CONTRATO NO. MC-024-2025

OBJETO

REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES PARAGÜITAS Y EL TESORITO, CORREGIMIENTO DE PAVAS, MUNICIPIO DE LA CUMBRE VALLE DEL CAUCA.

CONTRATANTE

ALCALDÍA DE LA CUMBRE

CONTRATISTA

HABILIDADES ESTRUCTURALES EN INGENIERÍA LTDA.

INFORME DE AVANCE

Tabla de contenido

1. **DESCRIPCION DEL PROYECTO** 1

- **Localización** 1
- **Características técnicas del proyecto** 2

2. **INFORMACION DEL CONTRATO** 5

- **Información Contrato de Obra** 5
- **Información Contrato De Interventoría** 6
- **Información De Pólizas** 7

3. **DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS.** 7

- **Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (SISO).** 8
- **Costos y Presupuesto.** 8
- **Actividades constructivas** 8

4. **AVANCE FISICO** 1

5. **CRONOGRAMA** 2

6. **AVANCE PROGRAMADO VS EJECUTADO.** 3

7. **REGISTRO FOTOGRAFICO.** 3

1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto contempla la construcción de un sistema de alcantarillado en los sectores de paragüitas y el tesorito, con instalación de tubería de 8” para la red principal e instalación de 6” para las acometidas incluye la construcción de cajas de inspección para las domiciliarias.

- Localización

El alcantarillado se está ejecutando en el sector de Paragüitas y el Tesorito, corregimiento de Pavas en el municipio de la Cumbre Valle Del Cauca.



IMAGEN 1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.
FUENTE: HTTPS://WWW.GOOGLE.COM/MAPS/@3.6752978,-76.5757477,1187M/DATA=!3M1!1E3?ENTRY=TTU&G_EP=EGOYMDI1MDCWNY4WIKXMDSOASAFQAW%3D%3D.

- **Características técnicas del proyecto**

El proyecto comprende la construcción de un sistema de alcantarillado.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	**EXCAVACIONES**		
1.1	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0- 2m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	1197,5
1.2	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 2- 3m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	83,3
1.3	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 3- 4m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	38,9
1.4	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 4- 5m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	22,8

2	**RELLENOS**		
2.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30 m. AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	908,0
2.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRITURADO O GRAVA DE RÍO, PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS Y FILTROS. COMPACTADO CON EQUIPO VIBROCOMPACTADOR (INCLUYE ACARREO)	M3	121,0
2.3	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30 M. DE ESPESOR, SEGÚN NORMA INVIAS E-220; CBR>=5%, LL<40%, PASA 200<= 35%, TAMAÑO MAXIMO 4"; CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%.	M3	261,0

3	**RETIROS**		
3.1	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO -EN BANCO- DE 10 A 20Km. CON ACARREO	M3	418,2

4	**TUBERIA**		
4.1	**TUBERIAS PLASTICAS**		
4.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=8" (200mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	1167,02
4.2	**CONEXIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIAR**		
4.2.1	CONEXIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIAR Ø=6" A TUBERIA Ø=8" TUBERÍA UNIÓN MECÁNICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NCT 3722-1) (INCLUYE ACARREO INTERNO Y ACCESORIOS).	UND	45,00

5	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
5.1	**CAMARAS DE INSPECCION TIPO B**		
5.1.1	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, CON ALTURA DE CILINDRO HASTA 1.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	6
5.1.2	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.01 A 1.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	5
5.1.3	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.51 A 2.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA	UND	25

	PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)		
5.1.4	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 2.01 A 2.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	1
5.1.6	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 3.01 A 3.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	1
5.1.8	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 4.01 A 4.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	2

5.2	**CAJAS DOMICILIARES**		
5.2.1	CONSTRUCCIÓN CAJA DOMICILIAR SENCILLA 0.60 X 0.60 X 1.00 m EN LADRILLO. (INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 Km. Y ACARREO).	UND	45

6	**ANCLAJE EN CONCRETO PARA TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO EN ALTAS PENDIENTES**		
6.1	CONCRETO DE 4000 PSI PARA ANCLAJES	M3	4,5
6.2	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	268,8

2. INFORMACION DEL CONTRATO

- **Información Contrato de Obra**

CONTRATO No.	COC-2501
OBJETO:	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES PARRAGUITAS Y EL TESORITO EN EL MUNICIPIO DE LA CUMBRE
CONTRATANTE	CORPORACIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO COLOMBIANO – CORPONADECOL
Nit.	901.713.372-2
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA CUMBRE ALCANTARILLADO EL TESORITO
REPRESENTANTE LEGAL	EDWARD ENRIQUE SALAMANCA ALVAREZ
Nit.	901949114-3
VALOR DEL CONTRATO	$394.587.097,88 TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL NOVENTA Y SIETE PESOS CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS. M/CTE
PLAZO	HASTA EL 15 de OCTUBRE DE 2025
ACTA DE INICIO	05 DE JUNIO DE 2025

- **Información Contrato De Interventoría**

CONTRATO No.	MC-024-2025
OBJETO:	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES PARAGÜITAS Y EL TESORITO, CORREGIMIENTO DE PAVAS, MUNICIPIO DE LA CUMBRE VALLE DEL CAUCA.
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE LA CUMBRE VALLE DEL CAUCA
Nit.	800.100.521-7
CONTRATISTA:	HABILIDADES ESTRUCTURALES EN INGENIERÍA LTDA.
REPRESENTANTE LEGAL	IRMA ALEJANDRA VALENCIA ARAGÓN
Nit.	835.001.867-2
VALOR DEL CONTRATO	$ 39.734.100.00 TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIEN PESOS MCTE
PLAZO	CINCO (05) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato
FECHA DE SUSCRIPCION:	27 de mayo de 2025.
SUPERVISOR	**MARYI DANIELA MARIN JIMÉNEZ** – SECRETARIA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO. **JULIÁN RODRIGO CASTRO LOZANO** – SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO, ECONÓMICO Y AMBIENTAL
ACTA DE INICIO	03 DE JUNIO DEL 2025

- **Información De Pólizas**

Anexo 0 POLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO					
Póliza No.	Aseguradora	Tipo de Amparo	Valor Asegurado	VIGENCIA	
				Desde	Hasta
435 – 47 - 994000060092	Aseguradora Solidaria de Colombia	Cumplimiento	$7,946,820	27/05/2025	27/04/2026
435 – 47 - 994000060092	Aseguradora Solidaria de Colombia	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización	$3,973,410	27/05/2025	27/10/2028
435 – 47 - 994000060092	Aseguradora Solidaria de Colombia	Calidad del servicio	$7,946,820	27/05/2025	27/04/2026

GATOS INTERVENTORIA MES				
1	**PROFESIONALES**	**SALARIO**	**MES**	**VALOR PARCIAL**
1.1	ING. DIRECTOR DE INTERVENTORIA	2.500.000,00	1,00	2.500.000,00
1.2	ING. RESIDENTE DE INTERVENTORIA	2.100.000,00	1,00	2.100.000,00
1.3	PROFESIONAL HSEQ	2.200.000,00	1,00	2.200.000,00
2	**OTROS GASTOS**			
2.1	TOPOGRAFIA	800.000,00	1,00	800.000,00
2.2	TRANSPORTES	2.400.000,00	1,00	2.400.000,00
TOTALES				**10.000.000,00**

GASTOS A LA FECHA CONTRATO DE INTERVENTORIA

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA DE OBRA.

- **Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (SISO).**

El contratista entregó el informe de actividades hasta la fecha.

Dicho informe se encuentra en revisión por el profesional SISO de la interventoría

- **Costos y Presupuesto.**

El Consorcio La Cumbre Alcantarillado El Tesorito presentó las órdenes de pago a CORPONADECOL, en virtud del convenio 007-2025 publico. La interventoría realizó la revisión de las mismas y las aprobó.

- **Actividades constructivas**

Las actividades en obra realizadas por el contratista para el presente periodo corresponden a las siguientes:

EXCAVACIÓN A MAQUINA
EXCAVACIÓN A MANO
RELLENOS
INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 8" Y6"
CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN
CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN

3. AVANCE FISICO

Con corte al 12 de agosto del 2025 y de acuerdo con el cronograma estimado de obra aprobado, el avance físico de obra es el siguiente:

		CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES				ACTA # 1		ACTA # 2		SALDO	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P/UNITARIO	V/PARCIAL	CANTIDAD	V/PARCIAL	CANTIDAD	V/PARCIAL	CANTIDAD	V/PARCIAL
1	**EXCAVACIONES**										
1.1	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0- 2m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	1197,5	$ 30.305	$ 36.290.238	428,40	$ 12.982.662	468,55	$ 14.199.408	300,55	$ 9.108.168
1.2	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 2- 3m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	83,3	$ 37.163	$ 3.095.678	83,30	$ 3.095.678	0,00	$ 0	0,00	$ 0
1.3	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 3- 4m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	38,9	$ 55.800	$ 2.169.504	17,06	$ 951.948	21,82	$ 1.217.556	0,00	$ 0
1.4	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 4- 5m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	22,8	$ 74.324	$ 1.696.817	0,00	$ 0	22,83	$ 1.696.817	0,00	$ 0
2	**RELLENOS**										
2.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30 m. AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	908,0	$ 15.272	$ 13.867.010	285,90	$ 4.366.265	436,55	$ 6.666.996	185,55	$ 2.833.749
2.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRITURADO O GRAVA DE RÍO, PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS Y FILTROS. COMPACTADO CON EQUIPO VIBROCOMPACTADOR (INCLUYE ACARREO)	M3	121,0	$ 111.639	$ 13.508.475	41,30	$ 4.610.691	45,11	$ 5.036.281	34,59	$ 3.861.504
2.3	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30 M. DE ESPESOR, SEGÚN NORMA INVAS E-220; CBR>=5%, LL<40%, PASA 200<= 35%, TAMAÑO MAXIMO 4"; CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%.	M3	261,0	$ 101.020	$ 26.370.645	88,80	$ 8.970.576	97,86	$ 9.885.353	74,39	$ 7.514.716
3	**RETIROS**										
3.1	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO -EN BANCO- DE 10 A 20Km. CON ACARREO	M3	418,2	$ 53.175	$ 22.239.125	142,50	$ 7.577.438	156,33	$ 8.312.720	119,40	$ 6.348.967
4	**TUBERIA**										
4.1	**TUBERIAS PLASTICAS**										
4.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=8" (200mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO)	ML	1167,02	$ 72.374	$ 84.462.372	396,00	$ 28.660.262	439,36	$ 31.798.416	331,66	$ 24.003.694
4.2	**CONEXIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIAR**										
4.2.1	CONEXIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIAR Ø=6" A TUBERIA Ø=8" TUBERÍA UNIÓN MECÁNICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NCT 3722-1) (INCLUYE ACARREO INTERNO Y ACCESORIOS).	UND	45,00	$ 247.440	$ 11.134.800	26,00	$ 6.433.440	19,00	$ 4.701.360	0,00	$ 0
5	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**										
5.1	**CAMARAS DE INSPECCION TIPO B**										
5.1.1	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, CON ALTURA DE CILINDRO HASTA 1.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	6	$ 2.268.174	$ 13.609.044	3,00	$ 6.804.522	3,00	$ 6.804.522	0,00	$ 0
5.1.2	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.01 A 1.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	5	$ 2.450.923	$ 12.254.615	1,00	$ 2.450.923	1,00	$ 2.450.923	3,00	$ 7.352.769
5.1.3	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.51 A 2.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	25	$ 2.819.641	$ 70.491.025		$ 0	1,00	$ 2.819.641	24,00	$ 67.671.384
5.1.4	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 2.01 A 2.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	1	$ 3.152.177	$ 3.152.177		$ 0	0,00	$ 0	1,00	$ 3.152.177
5.1.6	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 3.01 A 3.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	1	$ 3.957.424	$ 3.957.424		$ 0	0,00	$ 0	1,00	$ 3.957.424
5.1.8	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 4.01 A 4.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)	UND	2	$ 4.650.674	$ 9.301.348		$ 0	0,00	$ 0	2,00	$ 9.301.348
5.2	**CAJAS DOMICILIARES**										
5.2.1	CONSTRUCCIÓN CAJA DOMICILIAR SENCILLA 0.60 X 0.60 X 1.00 m EN LADRILLO. (INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 Km. Y ACARREO).	UND	45	$ 543.506	$ 24.457.770	3,00	$ 1.630.518	9,00	$ 4.891.554	33,00	$ 17.935.698
6	**ANCLAJE EN CONCRETO PARA TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO EN ALTAS PENDIENTES**										
6.1	CONCRETO DE 4000 PSI PARA PARA ANCLAJES	M3	4,5	$ 728.209	$ 3.262.376	2,30	$ 1.674.881	2,18	$ 1.587.496	0,00	$ 0
6.2	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	268,8	$ 5.375	$ 1.444.800	145,00	$ 779.375	123,80	$ 665.425	0,00	$ 0
	SUBTOTAL PRESUPUESTO				**$ 356.765.242,89**		**$ 90.989.179**		**$ 102.734.468,00**		**$ 163.041.596**
	ADMINISTRACION (10%)	5%			**$ 17.272.177,00**		**$ 4.405.084,96**		**$ 4.973.712,97**		**$ 7.893.379,07**
	IMPREVISTO (1%)	1%			**$ 3.567.652,43**		**$ 909.891,79**		**$ 1.027.344,68**		**$ 1.630.415,96**
	UTILIDAD (4%)	4%			**$ 14.270.609,72**		**$ 3.639.567,16**		**$ 4.109.378,72**		**$ 6.521.663,84**
	IVA SOBRE UTILIDAD (19%)				**$ 2.711.415,85**		**$ 691.517,76**		**$ 780.781,96**		**$ 1.239.116,13**
	TOTAL PRESUPUESTO				**$ 394.587.097,88**		**$ 100.635.240,67**		**$ 113.625.686,32**		**$ 180.326.170,89**

PAGO DE ACTAS	ACTA # 1	ACTA # 2
PRIMER PAGO DEL 30% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 118.376.129,36	$ 118.376.129,36
VALOR TOTAL DEL ACTA SIN AMORTIZACION	$ 100.635.240,67	$ 113.625.686,32
VALOR AMORTIZADO DEL PRIMER PAGO DEL ACTA	$ 30.190.572,20	$ 34.087.705,90
VALOR TOTAL DEL ACTA CON AMORTIZACION	**$ 70.444.668,47**	**$ 79.537.980,43**

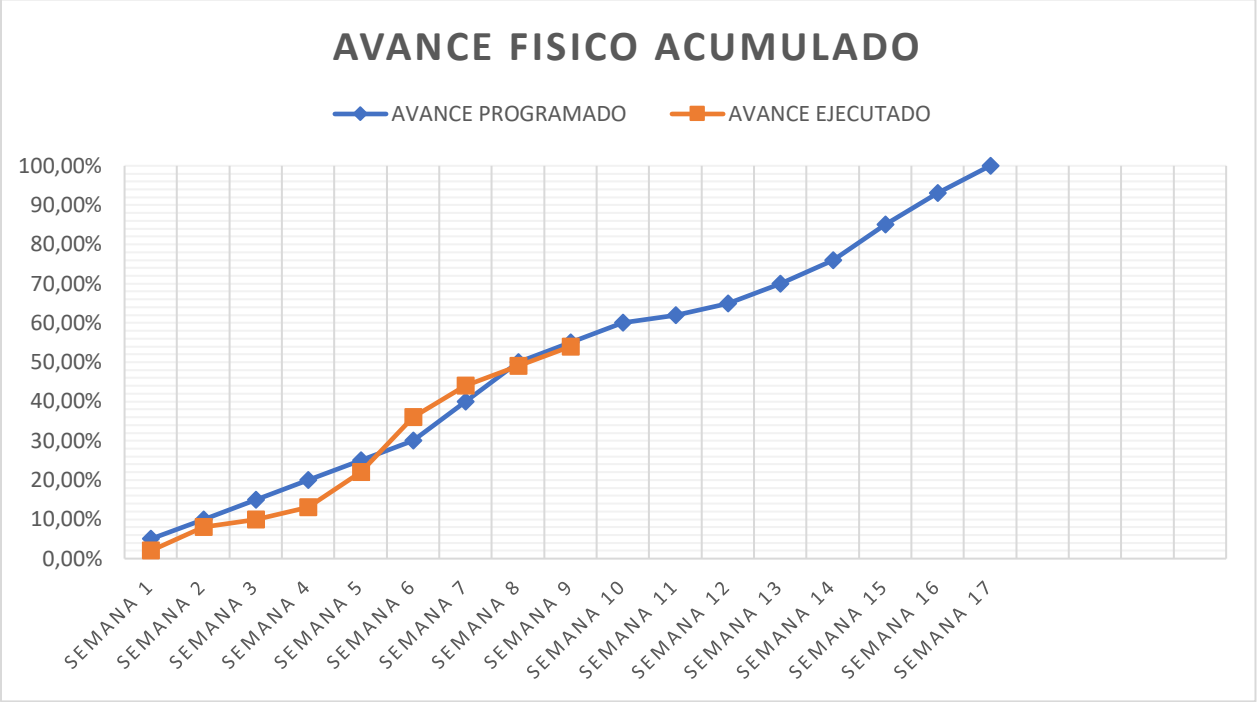
4. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONTRATO DE OBRA No. COC-2501

"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES PARRAGUITAS Y EL TESORITO EN EL MUNICIPIO DE LA CUMBRE"

ITEM	DESCRIPCION	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	**EXCAVACIONES**																				
1.1	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0- 2m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)																				
1.2	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 2- 3m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)																				
1.3	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 3- 4m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)																				
1.4	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 4- 5m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)																				
2	**RELLENOS**																				
2.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30 m. AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO																				
2.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRITURADO O GRAVA DE RÍO, PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS Y FILTROS. COMPACTADO CON EQUIPO VIBROCOMPACTADOR (INCLUYE ACARREO)																				
2.3	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30 M. DE ESPESOR, SEGÚN NORMA INVIAS E-220; CBR>=5%, LL<40%, PASA 200<= 35%, TAMAÑO MAXIMO 4"; CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%.																				
3	**RETIROS**																				
3.1	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO -EN BANCO DE 10 A 20Km. CON ACARREO																				
4	**TUBERIA**																				
4.1	**TUBERIAS PLASTICAS**																				
4.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=8" (200mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).																				
4.2	**CONEXIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIAR**																				
4.2.1	CONEXIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIAR Ø=6" A TUBERIA Ø=8" TUBERÍA UNIÓN MECÁNICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NCT 3722-1) (INCLUYE ACARREO INTERNO Y ACCESORIOS).																				
5	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**																				
5.1	**CAMARAS DE INSPECCION TIPO B**																				
5.1.1	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, CON ALTURA DE CILINDRO HASTA 1.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)																				
5.1.2	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.01 A 1.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)																				
5.1.3	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.51 A 2.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)																				
5.1.4	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 2.01 A 2.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)																				
5.1.6	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 3.01 A 3.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)																				
5.1.8	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B, SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 4.01 A 4.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRANTES HASTA 20 Km.)																				
5.2	**CAJAS DOMICILIARES**																				
5.2.1	CONSTRUCCIÓN CAJA DOMICILIAR SENCILLA 0.60 X 0.60 X 1.00 m EN LADRILLO (INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 Km. Y ACARREO).																				
6	**ANCLAJE EN CONCRETO PARA TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO EN ALTAS PENDIENTES**																				
6.1	CONCRETO DE 4000 PSI PARA ANCLAJES																				
6.2	ACERO REFUERZO 60000 PSI																				
	PLAZO 5 MESES	**JUNIO**				**JULIO**				**AGOSTO**				**SEPTIEMBRE**				**OCTUBRE**			
	FLUJO DE FONDOS POR MES	**$ 64.925.322,56**				**$ 125.533.892,82**				**$ 69.562.497,18**				**$ 125.108.848,93**				**$ 7.311.205,69**			
	FLUJO DE FONDOS ACUMULADO	**$ 64.925.322,56**				**$ 190.459.215,38**				**$ 260.021.712,56**				**$ 385.130.561,49**				**$ 394.587.098,00**			

5. AVANCE PROGRAMADO VS EJECUTADO.



6. REGISTRO FOTOGRAFICO.



IMAGEN 2 EXCAVACIÓN A MAQUINA



IMAGEN 3 EXCAVACIÓN A MANO



IMAGEN 4 CORTE, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO



IMAGEN 5 INSTALACIÓN DE TUBERÍA 8"

Roberto López Mosquera
Director De Interventoría
Habilidades Estructurales En Ingeniería Ltda.