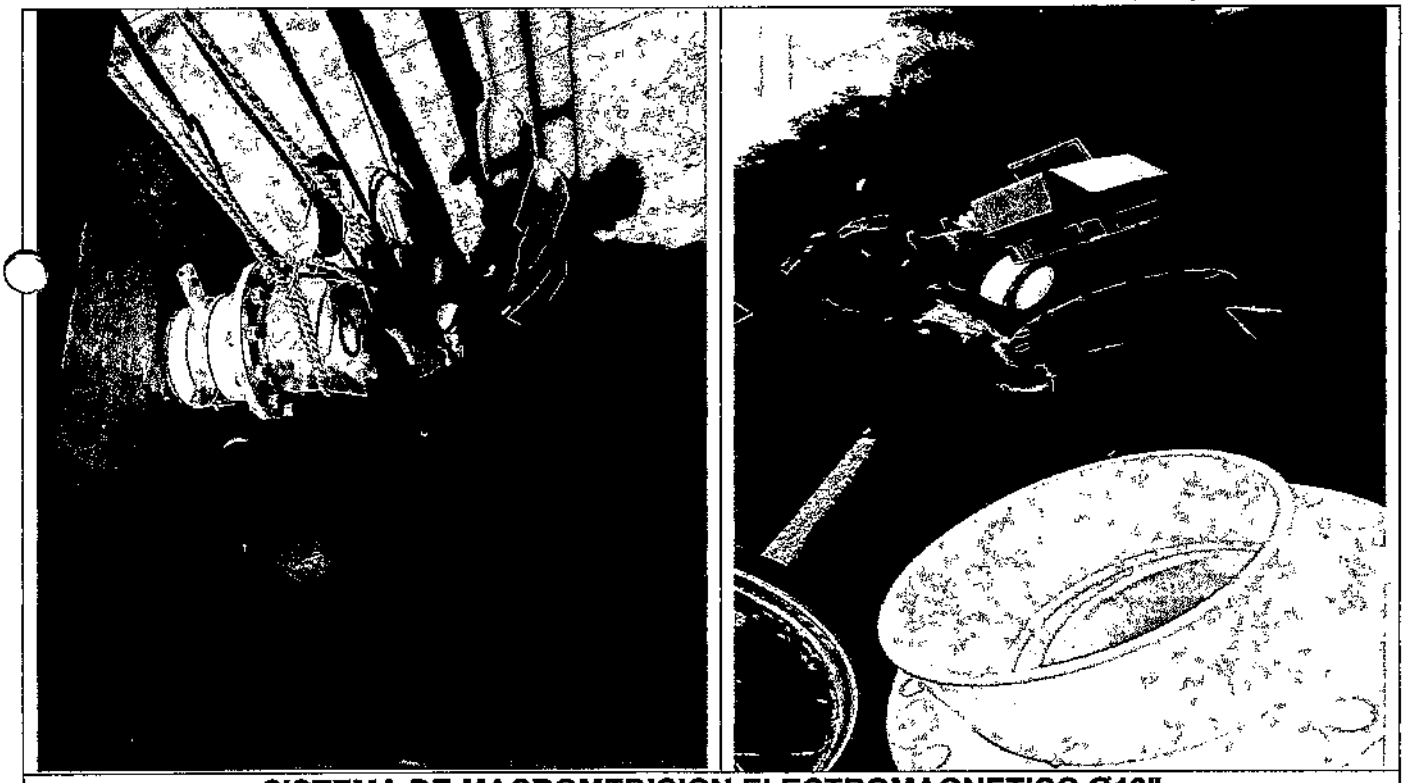
UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA
NIT 901.681.963-7

3.0 SUMINISTRO Y INSTALACION DE SISTEMAS DE MACROMEDICION ELECTROMAGNETICOS SALIDA EN TANQUES DE ALMACENAMIENTO Ø10"

- ***SALIDA DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°2***

3.1	**Suministro, transporte y intalacion de sistema de macromedicion electromagnetico Ø10" MAG 8000 Tipo 1 o similar con funcion a tubo lleno (Recto) sin reduccion; Incluye accesorios: Ventosa (Diametro reducido), Valvula de compuerta (Diametro reducido), Niple pasa muros, Tee reducida, Valvula de compuerta, Brida acople universal, Brida PVC, Lamina para aterrizar el medidor, Caudalimetro electromagnetico MAG 8000 o similar.**	*M2*

Se realiza la instalación de sistema de macromedicion electromagnético ø10" mag 8000 tipo 1 o similar, con codo sifón y reducción a tubo a flujo lleno; incluye accesorios: ventosa (diámetro reducido), válvula de compuerta (diámetro reducido), niple pasa muros, tee reducida, válvula de compuerta, brida acople universal; brida pvc, lamina para aterrizar el medidor, codo, caudalímetro electromagnetico mag 8000 o similar. El medidor electromagnético o macromedidor deberá cumplir todas las especificaciones detalladas, donde deberá ser apto para ser instalado sin ninguna obstrucción.



SISTEMA DE MACROMEDICION ELECTROMAGNETICO Ø10"

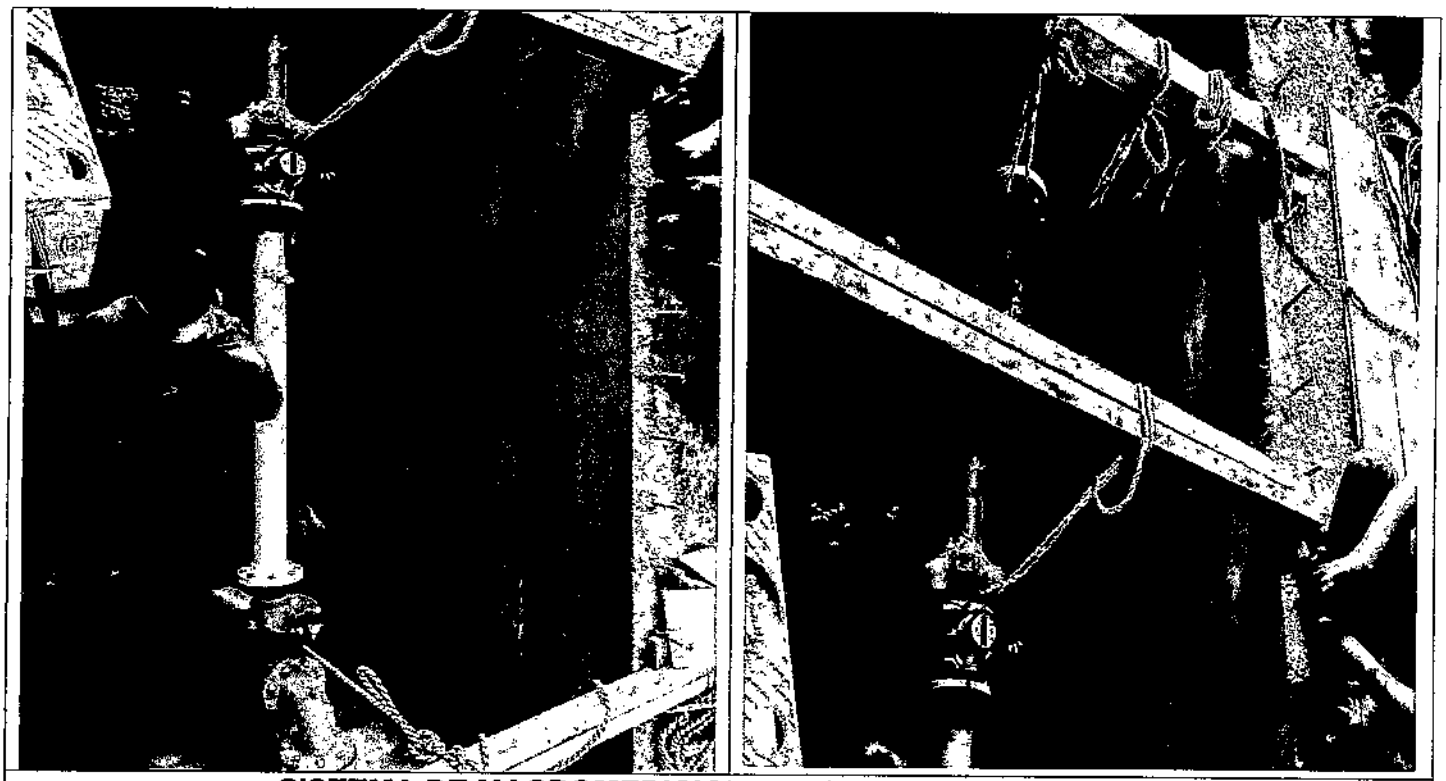
UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA
NIT 901.681.963-7

INP ITEMS NO PREVISTOS

- ***SUMINISTRO Y INSTALACION DE SISTEMAS DE MACROMEDICION ELECTROMAGNETICOS Ø3" y Ø4" VILLA ROSA Y PARAISO***

INP 1	**Suministro, transporte y intalacion de sistema de macromedicion electromagnetico Ø4" MAG 8000 Tipo 3 o similar con sifon sin reduccion a tubo sin flujo lleno; Incluye accesorios: Ventosa (Diametro reducido), Valvula de compuerta (Diametro reducido), Niple pasa muros, Tee reducida, Valvula de compuerta, Brida acople universal, Brida PVC, Lamina para aterrizar el medidor, Codo, Caudalimetro electromagnetico MAG 8000 o similar.**	***M2***

Se realiza la instalación de sistema de macromedicion electromagnetico ø4" mag 8000 tipo 3 o similar, con codo sifón y reducción a tubo a flujo lleno; incluye accesorios: ventosa (diámetro reducido), válvula de compuerta (diámetro reducido), niple pasa muros, tee reducida, válvula de compuerta, brida acople universal, brida pvc, lamina para aterrizar el medidor, codo, caudalímetro electromagnetico mag 8000 o similar. El medidor electromagnético o macromedidor deberá cumplir todas las especificaciones detalladas, donde deberá ser apto para ser instalado sin ninguna obstrucción.

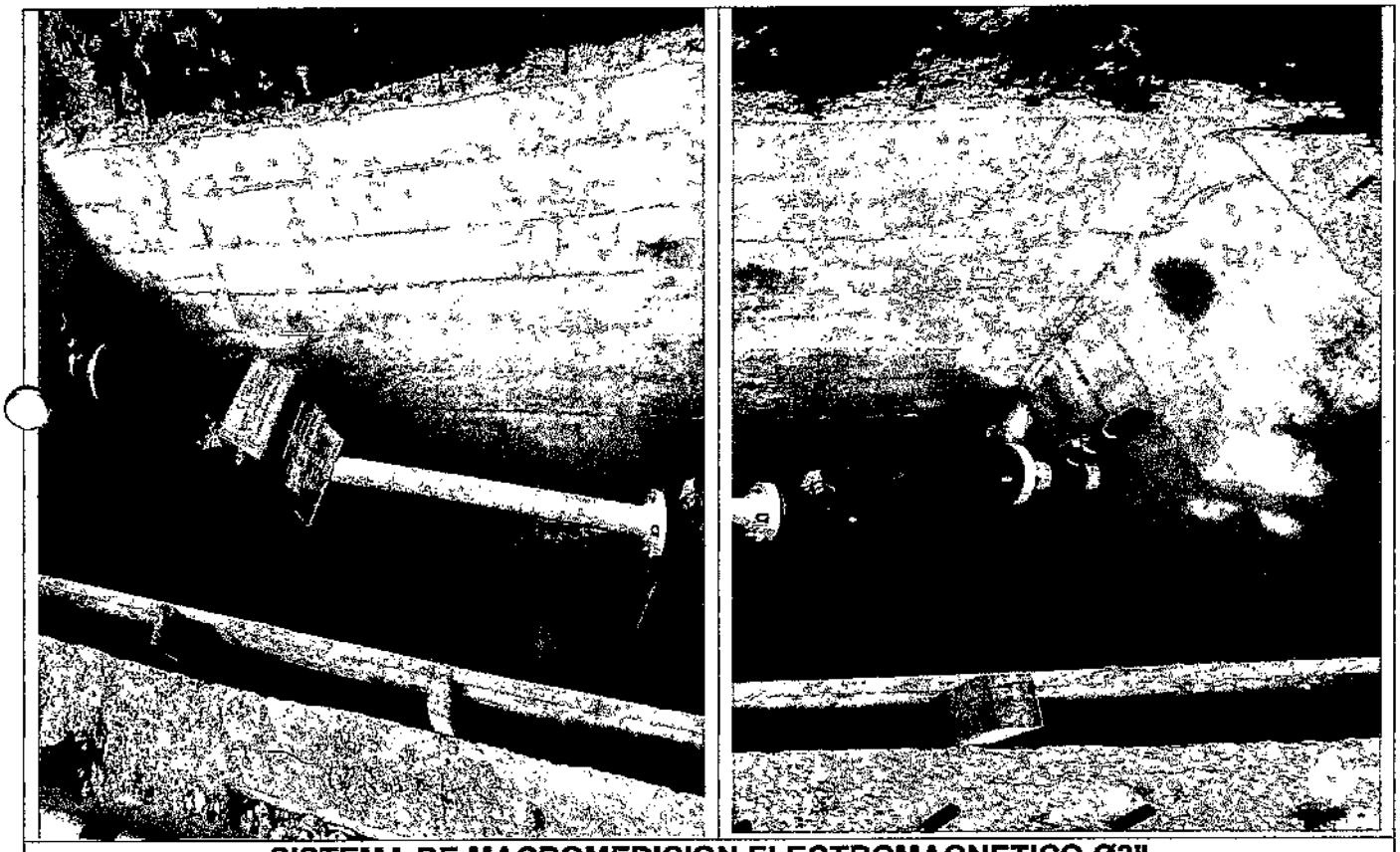


SISTEMA DE MACROMEDICION ELECTROMAGNETICO Ø4"

UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA
NIT 901.681.963-7

INP 2	**Suministro, transporte y intalacion de sistema de macromedicion electromagnético Ø3" MAG 8000 Tipo 3 o similar con sifón sin reducción a tubo sin flujo lleno; Incluye accesorios: Ventosa (Diámetro reducido), Valvula de compuerta (Diametro reducido), Niple pasa muros, Tee reducida, Válvula de compuerta, Brida acople universal, Brida PVC, Lamina para aterrizar el medidor, Codo, Caudalimetro electromagnético MAG 8000 o similar.**	*M3*

Se realiza la instalación de sistema de macromedicion electromagnético ø3" mag 8000 tipo 3 o similar, con codo sifón y reducción a tubo a flujo lleno; incluye accesorios: ventosa (diámetro reducido), válvula de compuerta (diámetro reducido), niple pasa muros, tee reducida, válvula de compuerta, brida acople universal, brida pvc, lamina para aterrizar el medidor, codo, caudalímetro electromagnetico mag 8000 o similar. El medidor electromagnético o macromedidor deberá cumplir todas las especificaciones detalladas, donde deberá ser apto para ser instalado sin ninguna obstrucción.



SISTEMA DE MACROMEDICION ELECTROMAGNETICO Ø3"

UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA
NIT 901.681.963-7

INP 3	**cámara de inspección en concreto reforzado de 21 mpa (3000 psi) de 5,00 mts de largo x 1,40 mtrs de ancho y 2,00 mtrs de profundidad para manejo optimo en mantenimiento, adecuación, reparación, mediciones del sistema de macromedicon electromagnético.**	*M3*

Se continua con la cámara de inspección de los macromedidores de diámetro de 10" ubicados en Salida Tanque de almacenamiento No 2, serán de concreto reforzado y se construirán de acuerdo con el diseño establecido, la cámara será de concreto 21 MPA (3000 PSI) a la compresión, Las medidas consisten con un ancho de 1.40 m, 5.00 m de largo, 2.00 m de profundidad y un espesor de paredes cámara de inspección de 0.12 m.

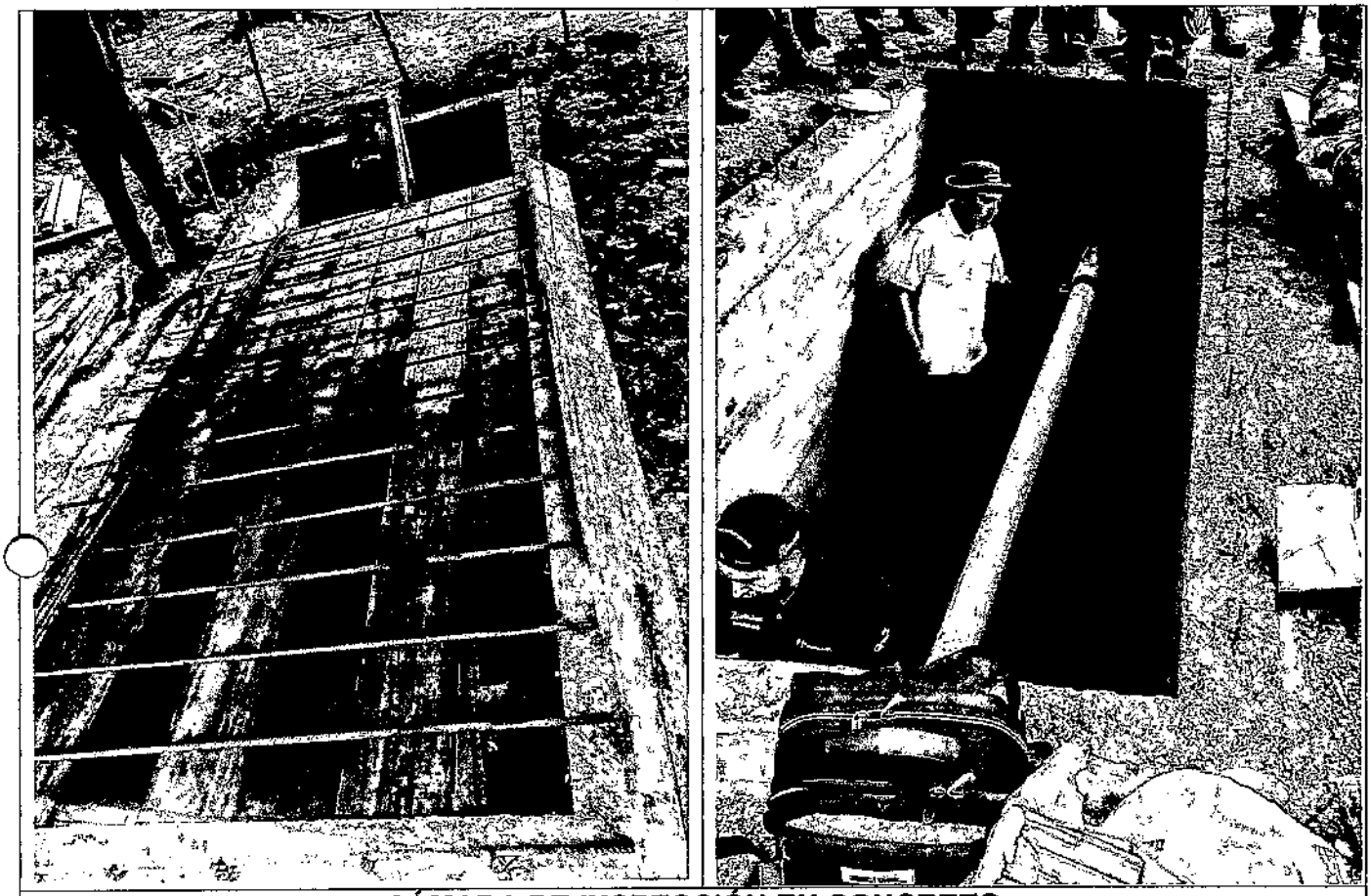


CÁMARA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO

UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA
NIT 901.681.963-7

INP 4	**Cámara de inspección en concreto reforzado de 21 Mpa (3000 PSI) de 4,22 mts de largo x 1,28 mtrs de ancho y 2,00 mtrs de profundidad para manejo optimo en mantenimiento, adecuación, reparación, mediciones del sistema de macromedicon electromagnético.**	*M3*

Se continúan con las cámaras de inspección de los macromedidores de diámetro de 4" y 3" ubicados en Villa Rosa y Paraíso, serán de concreto reforzado y se construirán de acuerdo con el diseño establecido, la cámara será de concreto 21 MPA (3000 PSI) a la compresión, Las medidas consisten con un ancho de 1.28 m, 4.22 m de largo, 2.00 m de profundidad y un espesor de paredes cámara de inspección de 0.12 m.



CÁMARA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO

UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA

NIT 901.681.963-7

- ***CAPACITACION PARA PROCEDIMIENTO DE INTALACION DE PROVEEDOR SISTEMA DE MACROMEDICION***

Actividad necesaria para brindar un conocimiento técnico a las cuadrillas a utilizar en el procedimiento de instalación y puesta en funcionamiento del sistema de maromedicion.

INP 5	**Capacitación para procedimiento tecnico de instalacion, supervisión y puesta en marcha de sistema de macromedicion para 3", 4", 6" y 10" de acuerdo a especificaciones técnicas.**	***UND***

En el desarrollo de la actividad correspondiente a la Capacitación para procedimiento técnico de instalación de los macromedidores se realiza:

- Una conferencia con el personal de la empresa de Aguas Mocoa E.S.P y personal de obra en el Hotel Marly
- Una visita a la bodega donde se encuentran los macromedidores
- La instalación correspondiente al macromedidor de diámetro de 4" ubicado el el barrio de villa nueva.



CAPACITACIÓN

UNION TEMPORAL AGUAS MOCOA
NIT 901.681.963-7

- ***SUMINISTRO E INSTALACION TAPA DE SEGURIDAD***

INP 6	**suministro e instalacion tapa de seguridad**	***UND***

Se realiza la instalación de la tapa MANHOLE APOLO a los macromedidores de 10", 4" y 3".
Material / Norma: Tapa y marco en Hierro Dúctil, acorde con la norma EN 1563, fundición grado Nodular GGG 50 (GE 500-7)



SUMINISTRO E INSTALACION TAPA DE SEGURIDAD .

7. AVANCE DE EJECUCION

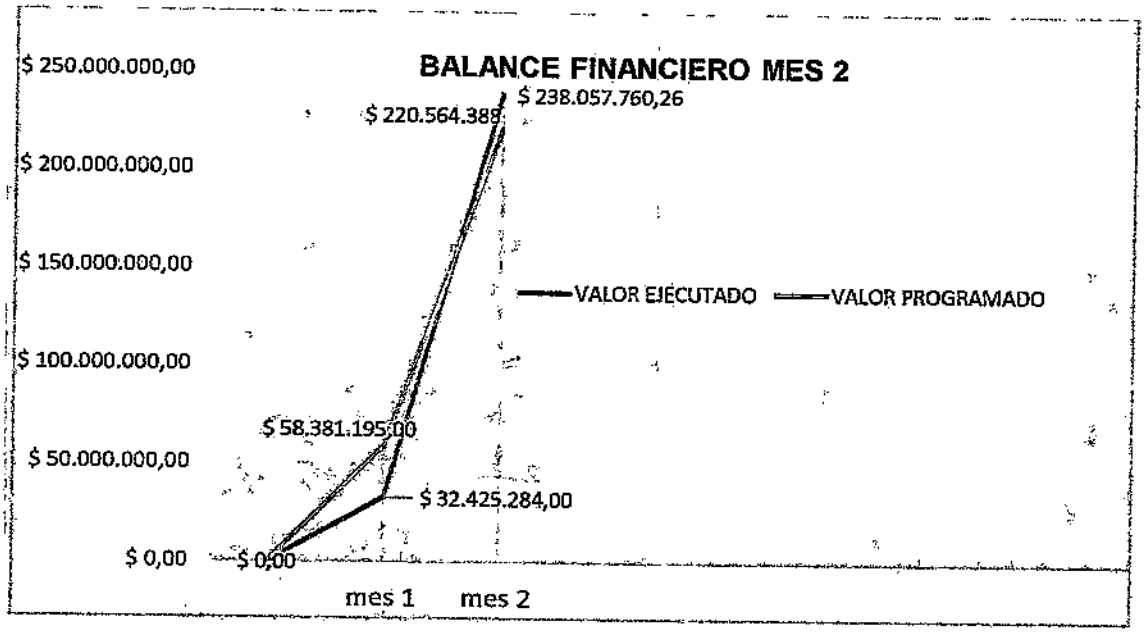
Durante el periodo comprendido entre el 07 de agosto de 2023 al 07 de septiembre de 2023 se realiza el siguiente avance de ejecución programado vs ejecutado.

AVANCE FÍSICO %	
% PROGRAMADO	**% EJECUTADO**
46%	**49,57%**

Además, se establece los siguientes

VALOR PROGRAMADO:	$ 220.564.388.00
VALOR EJECUTADO:	$ 238.057.760.26

a continuación, se presenta el balance financiero del mes 2 ejecutado durante el periodo comprendido entre el 07 de agosto de 2023 al 07 de septiembre de 2023.



8. CONCLUSIONES:

- En el desarrollo de las actividades se presenta un porcentaje acumulado programado 46.00% con respecto al avance físico ejecutado 49.57%, estableciendo 3,57% por encima al desarrollo establecido en la reprogramación de obra. Esto se debe a que durante la ejecución del proyecto se logra dar solución a los diferentes imprevistos en las memorias de cantidades de obra lo que no permitía una ejecución idónea de las diferentes actividades de obra, lo que llevo a un Modificatorio No.1 el 4 de agosto de 2023.

Ing. MILADY BASANTE LARA
R/L UNIÓN TEMPORAL AGUAS MOCOA
CONTRATISTA DE SUMINISTRO