INFORMDE TÉCNICO DE OBRA

ACTA DE COBRO N°2

MUNICIPIO DE PENSILVANIA, CALDAS

CONTRATO No: 298-CD-250-2025

OBJETO:

"OBRAS DE ESTABILIDAD EN EL CORREGIMIENTO DE ARBOLEDA POR LOS DESLIZAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN MASA OCASIONADOS POR LA TEMPORADA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE PENSILVANIA, EN EL MARCO DEL DECRETO MUNICIPAL NO. 053 DEL 21 DE AGOSTO DE 2025, MEDIANTE EL CUAL SE DECLARÓ LA URGENCIA MANIFIESTA PARA ATENDER LA SITUACIÓN DERIVADA DE LOS DESASTRES NATURALES RECIENTES."

CONTRATISTA: JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ

SUPERVISOR : ALEJANDRO URREA GÓMEZ - SECRETARIO DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTE

DICIEMBRE DE 2025

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad documentar el avance y desarrollo de las actividades ejecutadas dentro del marco del proyecto de **OBRAS DE ESTABILIDAD EN EL CORREGIMIENTO DE ARBOLEDA POR LOS DESLIZAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN MASA OCASIONADOS POR LA TEMPORADA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE PENSILVANIA, EN EL MARCO DEL DECRETO MUNICIPAL NO. 053 DEL 21 DE AGOSTO DE 2025, MEDIANTE EL CUAL SE DECLARÓ LA URGENCIA MANIFIESTA PARA ATENDER LA SITUACIÓN DERIVADA DE LOS DESASTRES NATURALES RECIENTES**" como es conocido la temporada inverna azota todo el territorio nacional y el corregimiento de arboleda no es ajeno a esta situación, por este motivo la necesidad de esta intervención para garantizar la estabilidad del acueducto del corregimiento. .

OBJETIVO GENERAL

- Estabilización del talud de los tanques del acueducto del corregimiento de Arboleda

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Localización

El proyecto está ubicado en el Municipio de Pensilvania en le corregimiento de Arboleda.

Latitud
5,58333° o 5° 35′ norte
Longitud
-75,15° o 75° 9′ oeste
Altitud
916 metros (3.005 pies)
Open location code
67Q6HRMX+8X
GeoNames ID
3689703

Arboleda se encuentra a 47 kilómetros de distancia de Pensilvania, la cabecera municipal. Limita con los corregimientos de Puerto Venus, Nariño Antioquia al occidente por el río Samaná y con Pueblo Nuevo, Pensilvania - Caldas al norte; con el municipio de Aguadas al suroccidente por el río Arma y con corregimiento de San Félix - Salamina al sur limitando con el río Arma.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

A una altura de 1.600 metros sobre el nivel del mar, tiene una temperatura de 23 grados centígrados con pisos térmicos que van de cálido-húmedo al norte. Su mayor actividad económica es el cultivo de café, la caña de azúcar la elaboración de la panela, también se practica la ganadería.

Mapas



NFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

VIA	Acceso al parque industrial Juanchito
Contratista	John Esneider Cardona Gutiérrez
Interventoría	ALEJANDRO URREA GÓMEZ - SECRETARIO DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTE
Contratista	Municipio de Pensilvania Caldas

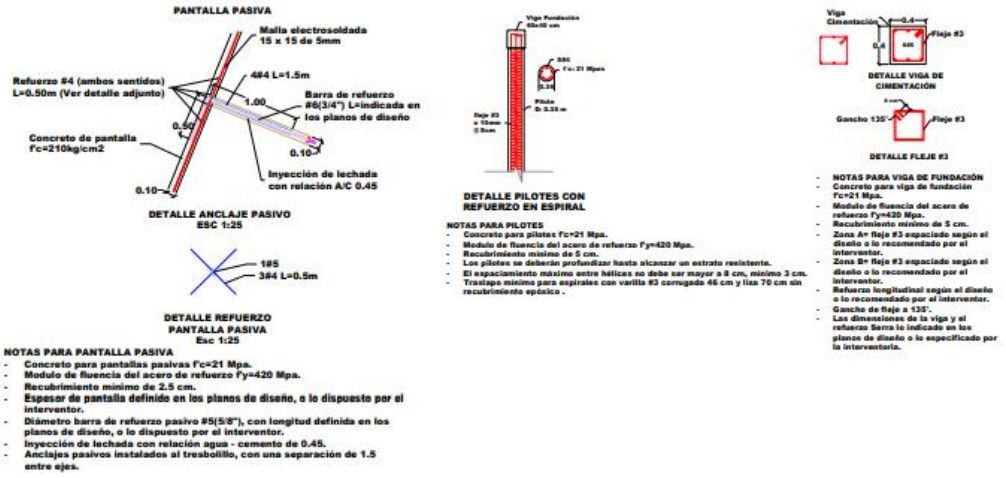
JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

Contrato No.	**298-CD-250-2025**
Objeto	OBRAS DE ESTABILIDAD EN EL CORREGIMIENTO DE ARBOLEDA POR LOS DESLIZAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN MASA OCASIONADOS POR LA TEMPORADA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE PENSILVANIA, EN EL MARCO DEL DECRETO MUNICIPAL NO. 053 DEL 21 DE AGOSTO DE 2025, MEDIANTE EL CUAL SE DECLARÓ LA URGENCIA MANIFIESTA PARA ATENDER LA SITUACIÓN DERIVADA DE LOS DESASTRES NATURALES RECIENTES
Fecha de inicio	09 de octubre de 2025.
Fecha de Terminación inicial	10 de diciembre del 2025.
Valor Total	$245.804.524,00
Contratista	JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIÉRREZ

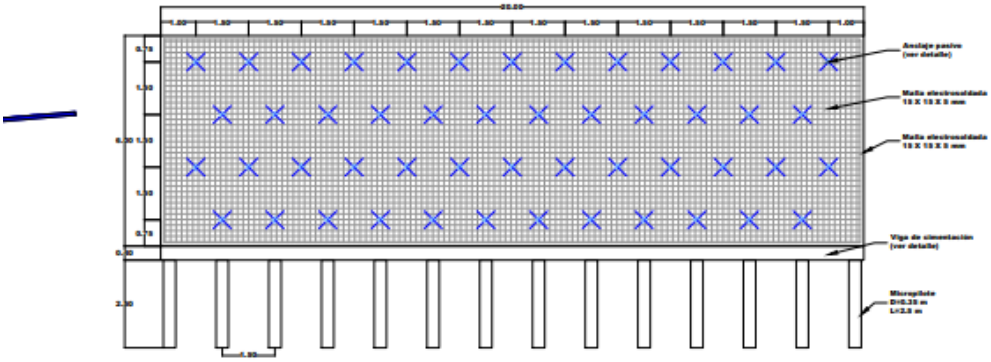
En la anterior tabla informativa del proyecto se resume la información relevante del contrato con sus modificaciones.

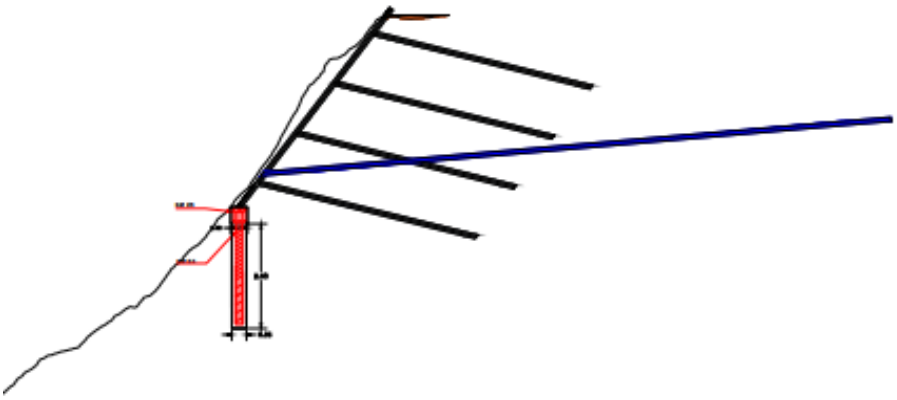
Resumen Ejecutivo

El contrato se ha desarrollado con las condiciones técnicas adecuadas, respetando los lineamientos constructivos expresados en los planos.



JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529





Entre las **actividades principales realizadas durante el mes** se destacan:

- excavaciones y adecuación del talud.
- Obras de bioingeniería .
- Siembra de arboles .
- Revegetalisacion.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

- Construcción de bermas
- Acero de refuerzo
- Acarreo de materiales .

Se mantiene un ritmo de trabajo constante, con recursos humanos, maquinaria y materiales disponibles en obra. La gestión en seguridad, calidad y buen manejo de residuos se ha desarrollado conforme a lo estipulado, sin presentarse incidentes mayores durante el periodo reportado.

En general, el proyecto continúa en ejecución dentro de los parámetros aceptables de desempeño, con acciones en curso para recuperar el pequeño desfase en el cronograma y garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos en el contrato.

Se dispone todo el personal con todos los elementos de protección, dotación y demás requerimientos de ley.

Los demás términos y condiciones sin modificar continúan vigentes.

PRESUPUESTO

El proyecto de obra antes mencionado tiene como propósito mejorar y estabilizar el talud para proteger el acueducto del corregimiento de arboleda.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

MUNICIPIO DE PENSILVANIA

PRESUPUESTO TOTAL

Municipio de Pensilvania

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT	VR PARCIAL	VR TOTAL
1	**CAPÍTULO 1 - TRABAJOS PRELIMINARES**					**$ 1.693.440,00**
1.1.2	SIN TRANSPORTE DE DESECHOS	M2	$ 3.024	560,0	$ 1.693.440	
2	**CAPÍTULO 2 - EXCAVACIONES**					**$ 12.679.085,00**
2.1.1.1.1	TIERRA SECA	M3	$ 43.185	17,5	$ 755.738	
2.1.1.1.3	CONGLOMERADO	M3	$ 55.429	11,7	$ 648.519	
2.1.2.3.1	TIERRA	M3	$ 33.188	52,5	$ 1.742.370	
2.1.2.3.2	CONGLOMERADO	M3	$ 40.615	22,5	$ 913.838	
2.1.3.1	TIERRA	M3	$ 37.649	52,2	$ 1.965.278	
2.1.3.2	CONGLOMERADO	M3	$ 41.517	22,7	$ 942.436	
2.2.1	EN ZANJA	M3	$ 23.707	19,4	$ 459.916	
2.2.2	ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS	M3	$ 31.201	51,8	$ 1.616.212	
2.4.1	PILOTES D=0.35M EN TIERRA	ML	$ 58.939	31,5	$ 1.856.579	
2.7	REPALEO MANUAL	M3-MH	$ 30.818	57,7	$ 1.778.199	
3	**CAPÍTULO 3 - OBRAS EN CONCRETO**					**$ 54.271.797,00**
3.1.3.4	LECHADA DE INYECCIÓN RELACIÓN A/C=0,45 CON BOMBA 70 PSI (Incluye aditivo expansor y plastificante)	ML	$ 49.863	280,0	$ 13.961.640	
3.1.6	PARA RECUBRIMIENTO DE BERMAS	M3	$ 1.004.966	7,0	$ 7.034.762	
3.1.8	PARA SOLADO DE LIMPIEZA	M3	$ 727.899	0,4	$ 291.160	
3.1.15.1	PASIVAS e=10CM CONCRETO DE 3000 PSI	M2	$ 125.191	120,0	$ 15.022.920	
3.1.17.1	CONCRETO CLASE II PARA PILOTES D=0,35M	ML	$ 97.484	22,5	$ 2.193.390	
3.1.17.5	CONCRETO CLASE II PARA VIGA DE CIMENTACIÓN	M3	$ 837.305	3,2	$ 2.679.376	
3.3.2	D131 (15x15 de 5.0mm)	M2	$ 14.749	120,0	$ 1.769.880	
3.4.1	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 7.186	1575,1	$ 11.318.669	
4	**CAPÍTULO 4 - COLECCIÓN Y ENTREGA DE AGUAS**					**$ 367.833,00**
4.3.1.1	DIÁMETRO DE 2" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 21.262	17,3	$ 367.833	
6	**CAPÍTULO 6 - DRENAJE SUBTERRÁNEO**					**$ 33.714.130,00**
6.1.2.2	Ø 3" ALL PERFORADA PARA DRENES	ML	$ 27.546	48,0	$ 1.322.208	
6.2.2.1	TIERRA	ML	$ 51.333	196,8	$ 10.102.334	
6.2.2.2	CONGLOMERADO	ML	$ 110.232	98,4	$ 10.846.829	
6.2.2.3	ROCA	ML	$ 320.639	32,8	$ 10.516.959	
6.3.1	NT - 1600	M2	$ 7.715	120,0	$ 925.800	
7	**CAPÍTULO 7 - ACARREOS**					**$ 28.347.866,00**
7.1.1	VOLQUETA CARGUE MANUAL	M3	$ 53.023	96,2	$ 5.100.813	
7.2.2	AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE	M3-HM	$ 120.576	192,8	$ 23.247.053	
8	**CAPÍTULO 8 - OBRAS DE BIOINGENIERÍA**					**$ 39.130.477,00**
8.1.2	CON ALAMBRE Y HORCÓN SENCILLO	M2	$ 85.079	226,8	$ 19.295.917	
8.3.1	LIMONCILLO, CITRONELA, VETIVER O SIMILAR	ML	$ 36.718	360,0	$ 13.218.480	
8.5.2	MATARRATÓN, QUIEBRABARRIGO O SIMILAR	UN	$ 7.142	648,0	$ 4.628.016	
8.9	ESTABLECIMIENTO DE RASTROJOS	M2	$ 7.670	259,2	$ 1.988.064	
9	**CAPÍTULO 9 - OBRAS COMPLEMENTARIAS**					**$ 11.849.816,00**
9.1.1	CON BASE EMPOTRADA EN CONCRETO	ML	$ 420.000	20,0	$ 8.400.000	
9.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLÁSTICOS PARA PROTECCIÓN DE TALUDES	M2	$ 5.166	320,0	$ 1.653.120	
9.7.3	OBRERO	DÍA	$ 81.668	22,0	$ 1.796.696	
	COSTO DIRECTO OBRAS					**$ 182.054.444,00**
	ADMINISTRACION	30,02%				$ 54.647.358,00
	UTILIDAD	5,00%				$ 9.102.722,00
	COSTO TOTAL OBRAS					**$ 245.804.524,00**

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

Descripción de Actividades Realizadas

:

EVIDENCIA FOTOGRAFICA

	
IMAGEN 1. Excavación conformación de talud	**IMAGEN 2.** Conformación de talud

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

	
IMAGEN 3. Excavación viga y pilote	**IMAGEN 4.** Excavación viga y pilote
	
IMAGEN 5. Acero pilotes	**IMAGEN 6.** Acero viga cimentación

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

	
IMAGEN 7. Fundido de viga y pilotes	**IMAGEN 8.** Fundido de viga y pilotes
	
IMAGEN 9. Perforación y construcción de anclajes	**IMAGEN 10.** Perforación y construcción de anclajes

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

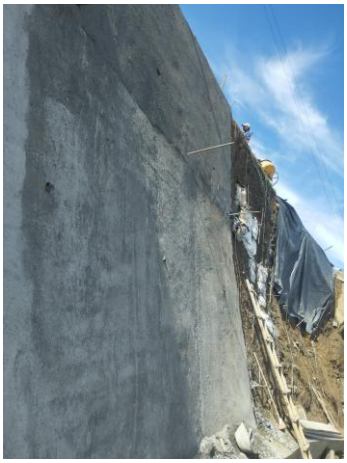
	
IMAGEN 11. Construcción de pantalla	**IMAGEN 12.** Construcción de pantalla

	
IMAGEN 13. Construcción de trinchos	**IMAGEN 14.** Construcción de trinchos

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

	
IMAGEN 15. Excavaciones y Construcción de trinchos	**IMAGEN 16. Rellenos de trinchos**

	
IMAGEN 17. Construcción de berma	**IMAGEN 18.** Construcción de berma

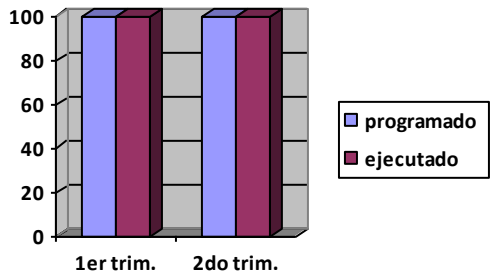
JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

	
IMAGEN 19. Siembras	**IMAGEN 20. revegetalizacion**

Avance Físico de Obra

Durante el periodo reportado, se presentó un **avance físico acumulado del 100%**,.

6.1 Comparación Programado vs. Ejecutado



JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

EJECUCIÓN DE LA OBRA

item	CONTRACTUAL					ACTA ANTERIOR		PRESENTE ACTA	
	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	un	VR.UNITARIO	CANT	VR PARCIAL	CANTIDAD	VR. PARCIAL	CANTIDAD	VR. PARCIAL
1	**CAPÍTULO 1 - TRABAJOS PRELIMINARES**								
1.1.2	SIN TRANSPORTE DE DESECHOS	M2	$ 3.024	560,0	$ 1.693.440	575,00	$ 1.738.800,00	0,00	$ -
2	**CAPÍTULO 2 - EXCAVACIONES**								
2.1.1.1.1	TIERRA SECA	M3	$ 43.185	17,5	$ 755.738	0,00	$ -	25,2	$ 1.088.262,00
2.1.1.1.3	CONGLOMERADO	M3	$ 55.429	11,7	$ 648.519	0,00	$ -	19,2	$ 1.064.237,00
2.1.2.3.1	TIERRA	M3	$ 33.188	52,5	$ 1.742.370	52,50	$ 1.742.370,00	0,0	$ -
2.1.2.3.2	CONGLOMERADO	M3	$ 40.615	22,5	$ 913.838	43,75	$ 1.776.906,00	18,9	$ 767.624,00
2.1.3.1	TIERRA	M3	$ 37.649	52,2	$ 1.965.278	36,19	$ 1.362.593,00	0,0	$ -
2.1.3.2	CONGLOMERADO	M3	$ 41.517	22,7	$ 942.436	26,30	$ 1.091.897,00	9,6	$ 398.563,00
2.2.1	EN ZANJA	M3	$ 23.707	19,4	$ 459.916	0,00	$ -	19,2	$ 455.174,00
2.2.2	ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS	M3	$ 31.201	51,8	$ 1.616.212	26,70	$ 833.067,00	79,2	$ 2.471.119,00
2.4.1	PILOTES D=0.35M EN TIERRA	ML	$ 58.939	31,5	$ 1.856.579	35,00	$ 2.062.865,00	0,0	$ -
2.7	REPALEO MANUAL	M3-MH	$ 30.818	57,7	$ 1.778.199	85,10	$ 2.622.673,00	96,1	$ 2.962.226,00
3	**CAPÍTULO 3 - OBRAS EN CONCRETO**								
3.1.3.4	LECHADA DE INYECCIÓN RELACIÓN A/C=0,45 CON BOMBA 70 PSI (Incluye aditivo expansor y plastificante)	ML	$ 49.863	280,0	$ 13.961.640	312,00	$ 15.557.256,00	0,00	$ -
3.1.6	PARA RECUBRIMIENTO DE BERMAS	M3	$ 1.004.966	7,0	$ 7.034.762	0,00	$ -	2,88	$ 2.894.302,00
3.1.8	PARA SOLADO DE LIMPIEZA	M3	$ 727.899	0,4	$ 291.160	0,40	$ 291.160,00	1,20	$ 873.479,00
3.1.15.1	PASIVAS e=10CM CONCRETO DE 3000 PSI	M2	$ 125.191	120,0	$ 15.022.920	120,00	$ 15.022.920,00	0,00	$ -
3.1.17.1	CONCRETO CLASE II PARA PILOTES D=0,35M	ML	$ 97.484	22,5	$ 2.193.390	35,00	$ 3.411.940,00	0,00	$ -
3.1.17.5	CONCRETO CLASE II PARA VIGA DE CIMENTACIÓN	M3	$ 837.305	3,2	$ 2.679.376	3,20	$ 2.679.376,00	0,00	$ -
3.3.2	D131 (15x15 de 5.0mm)	M2	$ 14.749	120,0	$ 1.769.880	120,00	$ 1.769.880,00	24,00	$ 353.976,00
3.4.1	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 7.186	1575,1	$ 11.318.669	2100,36	$ 15.093.187,00	0,00	$ -
4	**CAPÍTULO 4 - COLECCIÓN Y ENTREGA DE AGUAS**								
4.3.1.1	DIÁMETRO DE 2" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 21.262	17,3	$ 367.833	18,00	$ 382.716,00	0,00	$ -
6	**CAPÍTULO 6 - DRENAJE SUBTERRÁNEO**								
6.1.2.2	Ø 3" ALL PERFORADA PARA DRENES	ML	$ 27.546	48,0	$ 1.322.208	0,00	$ -		$ -
6.2.2.1	TIERRA	ML	$ 51.333	196,8	$ 10.102.334	52,00	$ 2.669.316,00	0,00	$ -
6.2.2.2	CONGLOMERADO	ML	$ 110.232	98,4	$ 10.846.829	208,00	$ 22.928.256,00	0,00	$ -
6.2.2.3	ROCA	ML	$ 320.639	32,8	$ 10.516.959	52,00	$ 16.673.228,00	0,00	$ -
6.3.1	NT - 1600	M2	$ 7.715	120,0	$ 925.800	120,00	$ 925.800,00	24,00	$ 185.160,00
7	**CAPÍTULO 7 - ACARREOS**								
7.1.1	VOLQUETA CARGUE MANUAL	M3	$ 53.023	96,2	$ 5.100.813	96,25	$ 5.103.464,00	142,50	$ 7.555.778,00
7.2.2	AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE	M3-HM	$ 120.576	192,8	$ 23.247.053	174,00	$ 20.980.224,00	43,21	$ 5.210.619,00
8	**CAPÍTULO 8 - OBRAS DE BIOINGENIERÍA**								
8.1.2	CON ALAMBRE Y HORCÓN SENCILLO	M2	$ 85.079	226,8	$ 19.295.917	0,00	$ -	72,00	$ 6.125.688,00
8.3.1	LIMONCILLO, CITRONELA, VETIVER O SIMILAR	ML	$ 36.718	360,0	$ 13.218.480	0,00	$ -	154,00	$ 5.654.572,00
8.5.2	MATARRATÓN, QUIEBRABARRIGO O SIMILAR	UN	$ 7.142	648,0	$ 4.628.016	0,00	$ -	180,00	$ 1.285.560,00
8.9	ESTABLECIMIENTO DE RASTROJOS	M2	$ 7.670	259,2	$ 1.988.064	0,00	$ -	320,00	$ 2.454.400,00
9	**CAPÍTULO 9 - OBRAS COMPLEMENTARIAS**								
9.1.1	CON BASE EMPOTRADA EN CONCRETO	ML	$ 420.000	20,0	$ 8.400.000	0,00	$ -		$ -
9.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLÁSTICOS PARA PROTECCIÓN DE TALUDES	M2	$ 5.166	320,0	$ 1.653.120	0,00	$ -	320,00	$ 1.653.120,00
9.7.3	OBRERO	DÍA	$ 81.668	22,0	$ 1.796.696	0,00	$ -	23,00	$ 1.878.364,00
	COSTO DIRECTO OBRAS				**$ 182.054.444**		**$ 136.719.894,00**		$ 45.332.223,00
	ADMINISTRACION	30,02%			$ 54.647.358,00		$ 41.039.267,00		$ 13.607.392,00
	UTILIDAD	5,00%			$ 9.102.722,00		$ 6.835.995,00		$ 2.266.611,00
	COSTO TOTAL OBRAS				$ 245.804.524,00		$ 184.595.156,00		$ 61.206.226,00

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

ACUMULADO EJECUTADO.

item	CONTRACTUAL					ACUMULADO PRESENTE ACTA	
	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	un	VR.UNITARIO	CANT	VR PARCIAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
1	**CAPÍTULO 1 - TRABAJOS PRELIMINARES**						
1.1.2	SIN TRANSPORTE DE DESECHOS	M2	$ 3.024	560,0	$ 1.693.440	575,00	$ 1.738.800,00
2	**CAPÍTULO 2 - EXCAVACIONES**						
2.1.1.1.1	TIERRA SECA	M3	$ 43.185	17,5	$ 755.738	25,20	$ 1.088.262,00
2.1.1.1.3	CONGLOMERADO	M3	$ 55.429	11,7	$ 648.519	19,20	$ 1.064.237,00
2.1.2.3.1	TIERRA	M3	$ 33.188	52,5	$ 1.742.370	52,50	$ 1.742.370,00
2.1.2.3.2	CONGLOMERADO	M3	$ 40.615	22,5	$ 913.838	62,65	$ 2.544.530,00
2.1.3.1	TIERRA	M3	$ 37.649	52,2	$ 1.965.278	36,19	$ 1.362.593,00
2.1.3.2	CONGLOMERADO	M3	$ 41.517	22,7	$ 942.436	35,90	$ 1.490.460,00
2.2.1	EN ZANJA	M3	$ 23.707	19,4	$ 459.916	19,20	$ 455.174,00
2.2.2	ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS	M3	$ 31.201	51,8	$ 1.616.212	105,90	$ 3.304.186,00
2.4.1	PILOTES D=0.35M EN TIERRA	ML	$ 58.939	31,5	$ 1.856.579	35,00	$ 2.062.865,00
2.7	REPALEO MANUAL	M3-MH	$ 30.818	57,7	$ 1.778.199	181,22	$ 5.584.900,00
3	**CAPÍTULO 3 - OBRAS EN CONCRETO**						
3.1.3.4	LECHADA DE INYECCIÓN RELACIÓN A/C=0,45 CON BOMBA 70 PSI (Incluye aditivo expansor y plastificante)	ML	$ 49.863	280,0	$ 13.961.640	312,00	$ 15.557.256,00
3.1.6	PARA RECUBRIMIENTO DE BERMAS	M3	$ 1.004.966	7,0	$ 7.034.762	2,88	$ 2.894.302,00
3.1.8	PARA SOLADO DE LIMPIEZA	M3	$ 727.899	0,4	$ 291.160	1,60	$ 1.164.638,00
3.1.15.1	PASIVAS e=10CM CONCRETO DE 3000 PSI	M2	$ 125.191	120,0	$ 15.022.920	120,00	$ 15.022.920,00
3.1.17.1	CONCRETO CLASE II PARA PILOTES D=0,35M	ML	$ 97.484	22,5	$ 2.193.390	35,00	$ 3.411.940,00
3.1.17.5	CONCRETO CLASE II PARA VIGA DE CIMENTACIÓN	M3	$ 837.305	3,2	$ 2.679.376	3,20	$ 2.679.376,00
3.3.2	D131 (15x15 de 5.0mm)	M2	$ 14.749	120,0	$ 1.769.880	144,00	$ 2.123.856,00
3.4.1	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 7.186	1575,1	$ 11.318.669	2100,36	$ 15.093.187,00
4	**CAPÍTULO 4 - COLECCIÓN Y ENTREGA DE AGUAS**						
4.3.1.1	DIÁMETRO DE 2" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 21.262	17,3	$ 367.833	18,00	$ 382.716,00
6	**CAPÍTULO 6 - DRENAJE SUBTERRÁNEO**						
6.1.2.2	Ø 3" ALL PERFORADA PARA DRENES	ML	$ 27.546	48,0	$ 1.322.208	0,00	$ -
6.2.2.1	TIERRA	ML	$ 51.333	196,8	$ 10.102.334	52,00	$ 2.669.316,00
6.2.2.2	CONGLOMERADO	ML	$ 110.232	98,4	$ 10.846.829	208,00	$ 22.928.256,00
6.2.2.3	ROCA	ML	$ 320.639	32,8	$ 10.516.959	52,00	$ 16.673.228,00
6.3.1	NT - 1600	M2	$ 7.715	120,0	$ 925.800	144,00	$ 1.110.960,00
7	**CAPÍTULO 7 - ACARREOS**						
7.1.1	VOLQUETA CARGUE MANUAL	M3	$ 53.023	96,2	$ 5.100.813	238,75	$ 12.659.242,00
7.2.2	AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE	M3-HM	$ 120.576	192,8	$ 23.247.053	217,21	$ 26.190.843,00
8	**CAPÍTULO 8 - OBRAS DE BIOINGENIERÍA**						
8.1.2	CON ALAMBRE Y HORCÓN SENCILLO	M2	$ 85.079	226,8	$ 19.295.917	72,00	$ 6.125.688,00
8.3.1	LIMONCILLO, CITRONELA, VETIVER O SIMILAR	ML	$ 36.718	360,0	$ 13.218.480	154,00	$ 5.654.572,00
8.5.2	MATARRATÓN, QUIEBRABARRIGO O SIMILAR	UN	$ 7.142	648,0	$ 4.628.016	180,00	$ 1.285.560,00
8.9	ESTABLECIMIENTO DE RASTROJOS	M2	$ 7.670	259,2	$ 1.988.064	320,00	$ 2.454.400,00
9	**CAPÍTULO 9 - OBRAS COMPLEMENTARIAS**						
9.1.1	CON BASE EMPOTRADA EN CONCRETO	ML	$ 420.000	20,0	$ 8.400.000	0,00	$ -
9.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLÁSTICOS PARA PROTECCIÓN DE TALUDES	M2	$ 5.166	320,0	$ 1.653.120	320,00	$ 1.653.120,00
9.7.3	OBRERO	DÍA	$ 81.668	22,0	$ 1.796.696	23,00	$ 1.878.364,00
	COSTO DIRECTO OBRAS				**$ 182.054.444**		$ 182.052.117
	ADMINISTRACION	30,02%			$ 54.647.358,00		$ 54.646.659
	UTILIDAD	5,00%			$ 9.102.722,00		$ 9.102.606
	COSTO TOTAL OBRAS				$ 245.804.524,00		$ 245.801.382

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

CONCLUSIONES

se ejecutó el contrato a cabalidad cumpliendo con el cometido de mitigar la estabilización del punto crítico,

RECOMENDACIONES -MANUELA DE OPERACIÓN DE LA OBRA

Para garantizar correcta operación de la mitigación se deben cumplir con las siguientes indicaciones

1. Se debe implementar un plan de mantenimiento periódico bimestral para gargarizar que el manejo de aguas lluvias este bien encausada y no genere empozamientos e infiltraciones perjudiciales para la obra
2. Se debe implementar un plan de fertilización para las especies sembradas tanto arbóreas como rastrojos. Asi garantizar su correcta y efectiva reforestación en área degrada, para la conservación de especies y protección de la biodiversidad
3. Por estar la obra en una zona de pastoreo, se debe cercar el área afectada para impedir la circulación del ganado en la zona afectada dado que la formación de terrazas que se generan al circular el ganado son directamente proporcionales con la inestabilidad del terreno , además que se pierden las especies sembradas para la reforestación por consumo de los animales.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

7.1 Resumen Financiero del Proyecto

IEN DEL CONTRATO		
DEL CONTRATO		**$ 245.804.524,00**
ACTAS ANTERIORES	**$ 184.595.156,00**	
PRESENTE ACTA	**$ 61.206.226,00**	
POR EJECUTAR	**$ 3.142,00**	
ADICIONES		
IGUALES	**$ 245.804.524,00**	**$ 245.804.524,00**

RESUMEN DEL ANTICIPO	
VALOR ANTICIPO	$ 49.160.000,00
AMORTIZACIÓN ACTAS ANTERIORES	$ 36.919.031,00
AMORTIZACIÓN PRESENTE ACTA	$ 12.240.969,00
SALDO POR AMORTIZAR	$ -

7.2 Observaciones Generales

- No se han presentado adiciones ni modificaciones presupuestales al contrato original hasta la fecha.
- El contrato se ejecuto con normalidad y mediante la implementación de sistemas constructivos idóneos

Cordial saludo



JOHN E CARDONA – REP LEGAL
Representante Legal

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529