CONTRATO DE OBRA

N°. 2408230974

OBJETO:

"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y OBRAS DE MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO EN SITIOS CRÍTICOS DE ZONA URBANA (COMUNA SIETE - TESORITO HASTA LA COMUNA ONCE - LA MACARENA) Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE"

CONTRATISTA: CATALINA CALDERON ESPINOSA

INTERVENTORIA: LITORAL CONSULTING SAS

ELABORADO POR:

FRANCISCO JAVIER ZULUAGA JARAMILLO
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

MANIZALES, CALDAS

01 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE NOVIEMBRE

Contenido

1. INFORME EJECUTIVO *4*

"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y OBRAS DE MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO EN SITIOS CRÍTICOS DE ZONA URBANA (COMUNA SIETE - TESORITO HASTA LA COMUNA ONCE - LA MACARENA) Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE" 4

2. POLIZAS CONTRATO *5*

3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA *6*

3.1. TRAMOS A INTERVENIR. 7

3.2. LOCALIZACIÓN. 8

4. PERSONAL QUE INTERVIENE EN LA OBRA *9*

4.1. PERSONAL ADMINISTRATIVO 9

4.2. PERSONAL TÉCNICO 9

4.3. PERSONAL DE INTERVENTORÍA 9

5. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO *10*

6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS HASTA LA FECHA *14*

6.1. VISITAS A PREDIOS COLINDANTES Y ELABORACIÓN DE ACTAS DE VECINDAD. 14

6.2. CERRAMIENTO DE LOS TRAMOS DE INTERVENCIÓN CON CINTA Y BOMBONES. 15

6.3. ROSERIA Y LIMPIEZA 15

6.4. EXCAVACIONES. 17

6.5. CONFORMACION DE TALUDES SISTEMA MANUAL. 18

6.6. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO). 19

6.7. MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 60% DE CONCRETO 3000 PSI 40% PIEDRA. 20

6.8. LECHADA DE INYECCIÓN RELACIÓN A/C=0,45 CON BOMBA 70 PSI (Incluye aditivo expansor y plastificante). 20

6.9. RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES. 21

6.10. ACERO DE REFUERZO. 21

6.11. GAVIONES. 22

6.12. TUBERIA ALL PERFORADA PARA DRENES. 22

6.13. PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN TIERRA, CONGLOMERADO Y/O PIEDRA CON EQUIPO MECANICO. 23

6.14. TRANSPORTE POR DÍA LABORADO VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO CAMIONETA DE ESTACAS O SIMILAR 24

6.15. TRINCHOS EN GUADUA 24

6.16. RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS. 25

7. INTERVENCIONES EN EL PERIODO POR PUNTOS 26

7.1. Punto 1: VEREDA EL RODEO - SAN PEREGRINO 26

7.2. Punto 2: Vereda la China - Acción Popular 29

7.3. Punto 3: QUEBRADA EL PERRO 31

7.4. Punto 4: FRENTE 20 DE JULIO 34

8. REGISTRO DE LLUVIAS. 38

9. RESULTADOS DE ENSAYOS Y CALIDAD 39

1. INFORME EJECUTIVO

PROCESO:	SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PUBLICA OBRAS DE ESTABILIDAD MC-054-2024
ENTIDAD CONTRATANTE	ALCALDIA DE MANIZALES, UNIDAD DE GESTION DEL RIESGO
FECHA DE FIRMA DE CONTRATO	23 DE AGOSTO DE 2024
CONTRATISTA DE OBRA	CATALINA CALDERON ESPINOSA
CONTRATO DE OBRA No	**2408230974**
OBJETO	**"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y OBRAS DE MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO EN SITIOS CRÍTICOS DE ZONA URBANA (COMUNA SIETE - TESORITO HASTA LA COMUNA ONCE - LA MACARENA) Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE"**
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	**MGA:** 4503022 **CDP:** 066 **REGISTRO:** 338066 **RUBRO:** 33 2 3 11 3 301 72 40
VALOR INICIAL	$ 490.000.000
ACTA DE INICIO	19 DE SEPTIEMBRE DE 2024
PLAZO INICIAL	2.5 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN	04 DE DICIEMBRE DE 2024
ADICIÓN:	N/A
SUSPENSIÓN:	N/A
PRORROGA:	N/A

2. POLIZAS CONTRATO

No. POLIZA	AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
CMZ-100008691	CUMPLIMIENTO	19/09/2024	03/04/2025
CMZ-100008691	PRESTACIONES SOCIALES	19/09/2024	04/12/2027
CMZ-100008691	ESTABILIDAD DE LA OBRA	04/12/2024	04/12/2029
CMZ-1000002440	AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	19/09/2024	04/12/2024
CMZ-1000002440	PATRONAL	19/09/2024	04/12/2024
CMZ-1000002440	CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	19/09/2024	04/12/2024
CMZ-1000002440	VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	19/09/2024	04/12/2024

3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

La secretaría de infraestructura y la Unidad de Gestión del Riesgo de la alcaldía de Manizales, como responsables del diseño, construcción y mantenimiento de todos los bienes de carácter público del municipio, realiza la contratación para ejecutar una obra de ***CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y OBRAS DE MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO EN SITIOS CRÍTICOS DE ZONA URBANA (COMUNA SIETE - TESORITO HASTA LA COMUNA ONCE - LA MACARENA) Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE.***

Estas obras tienen como finalidad disminuir la probabilidad de ocurrencia de algún evento que pueda ocasionar perdidas a nivel económico, social, ambiental en los puntos que se tienen priorizados por parte de la secretaria de infraestructura y Gestión del Riesgo y que requieran obras para mitigar este riesgo.

Por parte de la Secretaria de Infraestructura y de la Unidad de Gestión del Riesgo de acuerdo a el conocimiento de los diferentes sectores de la ciudad, y además, en atención a las solicitudes que la comunidad allega a la Alcaldía Municipal y a Corpocaldas, a la fecha se tienen identificados varios sectores de la ciudad donde se evidencian fenómenos de inestabilidad de taludes y de laderas, problemas de erosión asociados a la falta y/o deficiencias de los sistemas de captación y entregas adecuadas de aguas de escorrentía superficial, afectaciones que es preciso entrar a remediar, dado que potencialmente pueden representar riesgo para la comunidad, motivo por el cual se adelanta el presenten contrato que permita ejecutar las obras de estabilidad y manejo de aguas de escorrentía pertinentes.

El tipo de contrato a celebrar es de OBRA PÚBLICA modalidad SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA POR EL SISTEMA MONTO AGOTABLE y el alcance de su objeto comprenderá todos y cada uno de los componentes y actividades descritas en las cantidades de obra, cuyo valor no deberá superar el Presupuesto Oficial Estimado.

Las obras deben regirse por las especificaciones técnicas vigentes para la ejecución de la obra que se encuentren en la Alcaldía de Manizales, así como también las aportadas por CORPOCALDAS.

3.1. TRAMOS A INTERVENIR.

Los sitios a intervenir se definirán teniendo en cuenta una lista de prioridades para la ejecución de obras para la mitigación del riesgo, que tiene la Alcaldía Municipal basados en las afectaciones visibles por cuenta de la temporada invernal, así como también de las visitas técnicas que permanentemente realiza el personal técnico de la Secretaría de Infraestructura y de la Unidad de Gestión del Riesgo a los diferentes sectores de la ciudad, y, además, en atención a las solicitudes que la comunidad ha realizado a través de los diferentes mecanismos (quejas, peticiones, derechos de petición, acciones populares y acciones de tutela) a la Alcaldía Municipal y a Corpocaldas, ubicados en los diferentes barrios y comunas de la zona urbana de Manizales y en diferentes sectores de la zona rural. Es preciso mencionar que por limitaciones presupuestales no será posible intervenir la totalidad de los sitios que se tienen en dicho inventario.

Para atender esta necesidad, el presente contrato de obra pública se enfoca en las obras de mitigación del riesgo pertinentes en la Comuna siete — Tesorito a la Comuna Once —La Macarena Y la Zona Rural.

El listado preliminar que se tiene de los algunos sitios es:

INVENTARIO DE NECESIDADES OBRAS DE ESTABILIDAD 2024-2025

No.	DIRECCIÓN	COORDENADAS	PROBLEMÁTICA	PREDIO	COMUNA	CORREGIMIENTO	ATG	URBANO	RURAL	SOLUCIÓN PROPUESTA	AÑO	ESQUEMA	VALOR APROX.
41	Quebrada El Perro	5°2'35,69" - 75°26'26,85"	Acumulación de gran cantidad de sedimentos en los diques construidos en la quebrada		7	TESORITO	620	X		Se requiere dragado de diques. Mantenimiento	2024	NO REQUIERE	$ 80.000.000
43	Calle 68 No. 35A-125 Fátima	5°2'59,21" - 75°29'58,16"	Acción Popular, 2023-00144 condición de amenaza y riesgo alto por deslizamiento- POT	PÚBLICO	9	UNIVERSITARIA	NO	X		Construcción de pantalla anclada, manejo de aguas	2024	SI	$ 65.000.000
52	Barrio Vélez Calle 39A No. 24-67	5°03'52.3" 75°30'22.0"	Proceso de inestabilidad en talud posterior a viviendas.		10	LA FUENTE	NO	X		* Conformación de taludes, Apuntillamiento, Canales , Zanjas colectoras	2024		$ 77.000.000
53	Barrio 20 de Julio Calle 20 No. 28-31	5°03'48.5" 75°31'07.3	Perfilado de talud al costado de la calle 20A	MUNICIPIO	11	LA MACARENA	81	X		* Obras para manejo de aguas superficiales, continuación de zanjas Gobierno en la calle	2024		$ 34.000.000
56	Vereda Cuchilla del Salado. Entrada la Ponderosa	5°06'18.2" 75°32'15.9"	Deslizamiento talud lateral vía a la Cuchilla del salado		R	REMANSO			X	Obras de estabilización de taludes.	2024		$ 220.000.000
54	Vereda El Rodeo - San Peregrino	5°04'01.6" 75°35'05.1"	Dos (2) deslizamientos		R	PANORAMA			X	Obras de estabilización de laderas.	2024	SI	$ 150.000.000
55	Vereda la China - Acción Popular	5°03'23.6" 75°35'32.8"	Deslizamiento talud superior de la vía, sector el castillo		R	PANORAMA	NO		X	* Conformación de taludes * Retiro de escombros * Canal, obras de bioingeniería	2024		$ 65.000.000

A la fecha se han intervenido los siguientes frentes en orden:

1. FRENTE 1: Vereda El Rodeo - San Peregrino
2. FRENTE 2: Vereda la China - Acción Popular
3. FRENTE 3: Quebrada El Perro
4. FRENTE 4: Barrio 20 de Julio Calle 20 No. 28-31

3.2. LOCALIZACIÓN.

Los sectores a intervenir se localizan en La Comuna Siete — Tesorito, Comuna Ocho — Palogrande, Comuna Nueve — Universitaria, Comuna Diez — La Fuente, Comuna Once — La Macarena; y en la zona urbana y los corregimientos La Cristalina, Colombia, El Remanso, El Manantial, Rio Blanco, Agroturístico, Panorama zona rural del municipio de Manizales. Los puntos específicos, así como el alcance y especificaciones técnicas de las obras a ejecutar en cada comuna, serán indicados por la supervisión del contrato de acuerdo a las necesidades de cada sitio seleccionado.

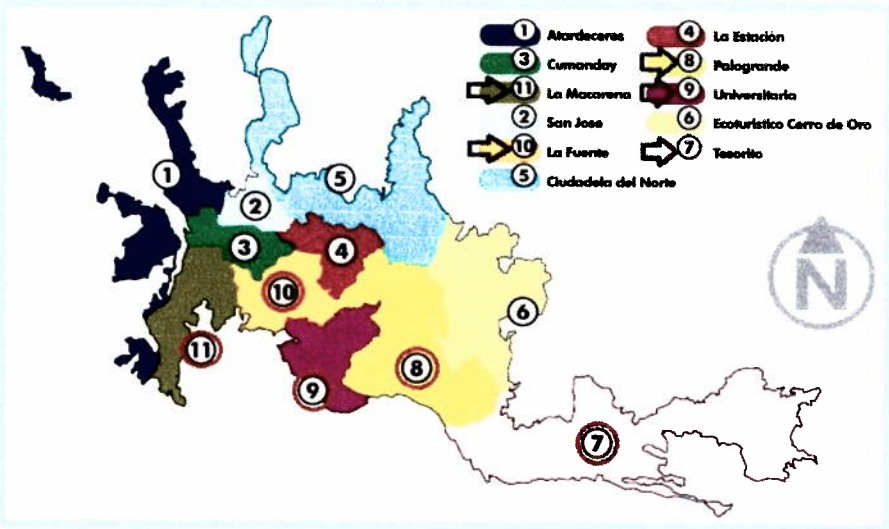


Figura 1: Sectores a intervenir de Comunas Área urbana



Figura 2: Sectores a intervenir de zona rural.

4. PERSONAL QUE INTERVIENE EN LA OBRA

4.1. PERSONAL ADMINISTRATIVO

1	Director de obra	John Esneider Cardona Gutiérrez
1	Ingeniero residente	Francisco Javier Zuluaga Jaramillo
1	Ingeniero ambiental	Jorge Fernando Ramírez Londoño
1	Maestro de obra	Jhon Fredy Parra Marín
1	Profesional SST	Olga Clemencia Marín Henao
1	Trabajador social	Karen Lorena Castro Román
1	Auxiliar Administrativo - Social	Sebastián Velásquez Gutiérrez

4.2. PERSONAL TÉCNICO

3	Oficiales de construcción
10	Ayudantes de construcción
2	Reguladores de tránsito
2	Operarios de Maquinaria

4.3. PERSONAL DE INTERVENTORÍA

1	Director de Interventoría	Néstor Orlando Correal
2	Ingeniero Residente	José Manuel Prieto
		Luis Enrique Uribe
1	Ingeniero ambiental	Claudia Posada
2	Inspector de obra	Juan Carlos Higuera
		Diego Villamil
1	Profesional SST	Diego Agudelo
1	Trabajadora social	Luisa Palma

5. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO						CONDICIONES ACTUALIZADAS (Acta Anterior)	MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS		Acta No. 2		ACUMULADO CONTRACTUAL		% DE EJECUCIÓN DEL ÍTEM
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL	CANT.	+	-	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	
	CAPÍTULO I TRABAJOS PRELIMINARES														
	ROCERÍA Y LIMPIEZA														
001.043	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2	1,00	$ 3.127,00	$ 3.127	1783,42			1783,42	$ 5.576.754	493,70	$ 1.543.800	1310,70	$ 4.098.559	73,49%
	CERRAMIENTO														
001.049	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	1,00	$ 16.013,00	$ 16.013	40,00		40	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	OBRAS PROVISIONALES														
033.143	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS PROVISIONALES EN GUADUA	ML	1,00	$ 28.668,00	$ 28.668	10,00		10	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	SUBTOTAL				$ 47.808,00					$ 5.576.754,00		$ 1.543.800,00		$ 4.098.559,00	
	CAPÍTULO II MOVIMIENTO DE TIERRAS														
	EXCAVACIONES														
002.001-1	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	$ 43.338,00	$ 43.338	19,00			19,00	$ 823.422	0,00	$ -	10,34	$ 448.115	54,42%
002.002-1	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 2.01 A 4.00 M	M3	1,00	$ 59.699,00	$ 59.699	10,00		10	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
002.004-1	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	$ 55.376,00	$ 55.376	100,00			100,00	$ 5.537.600	40,16	$ 2.223.900	61,19	$ 3.388.457	61,19%
002.005-1	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 2.01 A 4.00 M	M3	1,00	$ 74.354,00	$ 74.354	5,00		5	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
002.016-1	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	$ 40.253,00	$ 40.253	135,10		100	35,10	$ 1.412.880		$ -	0,00	$ -	0,00%
002.017-1	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	$ 58.764,00	$ 58.764	725,57			725,57	$ 42.637.395	178,71	$ 10.501.714	675,51	$ 39.695.670	93,10%
032.083	EXCAVACION PARA PILOTES D=< a 35 cm (0-6)m	ML	1,00	$ 142.241,00	$ 142.241	10,00		10	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	CONFORMACIÓN DE TALUDES														
033.090-1	CONFORMACION TALUDES SISTEMA MANUAL	M3	1,00	$ 54.196,00	$ 54.196	607,00		400	207,00	$ 11.218.572	16,96	$ 919.164	16,96	$ 919.164	8,19%
	RELLENOS														
002.049	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO)	M3	1,00	$ 42.375,00	$ 42.375	113,60			113,60	$ 4.813.800	12,40	$ 525.450	12,40	$ 525.450	10,92%
002.053	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	1,00	$ 84.519,00	$ 84.519	112,60		100	12,60	$ 1.064.939		$ -	0,00	$ -	0,00%
	RELLENOS PARA CONFORMACIÓN DE TALUDES CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CON MATERIAL IN SITU	M3	1,00	$ 136.417,00	$ 136.417	10,00			10,00	$ 1.364.170		$ -	0,00	$ -	0,00%
	AFIRMADOS														
004.013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	1,00	$ 165.275,00	$ 165.275	5,00		5	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	REPALEO														
002.057	REPALEO MANUAL	M3	1,00	$ 10.938,00	$ 10.938	130,00			130,00	$ 1.421.940		$ -	0,00	$ -	0,00%
	DEMOLICIONES Y PERFORACIONES														
029.001-1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	M3	1,00	$ 198.307,00	$ 198.307	6,00			6,00	$ 1.189.842		$ -	0,00	$ -	0,00%
	SUBTOTAL				$ 1.166.052,00					$ 71.484.560,00		$ 14.170.228,00		$ 44.976.856,00	
	CAPÍTULO III OBRAS EN CONCRETO														
	OBRAS EN CONCRETO														
027.002	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 60% DE CONCRETO 3000 PSI 40% PIEDRA	M3	1,00	$ 913.764	$ 913.764	0,00	10		10,00	$ 9.137.640	9,91	$ 9.055.401	9,91	$ 9.055.401	99,10%
027.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MUROS Y PANTALLAS DE CONTENCION CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI NO INCLUYE REFUERZO	M3	1,00	$ 1.482.586	$ 1.482.586	5,00			5,00	$ 7.412.930		$ -	0,00	$ -	0,00%
	MORTERO														
	LECHADA DE INYECCIÓN RELACIÓN A/C=0,45 CON BOMBA 70 PSI (Incluye aditivo expansor y plasificante)	ML	1,00	$ 57.059	$ 57.059	270,00	90		360,00	$ 20.541.240	360,00	$ 20.541.240	360,00	$ 20.541.240	100,00%
032.159	MORTERO DE NIVELACION E=0,05 M	M2	1,00	$ 49.929	$ 49.929	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	RECUBRIMIENTOS														
027.007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RECUBRIMIENTO DE BERMAS CONCRETO de 3000 PSI e=0,1m	M3	1,00	$ 1.091.670	$ 1.091.670	5,00		5	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
027.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RECUBRIMIENTO DE GAVIONES CONCRETO DE 3000 PSI	M3	1,00	$ 1.101.940	$ 1.101.940	17,50			17,50	$ 19.283.950		$ -	0,00	$ -	0,00%
002A.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	1,00	$ 717.823	$ 717.823	4,60			4,60	$ 3.301.986	0,26	$ 186.634	2,11	$ 1.514.607	45,87%
027.034	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADO EN PIEDRA PEGADA CON LIGANTE MORTERO 1:3	M3	1,00	$ 638.894	$ 638.894	16,20		8	8,20	$ 5.238.931	1,17	$ 747.506	1,17	$ 747.506	14,27%
	PANTALLA														
027.004	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA PASIVA CONCRETO de 3000 PSI e=0,1m	M2	1,00	$ 149.952	$ 149.952	90,00		80	10,00	$ 1.499.520		$ -	0,00	$ -	0,00%
027.005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA ACTIVA CONCRETO de 4000 PSI e=0,15m	M2	1,00	$ 199.522	$ 199.522	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO						CONDICIONES ACTUALIZADAS (Acta Anterior)	MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS		Acta No. 2		ACUMULADO CONTRACTUAL		% DE EJECUCIÓN DEL ÍTEM
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL	CANT.	+	-	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	
	ANCLAJES														
027.014_1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE ACTIVO CABLE 1/2" x 4 ALTA RESISTENCIA	ML	1,00	$ 638.740	$ 638.740	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
027.015	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DADOS EN CONCRETO REFORZADO 4000 PSI PARA PANTALLA ACTIVA	M3	1,00	$ 1.236.004	$ 1.236.004	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	CUNETAS, CANALES Y ZANJAS COLECTORAS														
033.139	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ZANJA COLECTORA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1,00	$ 1.178.493	$ 1.178.493	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES ESCALONADOS EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1,00	$ 1.185.237	$ 1.185.237	10,80			10,80	$ 12.800.560	0,00	$ -	10,44	$ 12.373.874	96,67%
.7.009	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RAPIDAS CON TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1,00	$ 1.141.267	$ 1.141.267	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	ACEQUIA EN CONCRETO CLASE III Y MALLA DE GALLINERO	M3	1,00	$ 1.010.002	$ 1.010.002	0,78			0,78	$ 787.802		$ -	0,00	$ -	0,00%
	CIMENTACIONES														
002A.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PILOTES EN CONCRETO 3000 PSI D= 0.35 m	M3	1,00	$ 989.799	$ 989.799	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
002A.005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	M3	1,00	$ 1.076.370	$ 1.076.370	1,20	0,35		1,55	$ 1.668.374	1,55	$ 1.668.374	1,55	$ 1.668.374	100,00%
	JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN														
005.079	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CINTA SIKA PVC V - 10 PARA JUNTAS	ML	1,00	$ 36.513	$ 36.513	23,40		23,4	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	INSTALACIÓN DE MALLAS ELECTROSOLDADAS														
033.108	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-131 Q-3.1 F 5 0mm c/.15m en ambos sentidos. (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	M2	1,00	$ 20.612	$ 20.612	120,00	70		190,00	$ 3.916.280	176,12	$ 3.630.185	176,12	$ 3.630.185	92,69%
	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE REFUERZO														
	ACERO 60.000 PSI (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)	KG	1,00	$ 10.346	$ 10.346	1387,02	200		1587,02	$ 16.419.309	941,53	$ 9.741.069	1415,37	$ 14.643.418	89,18%
	ANDENES, ESCALAS Y SARDINELES														
032.015	CORTE MECANIZADO DE ANDEN EN CONCRETO CON DISCO (3,5CM)	ML	1,00	$ 9.855	$ 9.855	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
021.052	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO ESCOBIADO	M2	1,00	$ 101.254	$ 101.254	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
021.034	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESCALAS CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. SOBRE TIERRA ACABADO ESCOBIADO	M2	1,00	$ 192.706	$ 192.706	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
021.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI	ML	1,00	$ 76.501	$ 76.501	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	CAJAS DE INSPECCIÓN														
024.160	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCIÓN EMPALME DOMICILIARIO TIPO I (0,60X0,60 M) EN CONCRETO CLASE II INCLUYE TAPA Y CAÑUELA	ML	1,00	$ 548.679	$ 548.679	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	SUBTOTAL				$ 15.855.537,00					$ 102.008.522,00		$ 45.570.409,00		$ 64.174.605,00	
	CAPÍTULO IV GAVIONES														
	ESTRUCTURAS DE SOPORTE														
027.003	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES EN MEDIA ZOGA EN MALLA GALVANIZADA 12-2"	M3	1,00	$ 451.513	$ 451.513	85,00		21	64,00	$ 28.896.832	64,00	$ 28.896.832	64,00	$ 28.896.832	100,00%
	SUBTOTAL				$ 451.513,00					$ 28.896.832,00		$ 28.896.832,00		$ 28.896.832,00	
	CAPÍTULO V DRENAJE SUBTERRÁNEO														
	DREN EN ZANJA														
033.156	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA SUBDRENES Y DRENAJES	M3	1,00	$ 131.883	$ 131.883	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN TUBERÍA PERFORADA														
27.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA Ø 3" ALL PERFORADA PARA DRENES	ML	1,00	$ 40.284	$ 40.284	230,00	230		460,00	$ 18.530.640	127,50	$ 5.136.210	127,50	$ 5.136.210	27,72%
I731	TUBO DRENAJE CORRUGADA PVC 100 MM (4") SIN FILTRO TRAMOS DE 5 M. CON UNIÓN	ML	1,00	$ 50.012	$ 50.012	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
I48	PIEDRA FILTRO	M3	1,00	$ 96.764	$ 96.764	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO						CONDICIONES ACTUALIZADAS (Acta Anterior)	MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS		Acta No. 2		ACUMULADO CONTRACTUAL		% DE EJECUCIÓN DEL ÍTEM
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL	CANT.	+	-	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	
	PERFORACION PARA DRENES Y ANCLAJES PASIVOS														
027.020-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN TIERRA CON EQUIPO MANUAL LONGITUD < DE 10 METROS	ML	1,00	$ 37.399	$ 37.399	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
027.022-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN TIERRA CON EQUIPO MECANICO	ML	1,00	$ 62.221	$ 62.221	155,00			155,00	$ 9.644.255	102,00	$ 6.346.542	102,00	$ 6.346.542	66,81%
027.039-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN CONGLOMERADO CON EQUIPO MECANICO	ML	1,00	$ 133.626	$ 133.626	261,00	150		411,00	$ 54.920.286	325,50	$ 43.495.263	325,50	$ 43.495.263	79,20%
027.024-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN ROCA CON EQUIPO MECANICO >10M	ML	1,00	$ 240.313	$ 240.313	54,00	150		204,00	$ 49.023.852	120,00	$ 28.837.560	120,00	$ 28.837.560	58,82%
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTILES														
004.007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1,00	$ 9.010	$ 9.010	100,00			100,00	$ 901.000		$ -	0,00	$ -	0,00%
033.103	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	M2	1,00	$ 14.254	$ 14.254	30,00		20	10,00	$ 142.540		$ -	0,00	$ -	0,00%
	SUBTOTAL				$ 815.766,00					$ 133.162.573,00		$ 83.815.575,00		$ 83.815.575,00	
	CAPÍTULO VI ACARREOS Y TRANSPORTE														
	SOBREACARREOS EN VEHÍCULO AUTOMOTOR														
001.088	SOBREACARREO EN VEHICULO AUTOMOTOR CON CARGUE MANUAL	M3	1,00	$ 64.951	$ 64.951	382,00			382,00	$ 24.811.282		$ -	0,00	$ -	0,00%
	ACARREOS EN VEHÍCULO NO AUTOMOTOR														
032.079	SOBREACARREO EN VEHICULO NO AUTOMOTOR - CARRETA	M3 - HM	1,00	$ 31.363	$ 31.363	100,00			100,00	$ 3.136.300		$ -	0,00	$ -	0,00%
033.088	SOBREACARREO EN VEHICULO NO AUTOMOTOR AL HOMBRO EN FUERTE PENDIENTE Y/O ESCALAS (SIN ACARREO LIBRE)	M3 - HM	1,00	$ 166.030	$ 166.030	57,80		9,4846	48,32	$ 8.021.808		$ -	0,00	$ -	0,00%
	TRANSPORTE														
001.084	TRANSPORTE POR DÍA LABORADO VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO CAMIONETA DE ESTACAS O SIMILAR	DIA	1,00	$ 265.088	$ 265.088	66,00			66,00	$ 17.495.808	35,00	$ 9.278.080	42,00	$ 11.133.696	63,64%
	RETIRO DE MATERIAL														
002.058	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS MEDIDO EN BANCO	M3	1,00	$ 57.845	$ 57.845	759,27			759,27	$ 43.919.973	167,62	$ 9.695.979	664,42	$ 38.433.375	87,51%
	SUBTOTAL				$ 585.277,00					$ 97.385.171		$ 18.974.059		$ 49.567.071	
	CAPÍTULO VII OBRAS DE BIOINGENIERIA														
	TRINCHOS O EMPALIZADOS EN GUADUA O MADERA ROLLIZA														
027.025	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS EN GUADUA	M2	1,00	$ 89.029	$ 89.029	310,00			310,00	$ 27.598.990	91,49	$ 8.145.263	139,54	$ 12.423.107	45,01%
	BARRERAS VIVAS														
027.027-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERAS VIVAS CON LIMONCILLO Y/O CITRONELA O SIMILAR	ML	1,00	$ 27.812	$ 27.812	376,67		100	276,67	$ 7.694.746		$ -	0,00	$ -	0,00%
027.028-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERAS VIVAS CON GUADILLA, BAMBU O SIMILAR	ML	1,00	$ 54.031	$ 54.031	306,67		100	206,67	$ 11.166.587		$ -	0,00	$ -	0,00%
	COBERTURA VEGETAL														
021.006-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES	M2	1,00	$ 22.716	$ 22.716	100,00		100	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	SUBTOTAL				$ 193.588,00					$ 46.460.323		$ 8.145.263		$ 12.423.107	
	CAPÍTULO VIII OBRAS COMPLEMENTARIAS														
	OBRAS COMPLEMENTARIAS														
017.089-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARANDA EN TUBERIA GALVANIZADA 2 HILOS DE 2", ENTRE 0,9 Y 1MTS, PARALES VERTICALES CADA 2 MTS, RELLENA DE CONCRETO, INCLUYE WASH PRIMER, PINTURA, ANCLAJES Y RETIRO DE SOBRANTES	ML	1,00	$ 172.992	$ 172.992	0,00			0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,00%
	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HR	1,00	$ 353.450	$ 353.450	12,00			12,00	$ 4.241.400	4,00	$ 1.413.800	12,00	$ 4.241.400	100,00%
027.033	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLASTICOS PARA PROTECCIÓN EN TALUDES	M2	1,00	$ 7.126	$ 7.126	110,00			110,00	$ 783.865		$ -	0,00	$ -	0,00%
	SUBTOTAL				$ 533.568					$ 5.025.265		$ 1.413.800		$ 4.241.400	
				SUBTOTAL OBRAS	$ 19.649.109					$ 490.000.000		$ 202.529.966		$292.194.005	59,63%

CONTROL FINANCIERO		
RESUMEN DEL CONTRATO		
VALOR DEL CONTRATO		$ 490.000.000,00
VALOR ACTAS ANTERIORES	$ 89.664.037,00	
VALOR PRESENTE ACTA	$ 202.529.966,00	
SALDO POR EJECUTAR	$ 197.805.997,00	
VALOR ADICIONES		
SUMAS IGUALES	$ 490.000.000,00	$ 490.000.000,00
VALOR PRESENTE ACTA	$ 202.529.966,00	
AMORTIZACIÓN ANTICIPO		
VALOR A PAGAR	$ 202.529.966,00	

6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS HASTA LA FECHA

Para el desarrollo de las obras objeto se cumplen unas actividades preliminares iniciando con las visitas previas, puesta en marcha del plan de manejo de tránsito (si se requiere) y las debidas actas de vecindad o de visita según se requiera; en cada uno de los predios ubicados alrededor de los tramos a intervenir, esto con el fin de establecer las condiciones iniciales y finales de las mismos.

En este periodo se realizo la apertura del frente de obra No. 04, Ubicado en el Barrio 20 de julio, en el cual se trabaja en obras de estabilidad de un talud ubicado en la parte izquierda de la via, en el cual se construirá una Pantalla con Anclajes pasivos y obras de manejo de aguas.

6.1. VISITAS A PREDIOS COLINDANTES Y ELABORACIÓN DE ACTAS DE VECINDAD.

Antes de iniciar las labores en cada uno de los sitios, se realizaron visitas domiciliarias a cada uno de los predios que se encuentran cerca al área a intervenir con la finalidad de conocer las condiciones iniciales de cada uno de ellos, en caso de una reclamación se tengan las actas de vecindad donde se constate de manera escrita y fotográfica, evidencia que respalde o refute dicha reclamación, así como también para dar información general de las obras a ejecutar.





Figura 3 y 4. Visitas a predios colindantes sector barrio 20 de julio

6.2. CERRAMIENTO DE LOS TRAMOS DE INTERVENCIÓN CON CINTA Y BOMBONES.

Antes de comenzar con las labores de excavaciones sobre talud en el sector del 20 de julio se realiza el respectivo cerramiento de las secciones de vía a intervenir, al igual que la implementación del PMT previamente aprobado, velando así por la seguridad de los habitantes de la zona y de los mismos trabajadores.



Figura 5 y 6. Cerramiento de zona de intervención con cinta e implementación de PMT Sector 20 De Julio.

6.3. ROSERIA Y LIMPIEZA

Se inicia el trabajo en campo con la Rocería y limpieza del área a intervenir, en este periodo en el frente del 20 de julio, y en un frete adicional que no se tenia estimado inicialmente en el sector del barrio el bosque



Figura 7 y 8: Tramo 4 Sector 20 de Julio antes de intervención.




Figura 9 y 10: Tramo 5 Sector Barrio el Bosque antes de la Rocería.




Figura 11 y 12: Tramo 4 Sector 20 de Julio Después de la Rocería.





Figura 13 y 14: Tramo 5 Sector Barrio el Bosque después de la Rocería.

6.4. EXCAVACIONES.

En este periodo se realizan excavaciones en zanja en material conglomerado en el frente La China para la Construcción de trinchos es guadua; y en el frente El Rodeo para la base o cimentación del muro en gaviones.





Figura 15 y 16. Tramo 2 La China Excavaciones para trinchos



Figura 17 y 18. Tramo 1 El Rodeo Excavaciones para base gaviones

En el frente El rodeo inicialmente se realizaron Excavaciones a Cielo abierto para conformar el terreno donde se construirán posteriormente los gaviones



Figura 19 y 20. Tramo 1 El Rodeo Excavaciones en talud para espacio gaviones

6.5. CONFORMACION DE TALUDES SISTEMA MANUAL.

Este punto hace referencia al perfilado y conformación de taludes, estas labores en este periodo se adelantan en el tramo del 20 de julio.




Figura 21 y 22. Tramo 4 sector 20 de julio perfilado de talud para pantalla.

6.6. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO).

Después de terminada la construcción de la canal colectora principal en el tramo No. 01 del Sector El Rodeo, se procede a realizar el lleno alrededor de la misma para reconformar el terreno.




Figura 23 y 24. Tramo 1 El Rodeo, llenos alrededor de la canal colectora principal.

6.7. MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 60% DE CONCRETO 3000 PSI 40% PIEDRA.

En la base donde se construirán posteriormente los gaviones, se construye una sustitución o cimiento en concreto ciclópeo para mejorar la estabilidad de la estructura.





Figura 25 y 26. Tramo 1 El Rodeo, muro en concreto ciclópeo, para base de gaviones.

6.8. LECHADA DE INYECCIÓN RELACIÓN A/C=0,45 CON BOMBA 70 PSI (Incluye aditivo expansor y plastificante).

En el tramo No. 04 del sector del 20 de julio, se realiza la inyección de anclajes para la pantalla pasiva a construir.





Figura 27 y 28. Tramo 4 Sector 20 de Julio. Inyección de anclajes

6.9. RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES.

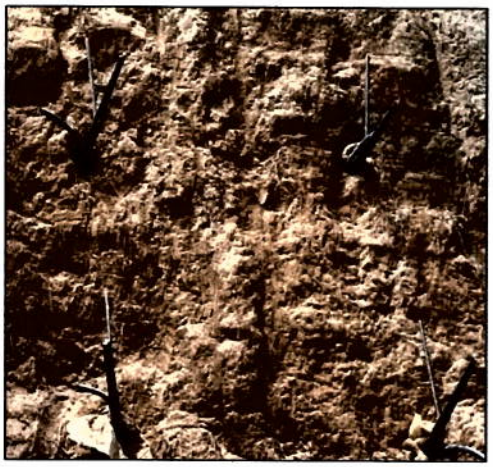
El retiro del material producto de las excavaciones se realizó de manera simultánea con las mismas. Dicho material se está disponiendo en la escombrera La Nubia.



Figura 29. *Remoción de material producto de la excavación.*

6.10. ACERO DE REFUERZO.

Figurado e instalación de acero de refuerzo, en este periodo se realiza esta actividad en el Frente del 20 de julio, para los anclajes pasivos de la pantalla



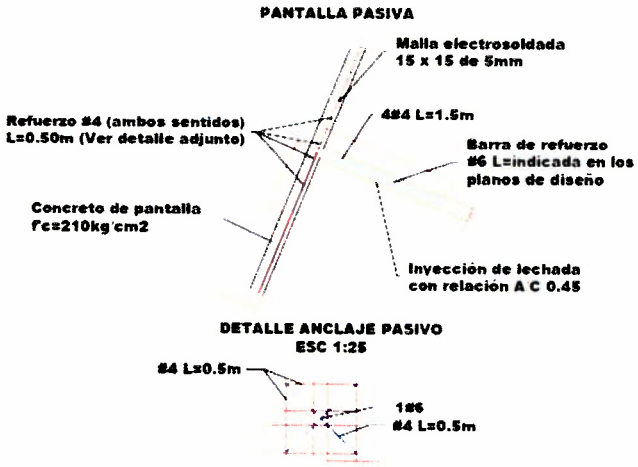


Figura 30 y 31 ***Tramo 4 Sector 20 de Julio. Refuerzo de anclajes.***

6.11. GAVIONES.

En el frente el Rodeo, se tiene estimado la construcción de un muro en gaviones; en este periodo se trabaja en el nivel 1 de tres que serán en su totalidad



Figura 32 y 33 ***Tramo 1 El Rodeo construcción de primer nivel de gaviones.***

6.12. TUBERIA ALL PERFORADA PARA DRENES.

En el frente el Rodeo, se realiza la construcción de drenes horizontales en la parte baja del talud, ya que se presenta gran cantidad de agua en el mismo, para lo cuales se instala tubería perforada en las perforaciones previamente ejecutadas.



Figura 34 y 35 ***Tramo 1 Tubería perforada para drenes.***

6.13. PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN TIERRA, CONGLOMERADO Y/O PIEDRA CON EQUIPO MECANICO.

En el frente el Rodeo, se realiza la construcción de drenes horizontales en la parte baja del talud, ya que se presenta gran cantidad de agua en el mismo, y en el frente 20 de julio se realiza perforación para anclajes pasivos y también para drenes horizontales





Figura 36 y 37 ***Tramo 1 El Rodeo Perforaciones para drenes.***





Figura 38 y 39 ***Tramo 4 Sector 20 de Julio. Perforaciones para Anclajes.***

6.14. TRANSPORTE POR DÍA LABORADO VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO CAMIONETA DE ESTACAS O SIMILAR

De acuerdo al tipo de contrato y la localización de los diferentes frentes de obra, se hace necesario tener en disponibilidad una camioneta para el transporte de elementos propios de la obra como son materiales, herramientas, equipos y en ocasiones personal de la obra. Por este motivo se cuenta con una camioneta de uso exclusivo a servicio de la obra y en ocasiones otros vehículos para cubrir la demanda necesaria de transporte.

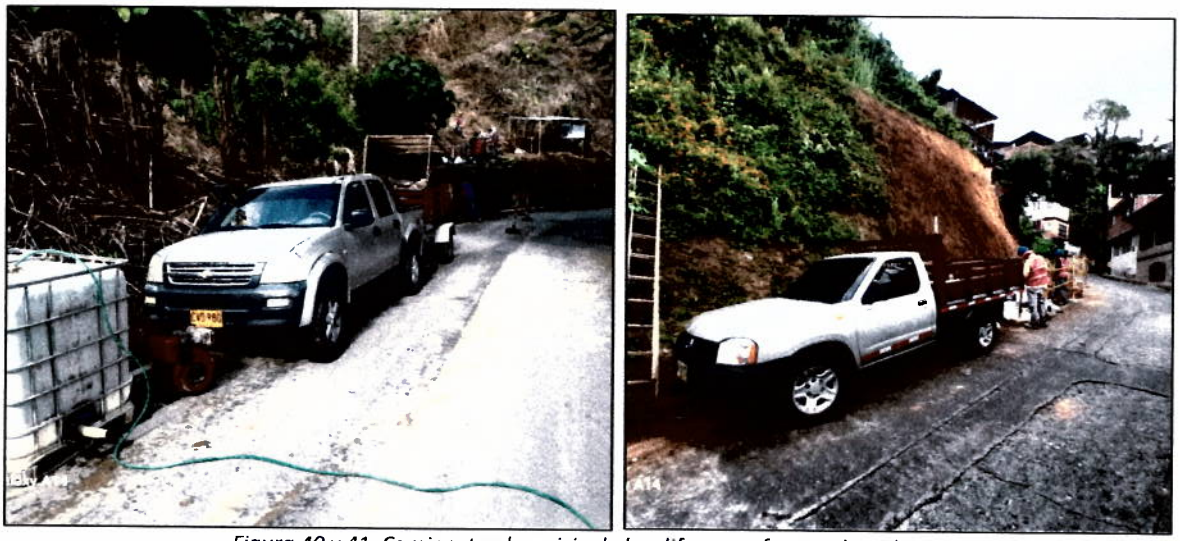


Figura 40 y 41. Camioneta al servicio de los diferentes frentes de trabajo.

6.15. TRINCHOS EN GUADUA.

En las obras del presente contrato, en el tratamiento de procesos de erosión y de estabilidad de taludes es muy importante la utilización de procesos de bioingeniería, por lo que la construcción de trinchos en guadua se convierte en una herramienta muy útil para tal fin. En este periodo se centran las actividades de este tipo en el frente La China




Figura 42 y 43 Frente La China: Construcción de trinchos en guadua.

6.16. RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS.

Para los trabajos que se adelantaron en el frente de la quebrada el Perro, por la topografía es necesario el ingreso con este tipo de equipo para garantizar las labores de extracción del material de los diques y los trabajos de construcción de zonas para el movimiento de dicho material.




Figura 44 y 45. Frente quebrada El Perro. Limpieza de material a causa de lluvias y Conformación de vías para volquetas.

7. INTERVENCIONES EN EL PERIODO POR PUNTOS.

7.1. Punto 1: VEREDA EL RODEO - SAN PEREGRINO

En este punto se requiere la intervención del talud ubicado en la parte izquierda de la via, (coordenadas 5°04'01.6" - 75°35'05.1"), el cual a presentado procesos de inestabilidad desde su parte superior, y una gran presencia de aguas de infiltración.

En la parte izquierda del talud la indicación es hacer un tratamiento por medio de trinchos en guadua en la parte media y alta del talud, acompañado de siembra de especies nativas; y en la parte baja del talud se construirá muro de contención en gaviones de acuerdo a las especificaciones entregadas.

En la parte derecha del talud se extenderá una canal existente en el punto, que solo estaba construida en la parte inferior.

En este periodo en la parte izquierda del talud se termina el primer nivel del muro en gaviones, el cual contara con un total de tres niveles al final; y en la parte izquierda del talud se le dan los acabados finales a la canal colectora principal, incluyendo los llenos a su alrededor; y en la parte baja del talud se termina la elaboración de los 5 drenes horizontales proyectados inicialmente.

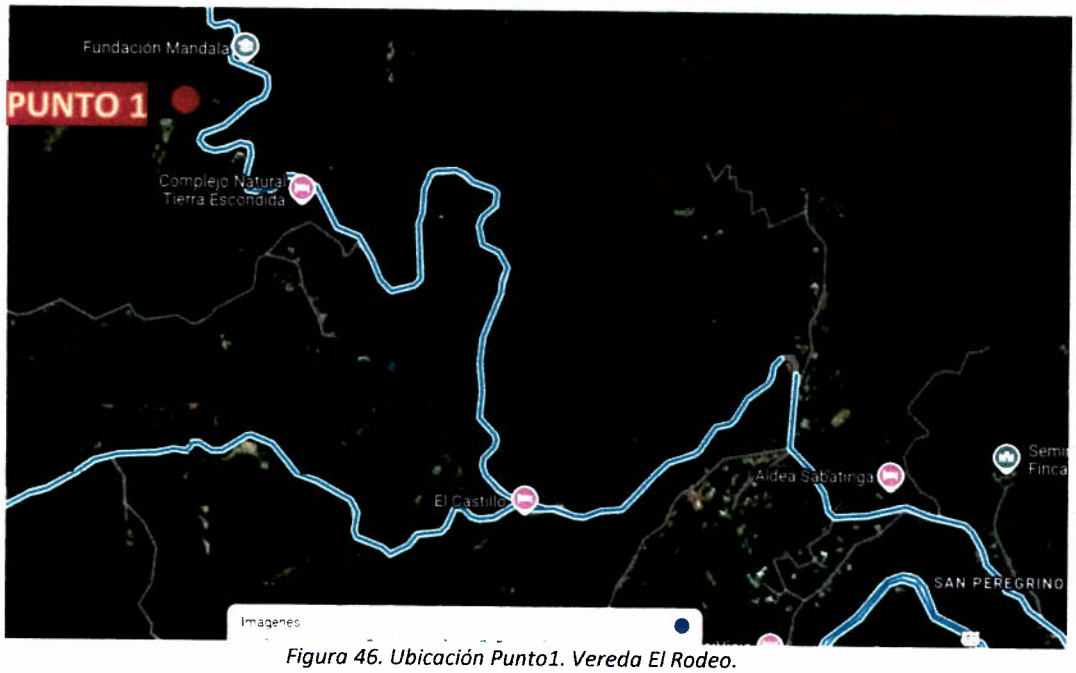


Figura 46. Ubicación Punto1. Vereda El Rodeo.




Figura 47 y 48. Frente El Rodeo. Fotos antes de intervención parte izquierda del talud.




Figura 49 y 50. Frente El Rodeo. Fotos antes de intervención parte Derecha del talud.




Figura 51 y 52. Frente El Rodeo. Fotos después de intervención del periodo, parte izquierda del talud.




Figura 53 y 54. Frente El Rodeo. Fotos después de intervención del periodo, parte Derecha del talud.

7.2. Punto 2: Vereda la China - Acción Popular

En este punto se requiere el tratamiento del Talud lateral derecho bajando en la vía(Coordenadas ubicación 5°03'23.6" - 75°35'32.8); el cual presenta procesos de deslizamientos anteriores con depósitos de material en la parte baja y erosión del terreno.

La indicación para este punto se basa en un tratamiento por medio de trinchos en guadua, con vertederos en los alineamientos donde se evidencio el flujo del agua de escorrentía.

En este frente, durante este periodo se terminan en su totalidad la construcción de los trinchos en guadua, y se continuara con la construcción de las canales en enrocado y el resto de actividades programadas para este punto.

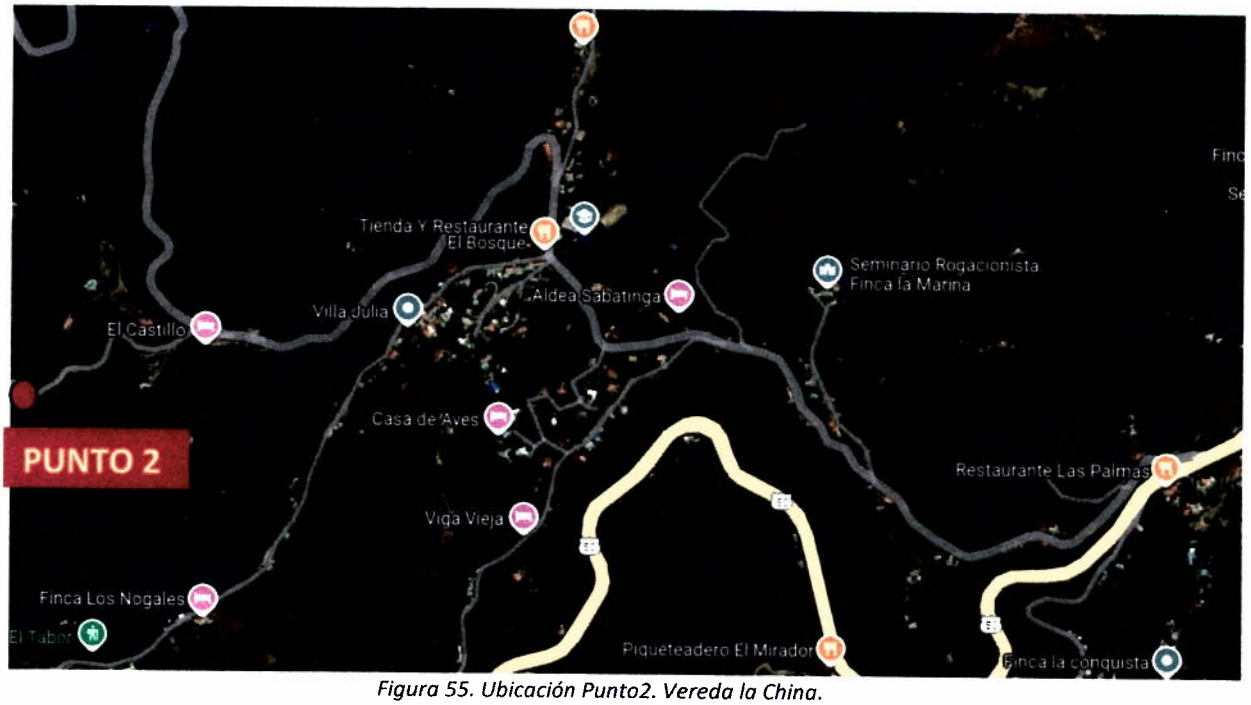


Figura 55. Ubicación Punto2. Vereda la China.



Figura 56 y 57. Frente La China. Fotos antes de intervención.



Figura 58 y 59. Frente La China. Fotos Después de la intervención del periodo

7.3. Punto 3: QUEBRADA EL PERRO

Este punto ubicado a un costado de la Avenida Alberto Mendoza con calle 85 (Coordenadas 5°2'35,69" -75°28'26,85"); En el sector se tiene un canal que fue construido para conducir las aguas que bajan desde la parte alta del sector, y contener los posibles flujos de deslizamientos que han ocurrido en el paso en este sitio; para cumplir con esta función, el canal cuenta con dos diques, que por el continuo arrastre del cause, se encuentran con su capacidad disminuida, lo que causa que no puedan cumplir su función en el momento necesario.

Por esta condición, el presente contrato tiene como objetivo en este punto, realizar el retiro de este material depositado en los diques, para recuperar su capacidad total.

Este frente de obra quedo terminado por completo en el periodo anterior.

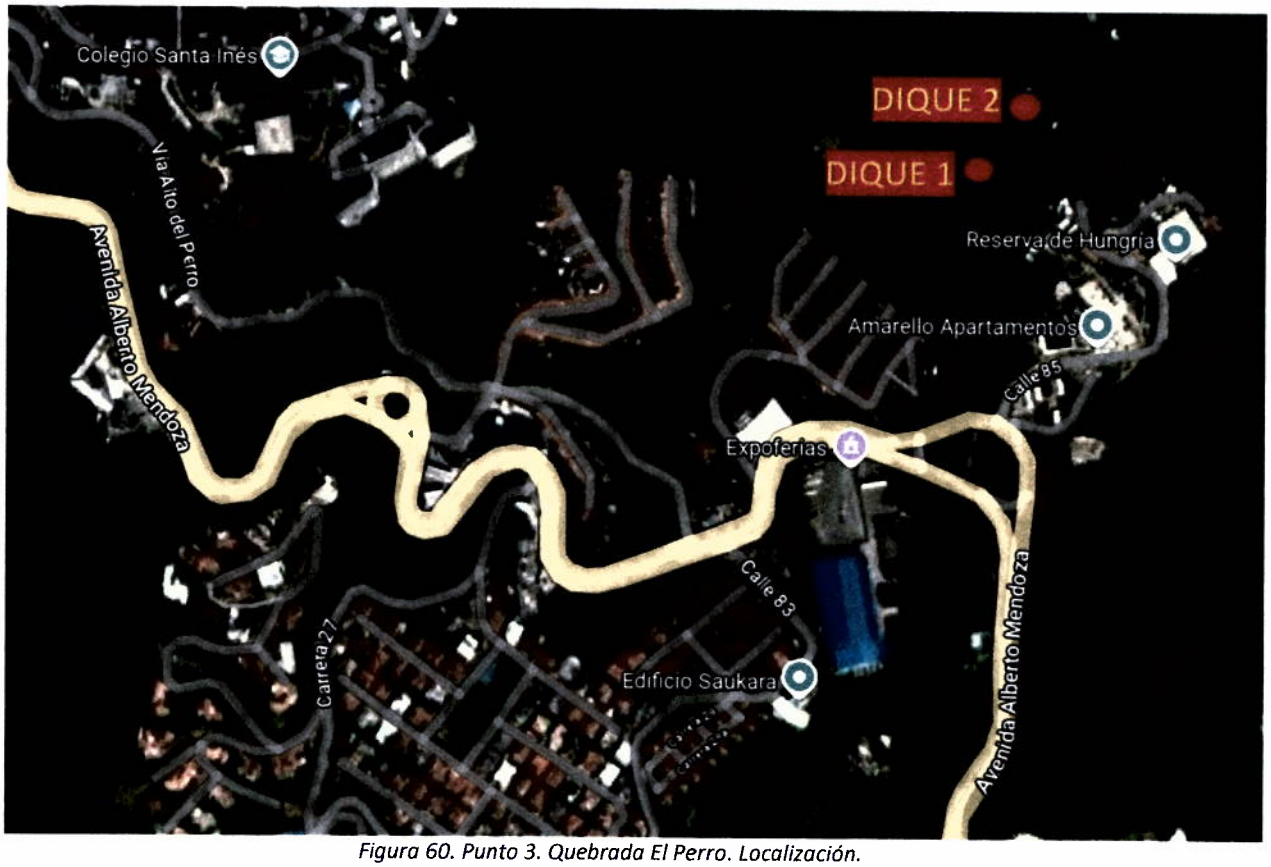


Figura 60. Punto 3. Quebrada El Perro. Localización.





Figura 61 y 62. Frente Quebrada El Perro. Fotos antes de intervención.

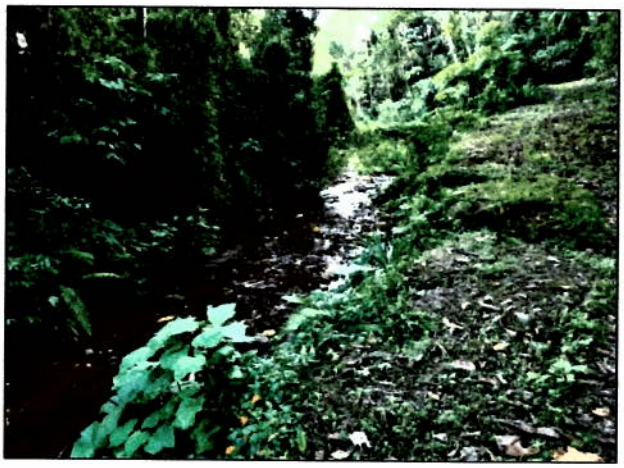




Figura 63 y 64. Frente Quebrada El Perro. Fotos antes de intervención.





Figura 65 y 66. Frente Quebrada El Perro. Fotos antes de intervención.




Figura 67 y 68. Frente Quebrada El Perro. Fotos antes de intervención.




Figura 69 y 70. Frente Quebrada El Perro. Fotos después de intervención dique No. 2




Figura 71 y 72. Frente Quebrada El Perro. Fotos después de intervención Dique No. 1.

7.4. Punto 4: FRENTE 20 DE JULIO

Este punto ubicado al costado derecho bajando por la calle principal del barrio 20 de julio; dirección Calle 20 No. 28-31 (Coordenadas 5°03'48.5" - 75°31'07.3"). En el punto se observa un talud con una inclinación cercana a la vertical, el cuál tiene un tratamiento previo, mediante el perfilado y manejo de aguas lluvias, pero a presentado problemas de pequeños desprendimientos que podrían llegar a aumentar, por lo que se proyecta para este punto como obra principal, la construcción de una pantalla con anclajes pasivos.

Durante este periodo se realiza en este frente de obra, la implementación de PMT previamente aprobado, y el cual era necesario, ya que se requiere ocupar parte de la vía, para ser ocupada por materiales, equipos y el personal de obra.

Posteriormente se procede en este periodo a realizar la rocería y limpieza, y un pequeño perfilado del talud, se inicia luego con la construcción de los anclajes pasivos para la pantalla.

A la final del periodo se tiene terminados todos los anclajes, drenes y la viga de la pantalla.

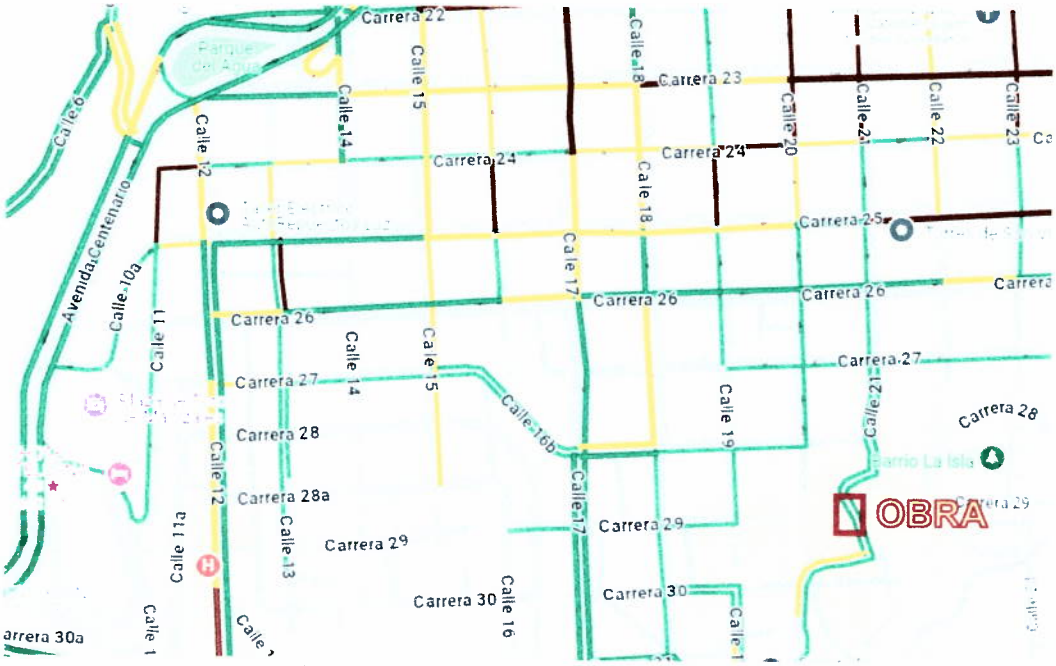


Figura 73. Punto 4. 20 de julio. Localización.

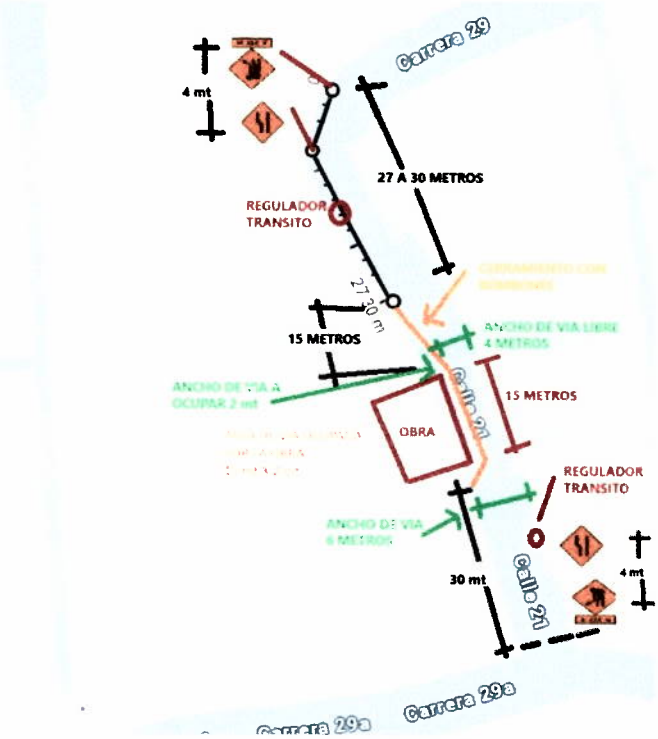


Figura 74. Punto 4. 20 de Julio. ESQUEMA PLAN DE MANEJO DE TRANSITO.



Figura 75 y 76. Punto 4. 20 de Julio. Fotos antes de intervención.



Figura 77 y 78. Punto 4. 20 de Julio Fotos antes de intervención.

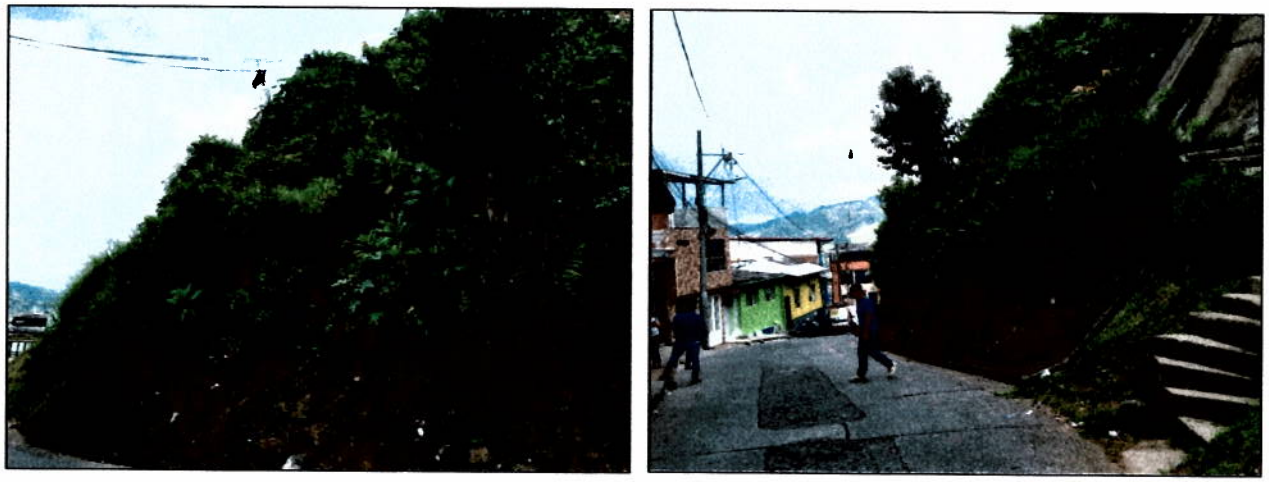


Figura 79 y 80. Punto 4. 20 de Julio. Fotos antes de intervención.



Figura 81 y 82. Punto 4. 20 de Julio Fotos antes de intervención.



Figura 69 y 70. Punto 4. 20 de Julio Fotos después de intervención del periodo



Figura 71 y 72. Punto 4. 20 de Julio Fotos después de intervención del periodo.

8. REGISTRO DE LLUVIAS.

FECHA	TIEMPO DE LLUVIAS			TIEMPO SUSPENSIÓN ACTIVIDADES	OBSERVACIONES
	INICIO	FIN	HORAS		
1/10/2024	01:00 p.m.	3:00 p.m.	2	2	Suspensión de actividades durante la lluvia, Frente El Rodeo
2/10/2024	04:00 p.m.	05:00 p.m.	1	1	Suspensión de actividades durante la lluvia, Frente El Rodeo
3/10/2024	03:00 p.m.	04:00 p.m.	1	1	Suspensión de actividades durante la lluvia, Frente El Rodeo
4/10/2024	01:00 p.m.	05:00 p.m.	4	4	Suspensión de actividades durante la lluvia.
7/10/2024	03:00 p.m.	05:00 p.m.	2	2	Suspensión de actividades durante la lluvia.
8/10/2024	01:00 p.m.	3:00 p.m.	2	2	Suspensión de actividades durante la lluvia.
9/10/2024	01:00 p.m.	04:00 p.m.	3	3	Suspensión de actividades durante la lluvia.
10/10/2024	06:00 a.m.	08:00 a.m.	2	1	Suspensión de actividades durante la lluvia.
11/10/2024	04:00 p.m.	05:00 p.m.	1	1	Suspensión de actividades durante la lluvia.
12/10/2024	06:00 a.m.	08:00 a.m.	2	1	Suspensión de actividades durante la lluvia.
15/10/2024	04:00 p.m.	05:00 p.m.	1	1	Suspensión de actividades durante la lluvia.
17/10/2024	04:00 p.m.	06:00 p.m.	2	1	Suspensión de actividades durante la lluvia.
21/10/2024	03:00 p.m.	05:00 p.m.	2	2	Suspensión de actividades durante la lluvia.
22/10/2024	03:30 p.m.	06:30 p.m.	3	1,5	Suspensión de actividades durante la lluvia.
23/10/2024	01:00 p.m.	3:00 p.m.	2	2	Suspensión de actividades durante la lluvia.
28/10/2024	02:00 p.m.	2:30 p.m.	0,5	0,5	Suspensión de actividades durante la lluvia.
30/10/2024	03:00 p.m.	05:00 p.m.	2	2	Suspensión de actividades durante la lluvia.
31/09/2024	03:30 p.m.	06:30 p.m.	3	1,5	Suspensión de actividades durante la lluvia.
TOTAL HORAS SUSPENSIÓN MES				**29,5**	

9. RESULTADOS DE ENSAYOS Y CALIDAD

GEOTRANSVIAL S.A.S.
Nit. 900376530-0
Calle 5 #35a-41 Manizales (Caldas)
geotransvialsas@gmail.com

GEOTRANSVIAL S.A.S.

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV - E- 410 - 13

OBRA:	CONTRATO No 2408230974 " CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y OBRAS DE MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE ZONA URBANA (COMUNA SIETE - TESORITO HASTA LA COMUNA 11 MACARENA) Y ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE"
LOCALIZACIÓN:	MANIZALES (CALDAS)
DIRIGIDO A :	CATALINA CALDERON ESPINOSA

FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ROTURA	EDAD (días)	DIAMETRO (cm)	CARGA (KN)	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO			Resistencia a 28 días (PSI)	ESTRUCTURA	CUMPLIMIENTO (S/N)
					PSI	Kg/cm2	%	PSI	Kg/cm2	%			
2/10/2024	16/10/2024	14	14 9	325.7	2709	190 4	90				3000	FRENTE No 1 EL RODEO CANAL COLECTORA PRINCIPAL TRAMO VACIADO 1	N/A
2/10/2024	16/10/2024	14	14 9	334 9	2786	195 9	93				3000		N/A
11/10/2024	18/10/2024	7	15 0	433 6	3559	250 2	119				3000	FRENTE No 1 EL RODEO CANAL COLECTORA PRINCIPAL TRAMO VACIADO 3	CUMPLE
11/10/2024	25/10/2024	14	15 1	534 8	4331	304 5	144				3000		CUMPLE

OBSERVACION: LAS MUESTRAS FUERON SUMINISTRADAS POR EL INTERESADO

ING. CRISTIAN CAMILO DELGADO
MP. 01111-10567 CPITVC