



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

“ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON CÓDIGO BPIN NRO. 2024058950047 CUYO OBJETO ES “REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA CARRERA 46 ENTRE LAS CALLES 31 & 39 DEL BARRIO LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA”

INFORME DE TECNICO



PERÍODO DE INFORME

Comprendido entre el 07 de junio de 2025 al 20 de noviembre de 2025

MUNICIPIO DE ZARAGOZA – ANTIOQUIA

**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanos@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente informe de Obra, se realiza conforme a las obligaciones adquiridas en el Contrato N° CMI-037-2024, por parte de **CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S.** con Nit. 900.998.275-6 que tiene como objeto: **“ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON CÓDIGO BPIN NRO. 2024058950047 CUYO OBJETO ES “REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA CARRERA 46 ENTRE LAS CALLES 31 & 39 DEL BARRIO LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA”**. con un acta de inicio del 20 de enero de 2025 y un plazo de ejecución contractual de seis (06) meses con fecha final contractual del 20 de julio de 2025 y cuatro prórrogas en tiempo por un (01) mes cada una lo que nos deja con una nueva fecha de terminación para el 20 de noviembre de 2025. En el presente informe se puede constatar el control que se lleva del proyecto tanto en su parte financiera como técnica.

Mediante el presente informe se hizo seguimiento y control a las actividades desarrolladas por contratista ejecutor en el desarrollo del presente contrato además de las posibles eventualidades o casos de fuerza mayor que se presentaron durante la ejecución del mismo.

2. INFORMACION GENERAL DE LOS CONTRATOS.

LA ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS CORPORACIÓN AGENCIA PARA EL DESARROLLO DE LOS MUNICIPIOS DE LA SUBREGIÓN DE BOSQUES “CORPOBOSQUES” contrató con la entidad **CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S.** y este a su vez subcontrato bajo el número N° OBRA CIVIL 003-2024 a la empresa **CIVILARQUI S.A.S. ZOMAC** que tiene como objeto: **“REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA CARRERA 46 ENTRE LAS CALLES 31 & 39 DEL BARRIO LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA”**.



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

2.1. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO OBRA.

2.2. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

NÚMERO DEL CONTRATO	OBRA CIVIL 003-2024
OBJETO	REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA CARRERA 46 ENTRE LAS CALLES 31 & 39 DEL BARRIO LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA.
VALOR DEL CONTRATO	CUATRO MIL VEINTIOCHO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/L (\$ 4,028,066,792,00)
CONTRATISTA	CIVILARQUI S.A.S. ZOMAC
NIT	901321054-3
PLAZO DE EJECUCIÓN	SEIS (06) MESES.
FECHA DE INICIO	20 DE ENERO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	20 DE JULIO DE 2025
PRORROGA N°1	UN (01) MES
PRORROGA N°2	UN (01) MES
PRORROGA N°3	UN (01) MES
PRORROGA N°4	UN (01) MES
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	20 DE NOVIEMBRE DE 2025

El Contrato N° OBRA CIVIL 003-2024, se acuerda "REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO

Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

RIGIDO EN LA CARRERA 46 ENTRE LAS CALLES 31 & 39 DEL BARRIO LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA". Con la finalidad de cubrir la demanda dada por la necesidad del estado de la vía de acceso de cientos de ciudadanos del municipio de Zaragoza en el sector La Esmeralda, debido a esto se suma la problemática de las redes alcantarillado que se encuentran colapsada al igual que las redes de acueducto.

2.3 INFORMACIÓN DE POLIZAS.

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL
Cumplimiento del contrato	26/12/2024	26/12/2025	\$ 402.806.679,20
Prestaciones sociales y legales e indemnizaciones laborales	26/12/2024	26/12/2025	\$ 402.806.679,20
Devolución del pago anticipado	26/12/2024	26/10/2025	\$ 2.014.033.396,00
Estabilidad y calidad de la obra	Si ampara 5 años	0 meses y 0 días	\$ 805.613.358,40

2.3.1. DESCRIPCION DEL MUNICIPIO.

Zaragoza es un municipio colombiano localizado en la subregión del Bajo Cauca del departamento de Antioquia. Es denominada la Capital del oro por ser el principal centro urbano y comercial de la subregión para la extracción del metal. Limita por el norte con el municipio de Caucasia, por el este con el municipio antioqueño de El Bagre, por el sur con el municipio de Remedio, y por el oeste con el municipio de Taraza.

El Bajo Cauca antioqueño es una subregión territorial situada en el nororiente del departamento de Antioquia, en las estribaciones de la Cordillera Central antioqueña.



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

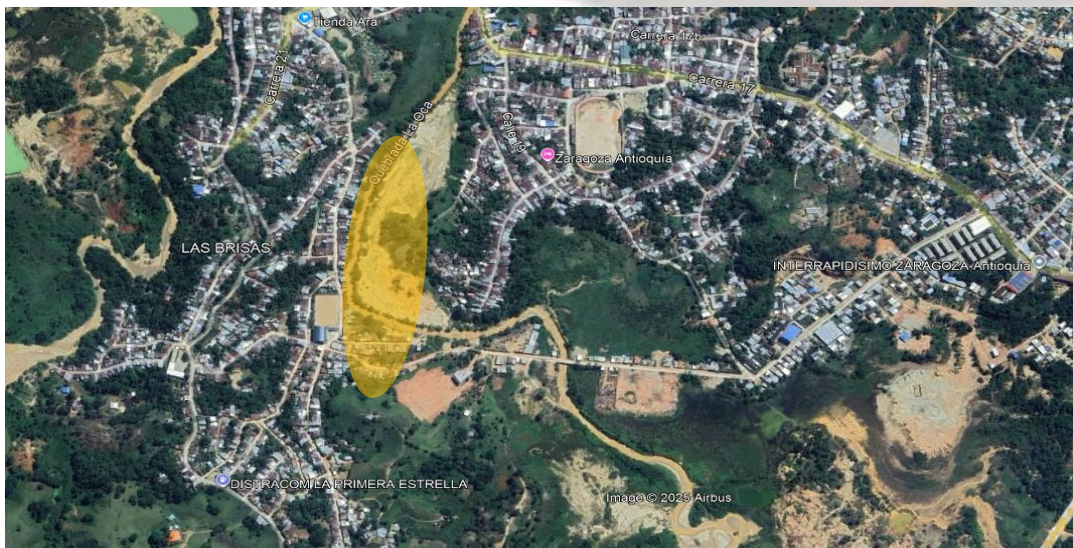
La subregión del Bajo Cauca es una de las nueve en las que se divide Antioquia. Ocupa una extensión de 8.485 km², tiene una población de 225.269 habitantes (2005) y la componen seis municipios: Caucasia, El Bagre, Nechí, Tarazá, Cáceres y Zaragoza; los dos últimos hacen parte del grupo de los municipios más



antiguos de Antioquia.

Ilustración 1. Localización de la obra

2.3.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO EN EL MUNICIPIO DE ZARAGOZA



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanos@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

Ilustración 2. Mapa Localización de la obra

3. ASPECTOS TÉCNICOS

A la fecha se realiza la entrega del proyecto con sus cantidades de obra ejecutadas y liberadas las cuales están contempladas dentro de las actividades contractuales del contrato N° OBRA CIVIL 003-2024 tal como se observa en el balance presentado. De acuerdo con la ejecución se evidencia que lo reprogramado se ajusta al cronograma presentado. De acuerdo al cronograma se realizaron actividades de optimización de las redes de acueducto, labores de construcción de pavimento rígido y reposición de alcantarillado, es indispensable mencionar que durante la ejecución del proyecto en mención se alcanzó a registrar un retraso debido a las precipitaciones atmosféricas y el desbordamiento continuo de la quebrada OCA que se presentaron continuamente a partir del acta de inicio del proyecto, donde nos vimos obligados a suspender labores de excavación y proceso de fundición de concreto para no exponer al personal y asimismo generar un mal procedimiento constructivo que pusiera en riesgo la estabilidad de la obra; todas estas suspensiones están soportadas en la bitácora de obra, la cual, es aprobada y diligenciada por la interventoría.

En atención a la solicitud realizada por la comunidad y respaldada por el señor alcalde Andrés Lujan, quien autorizo la eliminación de la batea ubicada entre los tramos ubicados entre las cámaras C20 – C19 - C18, debido a que en el punto de la C19 se encontraban dos sumideros conectados directos a la quebrada OCA, lo que generaba en la vía un desbordamiento de las aguas y en ocasiones era insuficiente su capacidad para drenar las aguas pluviales generándose inundaciones continuas. Se nos autorizó para eliminar las bateas existentes, lo que nos conllevó a presentar un plan de trabajo donde se modifica el diseño de la rasante del pavimento, tratando de generar el traumatismo menos posible en la comunidad; se realizan unos llenos (C20 – C19 - C18), en lo que se presenta un plan de trabajo, el cual, fue conciliado y aprobado por la Interventoría y Secretaria de Planeación, lo que comprende dejar un cruce de tubería para tres viviendas que quedan por debajo de la cota de rasante de la vía.

Un cruce que contempla tubería de 8", construcción de caja para cambio de dirección y válvula antirretorno. Este cruce queda sujeta a ser revisada y realizar mantenimientos a la administración municipal, entidad que se encarga del sistema de saneamiento básico y acueducto en el municipio.



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

El lleno sobre los cámaras C20 – C19 - C18 entre las tres viviendas que están por debajo de la cota rasante se reforzo con malla electrosoldada y concreto de 28 Mpa para así evitar socavaciones que pongan en riesgo la estabilidad de estructura.

Cabe resaltar que la obra realizada (cruce de tubería) no garantiza que se inunden las viviendas, debido a que es una obra de mitigación ya que las viviendas están paralelas a la quebrada OCA y esta a su vez tiene crecientes súbitas y repentinas donde el histórico de inundaciones nos habla de que en el sector se tiene una cota de inundación aproximadamente entre 1.40 metros hasta 2.50 metros en comparación con la vía (antes del proyecto).

Como es de conocimiento, se recalca que paralelo al proyecto tenemos una quebrada activa intermitente, por lo que al momento del estudio del suelo se nos recomendó realizar mejoramientos de subrasante, de acuerdo a los resultados obtenidos. Por lo que al momento del proceso constructivo para la instalación del pavimento rígido se hizo necesario realizar un mejoramiento acondicionando la subrasante del tramo intervenido que equivale a 1160,53 metros.

De acuerdo a la topografía del terreno del Sector La Esmeralda, hubo unos tramos donde fue necesario realizar unos llenos, mientras que hubo otros tramos donde fue necesario realizar cortes con la finalidad de eliminar bateas existentes para garantizar la transitabilidad vial. A continuación, se demarcan los tramos intervenidos en corte y llenos:

Corte.

- Comprende el corte entre las cámaras C20 - C21 – C22, con una longitud de 21.00 metros y un corte con altura promedio de 0.60 metros, por lo que es posible corroborar en el informe final de topografía y así mismo en las memorias de cantidades del acta N°3 final.

Llenos.

- Comprende el lleno en las cámaras C17 - C18, con una longitud de 6.00 metros y un lleno con altura promedio de 0.20 metros, por lo que es posible corroborar en el informe final de topografía y así mismo en las memorias de cantidades del acta N°3 final.



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

- Comprende el lleno en las cámaras C18 - C19, con una longitud de 43.00 metros y un lleno con altura promedio de 0.80 metros, por lo que es posible corroborar en el informe final de topografía y así mismo

en las memorias de cantidades del acta N°3 final.

- Comprende el lleno en las cámaras C19 – C20, con una longitud de 54.00 metros y un lleno con altura promedio de 0.80 metros, por lo que es posible corroborar en el informe final de topografía y así mismo

en las memorias de cantidades del acta N°3 final.

- Comprende el lleno en las cámaras C19 - C147, con una longitud de 34.00 metros y un lleno con altura promedio de 0.70 metros, por lo que es posible corroborar en el informe final de topografía y así mismo

en las memorias de cantidades del acta N°3 final.

De esta forma mejoramos la condición topográfica del terreno, con la implementación del buen manejo de unos drenajes mas eficientes de las aguas pluviales y garantizando una mejor estabilidad a la estructura del pavimento rígido, mejorando la accesibilidad y transitabilidad vial, generando un mejor seguridad, funcionalidad y calidad de la vía por el sector La Esmeralda.

A pesar de los impases recibidos debido a las inclemencias del clima, se logró llevar a feliz término el objeto contractual del contrato N° OBRA CIVIL 003-2024, contando con el apoyo de la Interventoría, quienes desde la parte técnica, financiera, administrativa y ambiental lograron aprobar las prórrogas al contrato, esto con la finalidad de reponer el tiempo perdido, plazo que nos conllevo a extendernos logrando cumplir con el 100% de las actividades reprogramadas.



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

**PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL 07 DE JUNIO DE 2025 AL 20 DE
NOVIEMBRE DE 2025.**

			REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA CARRERA 46 ENTRE LAS CALLES 31 & 39 DEL BARRIO LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA								
PROGRAMACIÓN DE OBRA Y FLUJO DE FONDOS											
No	ACTIVIDADES	VALOR EN MILES		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6		
ETAPA PRE-CONTRATUAL											
1	ALCANTARILLADO SANITARIO		ALCANTARILLADO SANITARIO								
1,1	PRELIMINARES	\$ 302.303,39		\$ 151.152	\$ 151.152						
1,2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 177.139,70		\$ 88.570	\$ 88.570						
1,3	CONCRETOS	\$ 71.419,46			\$ 71.419						
1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA	\$ 121.135,34			\$ 60.568	\$ 60.568					
3	ACUEDUCTO										
3,1	PRELIMINARES	\$ 98.312,17				\$ 49.156,08	\$ 49.156,08				
3,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA	\$ 72.937,13				\$ 36.468,57	\$ 36.468,57				
4	PAVIMENTO RIGIDO		ESTACIÓN DE BOMBEO EBAR								
4,1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 528.049,53				\$ 132.012	\$ 132.012	\$ 132.012	\$ 132.012		
4,2	ESTRUCTURA	\$ 1.614.586,50				\$ 403.647	\$ 403.647	\$ 403.647	\$ 403.647		
TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 2.985.883		\$ 239.722	\$ 371.709	\$ 681.851	\$ 621.284	\$ 535.659	\$ 535.659		
TOTAL COSTO INDIRECTO		\$ 989.915		\$ 164.986	\$ 164.986	\$ 164.986	\$ 164.986	\$ 164.986	\$ 164.986		
COSTO INTERVENTORÍA		\$ 326.047		\$ 54.341	\$ 54.341	\$ 54.341	\$ 54.341	\$ 54.341	\$ 54.341		
PMT		\$ 79.516		\$ 13.253	\$ 13.253	\$ 13.253	\$ 13.253	\$ 13.253	\$ 13.253		
PMA		\$ 59.637		\$ 9.939	\$ 9.939	\$ 9.939	\$ 9.939	\$ 9.939	\$ 9.939		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		\$ 4.440.998,16		\$ 482.241	\$ 614.228	\$ 924.370	\$ 863.803	\$ 778.178	\$ 778.178		
INVERSIÓN ACOMULADA				\$ 482.241	\$ 1.096.469	\$ 2.020.839	\$ 2.884.642	\$ 3.662.820	\$ 4.440.998		
ETAPA DE LIQUIDACION				10,86%	24,69%	45,50%	64,95%	82,48%	100,00%		

PROGRAMACIÓN CONTRACTUAL

**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

				REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA CARRERA 46 ENTRE LAS CALLES 31 & 39 DEL BARRIO LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA								
PROGRAMACIÓN DE OBRA Y FLUJO DE FONDOS												
No	ACTIVIDADES	UND	CANT	VALOR EN MILES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
ETAPA PRE-CONTRATUAL												
1	ALCANTARILLADO SANITARIO				ALCANTARILLADO SANITARIO							
1.1	PRELIMINARES				\$ 232.313,88	\$ 116.157	\$ 116.157					
	Cerramiento en polipropileno Verde H-2.1 m, Estructura en Madera	m2	1404		702,21	702,21						
	Entibados continuos mixtos en madera y metalicos para zanjas excavadas de profundidad mayor a 1.5 mts	m2	574		286,89	286,89						
	Demolicion y retiro de MH existente.	un	8		4,00	4,00						
	Corte, demolición de pavimento existente. Incluye botada	m2	3247		1623,50	1623,50						
	Demolicion completa elemento a elemento, con medios manuales y mecanicos de escalas en concreto, incluye el transporte y disposición final de los materiales	m2	40		20,00	20,00						
1.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 165.961,53	\$ 82.981	\$ 82.981					
	Excavacion manual en material comun bajo agua en profundidades entre 0 y 2 mts, incluye trasporte hasta sitio final de disposicion	m3	525,01		262,51	262,51						
	Excavacion manual en material comun bajo agua en profundidades mayores a 2 mts, incluye repaleo y trasporte hasta sitio final de disposicion	m3	0,00		0,00	0,00						
	Excavación manual en material comun para domiciliarias.	m3	274,75		137,38	137,38						
	Suministro y colocacion de dimentacion para tubería en arenilla	m3	130,73		65,37	65,37						
	Releo compactado a maquina con material tipo sub base en capas no mayores a 30 cm	m3	652		326,07	326,07						
1.3	CONCRETOS				\$ 68.578,54	\$ 34.289	\$ 34.289					
	Suministros, produccion y colocación de base y cañuela en concreto 1:2:3 de MH de 1.2 con e = 0,20m.	un	17		8,50	8,50						
	Suministros, produccion y colocación de cono, cuello y tapa en concreto 1:2:3 de MH. Incluye herraje para cuello y tapa trafico alto.	un	17		8,50	8,50						
	Suministros, produccion y colocación de cilindros de MH, H promedio: 1,20 m y e=0,20 m en concreto 1:2:3	ml	9		4,31	4,31						
	Suministros y construccion de cajas de concreto 0,40x0,40x0,40 para domiciliarias según diseño y especificaciones técnicas.	un	110		55,00	55,00						
1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				\$ 119.139,68	\$ 59.570	\$ 59.570					
	Suministro e instalación de tubería PVC alcantarillado corrugado 8" con características (PS BKN/M2- 57 psi) tipo durafort o similar.	ml	447		223,40	223,40						
	Suministro e instalación de tubería PVC alcantarillado corrugado de 6" con características (PS BKN/M2- 57 psi) tipo durafort o similar.	ml	416		208,00	208,00						
	Suministro e instalación de Kits sillars yee 8" x 6" para tubería PVC alcantarillado corrugado.	un	90		45,00	45,00						
3	ACUEDUCTO											
3.1	PRELIMINARES				\$ 84.940,88		\$ 42.470,44	\$ 42.470,44				
	Suministro y colocacion de dimentacion y recubrimiento para tubería en arenilla	m3	131			65,54	65,54					
	Excavacion mecanica en material comun con cierto grado de humedad en profundidades menores a 1 mts, incluye trasporte hasta sitio final de disposicion	m3	545			272,43	272,43					
	Excavación manual en material comun para domiciliarias.	m3	362			181,00	181,00					
	Releo compactado a maquina con material seleccionado proveniente de la misma excavacion, en capas no mayores a 30 cm	m3	776			387,90	387,90					
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				\$ 94.132,66		\$ 47.066,33	\$ 47.066,33				
	S.T.C Tubería PVC RDE 21 de Ø 3" (75 mm) Unión Mecánica.	ml	1135			567,57	567,57					
	S.T.C Codo en HD L.H Ø 3" (75 mm) x 45°	un	13			6,50	6,50					
	S.T.C Tee en HD L.H Ø 3" 75mm	un	10			5,00	5,00					
	S.T.C Tapón Ø 75 mm HD	un	2			1,00	1,00					
	P.V.C. "completado" para el acueducto en parte (12 mm) para tubería de Ø 3" (75mm) PVC, incluye tubería domiciliar hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye el micromedidor.	un	243			121,50	121,50					
4	PAVIMENTO RIGIDO											
4.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 310.683,82		\$ 77.671	\$ 77.671	\$ 77.671	\$ 77.671		
	Excavación en material conglomerado	m3	2274			568,59	568,59	568,59	568,59	568,59		
	Retiro de material sobrante	m3	2274			568,59	568,59	568,59	568,59	568,59		
	Suministro y colocación de Sub base granular tipo INVIAS o similar	m3	899			224,75	224,75	224,75	224,75	224,75		
4.2	ESTRUCTURA				\$ 1.806.894,56		\$ 361.379	\$ 361.379	\$ 361.379	\$ 361.379	\$ 361.379	
	Suministro y vaciado de concreto de 4.000 psi para vía e=0,20	m3	1199			239,73	239,73	239,73	239,73	239,73	239,73	
	Suministro e instalación de bordillo prefabricado 15x35 cm	ml	2148			429,52	429,52	429,52	429,52	429,52	429,52	
	Aceros 60.000 PSI	kg	10801			2160,12	2160,12	2160,12	2160,12	2160,12	2160,12	
	Corte de juntas transversales y longitudinales (incluye cordón sellante de poliuretano)	ml	3223					1611,42	1611,42	1611,42	1611,42	
	Línea de demarcacion con pintura en frio	ml	3429					1714,27	1714,27	1714,27	1714,27	
	Suministro y aplicación de pintura acrílica base solvente trafico a 3 manos, para demarcación horizontal de flechas de sentido vial, Pare y cruces, elaboradas sobre el pavimento. Se utilizaran microesferas para poder ser vistas en la noche. Pintura blanca y amarilla según su necesidad	m2	123					40,95	40,95	40,95	40,95	
	Mejoramiento de la subrasante con afirmado	m3	901			225,36	225,36	225,36	225,36	225,36		
5	OBRAS EXTRAS											
O.E	OBRAS EXTRAS				\$ 36.117,76						\$ 36.118	
	Suministro e instalación de tubería PVC alcantarillado corrugado 14" con características (PS BKN/M2- 57 psi) tipo durafort o similar.	ml	57								56,80	
	Suministro e instalación de Kits sillars yee 14" x 6" para tubería PVC alcantarillado corrugado.	un	20								20,00	
					8,88%	20,09%	39,47%	56,53%	71,36%	86,20%	100,00%	

Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6
REPROGRAMACIÓN #1

				REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA CARRERA 46 ENTRE LAS CALLES 31 & 39 DEL BARRIO LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA									
PROGRAMACIÓN DE OBRA Y FLUJO DE FONDOS													
No	ACTIVIDADES	UND	CANT	VALOR EN MILES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	
ETAPA PRE-CONTRATUAL													
1	ALCANTARILLADO SANITARIO				ALCANTARILLADO SANITARIO								
1.1	PRELIMINARES			\$ 211.041.958,84	\$ 105.520.979	\$ 105.520.979							
	Cerramiento en polipropileno Verde H.2.1 m, Estructura en Madera	m2	2147	\$ 31.371.653,13	1073,34	1073,34							
	Entibados continuos mixtos en madera y metalicos para zanjas excavadas de profundidad mayor a 1.5 mts	m2	507	\$ 89.617.820,62	253,25	253,25							
	Demolicion y retiro de MH existente.	un	8	\$ 3.410.309,68	4,00	4,00							
	Corte, demolicion de pavimento existente. Incluye botada	m2	2626	\$ 85.478.549,00	1312,98	1312,98							
	Demolicion completa elemento a elemento, con medios manuales y mecanicos de escalas en concreto, Incluye el transporte y disposicion final de los materiales	m2	40	\$ 1.163.626,40	20,00	20,00							
1.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS			\$ 166.820.965,43	\$ 83.410.483	\$ 83.410.483							
	Excavacion manual en material comun bajo agua en profundidades entre 0 y 2 mts, incluye trasporte hasta sitio final de disposicion	m3	525,01	\$ 32.778.967,85	262,51	262,51							
	Excavacion manual en material comun bajo agua en profundidades mayores a 2 mts, incluye repaleo y trasporte hasta sitio final de disposicion	m3	7,81	\$ 859.436,43	3,91	3,91							
	Excavación manual en material comun para domiciliarias.	m3	274,75	\$ 15.508.807,76	137,38	137,38							
	Suministro y colocacion de cimentacion para tuberia en arenilla	m3	130,73	\$ 11.666.720,40	65,37	65,37							
	Refrleno compactado a maquina con material tipo sub base en capas no mayores a 30 cm	m3	652	\$ 106.007.033,00	326,07	326,07							
1.3	CONCRETOS			\$ 68.578.537,03	\$ 34.289.269	\$ 34.289.269							
	Suministros, produccion y colocacion de base y cañuela en concreto 1:2:3 de MH de 1.2 con e=0,20m.	un	17	\$ 10.032.070,60	8,50	8,50							
	Suministros, produccion y colocacion de cono, cuello y tapa en concreto 1:2:3 de MH. Incluye herraje para cuello y tapa trafico alto.	un	17	\$ 13.139.645,27	8,50	8,50							
	Suministros, produccion y colocacion de cilindros de MH, H promedio: 1,20 m y e=0,20 m en concreto 1:2:3	ml	9	\$ 7.996.719,86	4,31	4,31							
	Suministros y construccion de cajas de concreto 0,40x0,40x0,40 para domiciliarias según diseño y especificaciones tecnicas.	un	110	\$ 37.410.101,30	55,00	55,00							
1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA			\$ 119.139.679,02	\$ 59.569.840	\$ 59.569.840							
	Suministro e instalacion de tuberia PVC alcantarillado corrugado 8" con caracteristicas (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo deflectante e instalacion de tuberia PVC alcantarillado corrugado de 6" con caracteristicas (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo	ml	447	\$ 60.921.760,84	223,40	223,40							
	Suministro e instalacion de Kits sillas yee 8" x 6" para tuberia PVC alcantarillado corrugado.	un	90	\$ 21.898.880,10	45,00	45,00							
3	ACUEDUCTO				ACUEDUCTO								
3.1	PRELIMINARES			\$ 85.359.337,14		\$ 42.679.668,57	\$ 42.679.668,57						
	Suministro y colocacion de cimentacion y recubrimiento para tuberia en arenilla	m3	136	\$ 11.353.911,48		68,04	68,04						
	Excavacion mecanica en material comun con cierto grado de humedad en profundidades menores a 1 mts, incluye trasporte hasta sitio final de disposicion	m3	545	\$ 25.377.557,37		272,43	272,43						
	Excavación manual en material comun para domiciliarias.	m3	362	\$ 20.433.806,76		181,00	181,00						
	Refrleno compactado a maquina con material seleccionado proveniente de la misma excavacion, en capas no mayores a 30 cm	m3	776	\$ 28.194.061,54		387,90	387,90						
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA			\$ 94.132.664,18		\$ 47.066.332,09	\$ 47.066.332,09						
	S.T.C Tuberia PVC RDE 21 de Ø 3" (75 mm) Unión Mecanica.	ml	1135	\$ 60.084.406,03		567,57	567,57						
	S.T.C Codo en HD J.H Ø 3" (75 mm) x 45°	un	13	\$ 1.660.562,80		6,50	6,50						
	S.T.C Tee en HD J.H Ø 3" 75mm	un	10	\$ 1.600.356,00		5,00	5,00						
	S.T.C Tapon Ø 75 mm HD	un	2	\$ 171.271,20		1,00	1,00						
	S.T.C Reduccion PVC Ø 80 de acueducto en Ø 72 x 1,3 mm para tuberia de Ø 3" (75mm) PVC, incluye tuberia domiciliar hasta caja del micromedidor y collar de derivacion, no	un	243	\$ 30.616.068,15		121,50	121,50						
4	PAVIMENTO RIGIDO				PAVIMENTO RIGIDO								
4.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS			\$ 331.960.092,15		\$ 82.990.023	\$ 82.990.023	\$ 82.990.023	\$ 82.990.023				
	Excavación en material conglomerado	m3	2713	\$ 126.373.167,28		678,31	678,31	678,31	678,31				
	Retiro de material sobrante	m3	2713	\$ 69.928.619,05		678,31	678,31	678,31	678,31				
	Suministro y colocacion de Sub base granular tipo INVIAS o similar	m3	835	\$ 135.658.305,81		208,64	208,64	208,64	208,64				
4.2	ESTRUCTURA			\$ 1.841.730.075,05		\$ 306.955.013	\$ 306.955.013	\$ 306.955.013	\$ 306.955.013	\$ 306.955.013	\$ 306.955.013	\$ 306.955.013	
	Suministro y vaciado de concreto de 4.000 psi para via e=0,20	m3	1174	\$ 1.210.248.677,68		195,70	195,70	195,70	195,70	195,70	195,70	195,70	
	Suministro e instalacion de bordillo prefabricado 15x35 cm	ml	2148	\$ 225.344.959,41		357,93	357,93	357,93	357,93	357,93	357,93	357,93	
	Aceero 60.000 PSI	kg	10600	\$ 110.936.609,29		1766,67	1766,67	1766,67	1766,67	1766,67	1766,67	1766,67	
	Corte de juntas transversales y longitudinales (incluye cordón sellante de poliuretano)	ml	3022	\$ 100.862.758,73				1007,33	1007,33	1007,33	1007,33	1007,33	
	Linea de demarcacion con pintura en frio	ml	3429	\$ 21.696.987,29				1142,84	1142,84	1142,84	1142,84	1142,84	
	Suministro y aplicacion de pintura acrilica base solvente (tráfico a 3 meses, para demarcacion horizontal de flechas de sentido via, Pare y cruces, elaboradas sobre el pavimento. Se utilizaran microfibras para poder ser vistas en la noche. Pintura blanca y amarilla según su necesidad	m2	123	\$ 9.287.870,60				30,71	30,71	30,71	30,71	30,71	
	Mejoramiento de la subrasante con afirmado	m3	1558	\$ 163.352.212,05		389,59	389,59	389,59	389,59				
COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 4.028.066.792,000	\$ 327.594.398	\$ 421.453.506	\$ 712.213.080	\$ 618.353.972	\$ 528.607.971	\$ 528.607.971	\$ 445.617.948	\$ 445.617.948	
					8,13%	10,40%	17,46%	15,33%	12,85%	12,85%	11,06%	11,06%	

REPROGRAMACIÓN #2

Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

3.2. AVANCE DE OBRA

REGISTRO FOTOGRAFICO.



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

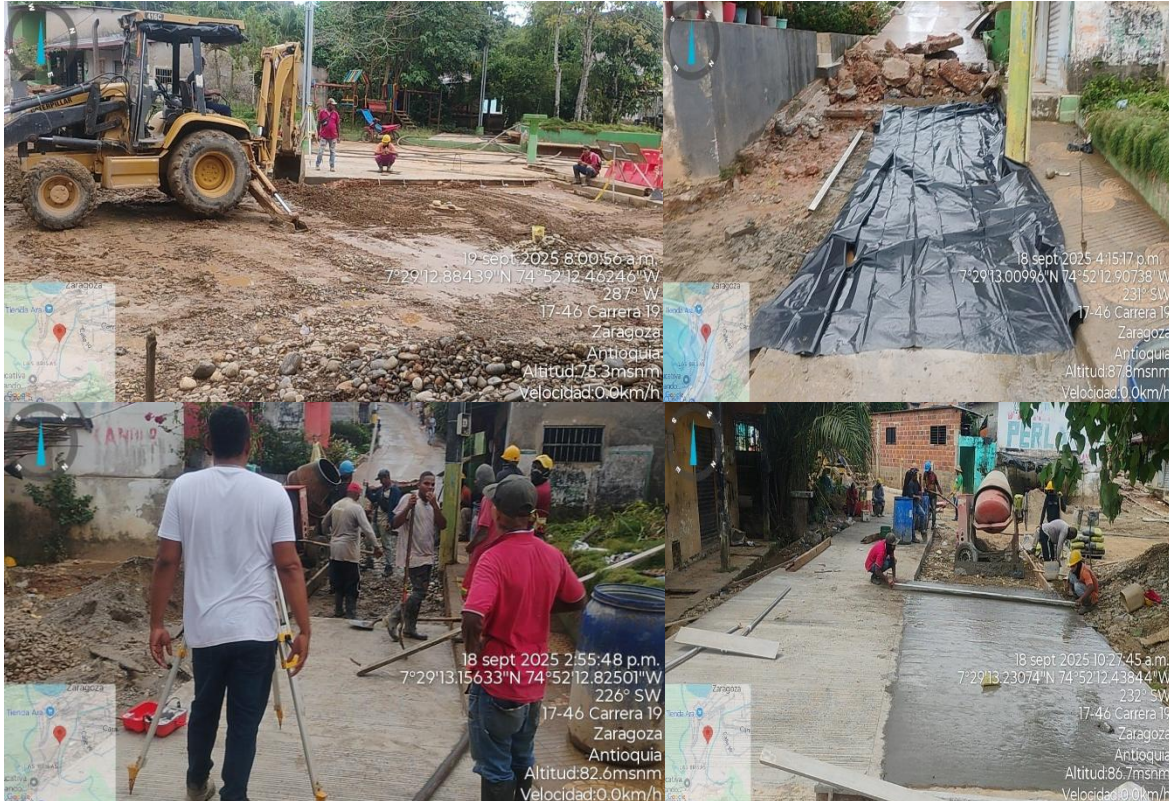


Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6



**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdelibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

**3.2.1. DESCRIPCION Y CANTIDADES DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS
PARA EL PRESENTE INFORME.**

CONDICIONES CONTRACTUALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT	VALOR UNITARIO		
	CANTIDAD					VALOR
1	ALCANTARILLADO SANITARIO					\$ 565.581.140,32
1.1	PRELIMINARES					\$ 211.041.958,84
1.1.1	Cerramiento en polipropileno Verde H:2.1 m, Estructura en Madera	m2	3441,52	\$ 14.614,00	2146,68	\$ 31.371.653,13
1.1.2	Entibados continuos mixtos en madera y metalicos para zanjas excavadas de profundidad mayor a 1.5 mts	m2	753,25	\$ 176.935,48	506,50	\$ 89.617.820,62
1.1.3	Demolicion y retiro de MH existente.	un	18,00	\$ 426.288,71	8,00	\$ 3.410.309,68
1.1.4	Corte,demolicion de pavimento existente.Incluye botada	m2	2399,55	\$ 32.551,29	2625,97	\$ 85.478.549,00
1.1.5	Demolicion completa elemento a elemento, con medios manuales y mecanicos de escalas en concreto, incluye el transporte y disposicion final de los materiales	m2	188,00	\$ 29.090,66	40,00	\$ 1.163.626,40
1.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 168.817.086,98
1.2.2	Excavacion manual en material comun bajo agua en profundidades entre 0 y 2 mts, incluye trasporte hasta sitio final de dispocision	m3	372,37	\$ 62.434,94	525,01	\$ 32.778.967,85



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

1.2.3	Excavacion manual en material comun bajo agua en profundidades mayores a 2 mts, incluye repaleo y trasporte hasta sitio final de dispocision	m3	279,15	\$ 110.027,58	25,95	\$ 2.855.557,98
1.2.4	Excavación manual en material comun para domiciliarias.	m3	396,00	\$ 56.446,98	274,75	\$ 15.508.807,76
1.2.5	Suministro y colocacion de cimentacion para tuberia en arenilla	m3	119,30	\$ 89.242,87	130,73	\$ 11.666.720,40
1.2.7	Relleno compactado a maquina con material tipo sub base en capas no mayores a 30 cm	m3	554,76	\$ 162.552,57	652,14	\$ 106.007.033,00
1.3	CONCRETOS					\$ 65.852.452,81
1.3.1	Suministros, produccion y colocación de base y cañuela en concreto 1:2:3 de MH de 1.2 con e = 0,20m.	un	18,00	\$ 590.121,80	15,00	\$ 8.851.827,00
1.3.2	Suministros, produccion y colocación de cono, cuello y tapa en concreto 1:2:3 de MH. Incluye herraje para cuello y tapa trafico alto.	un	18,00	\$ 772.920,31	15,00	\$ 11.593.804,65
1.3.3	Suministros, produccion y colocación de cilindros de MH, H promedio: 1,20 m y e=0,20 m en concreto 1:2:3	ml	16,06	\$ 928.771,18	8,61	\$ 7.996.719,86
1.3.4	Suministros y construccion de cajas de concreto 0,40x0,40X0.40 para domiciliarias según diseño y especificaciones tecnicas.	un	94,00	\$ 340.091,83	110,00	\$ 37.410.101,30
1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA					\$



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

						119.869.641,69
1.4.2	Suministro e Instalacion de tubería PVC alcantarillado corrugado 8" con características (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo durafort o similar.	ml	479,91	\$ 136.351,30	446,80	\$ 60.921.760,84
1.4.3	Suministro e Instalacion de tubería PVC de alcantarillado corrugado de 6" con características (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo durafort o similar.	ml	376,00	\$ 87.305,38	416,00	\$ 36.319.038,08
1.4.4	Suministro e instalación de Kits sillas yee 8" x 6" para tubería PVC alcantarillado corrugado.	un	94,00	\$ 243.320,89	93,00	\$ 22.628.842,77
3	ACUEDUCTO					\$ 179.492.001,32
3.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 85.359.337,14
3.1.1	Suministro y colocacion de cimentacion y recubrimiento para tubería en arenilla	m3	601,08	\$ 83.432,16	136,09	\$ 11.353.911,48
3.1.2	Excavacion mecanica en material comun con cierto grado de humedad en profundidades menores a 1 mts, incluye trasporte hasta sitio final de dispocision	m3	504,61	\$ 46.576,29	544,86	\$ 25.377.557,37
3.1.3	Excavación manual en material comun para domiciliarias.	m3	193,20	\$ 56.446,98	362,00	\$ 20.433.806,76
3.1.4	Relleno compactado a maquina con material seleccionado proveniente de la misma excavacion, en capas no mayores a 30 cm	m3	378,46	\$ 36.341,92	775,80	\$ 28.194.061,54



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

3,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA					\$ 94.132.664,18
3.3.1	S.T.C Tubería PVC RDE 21 de Ø 3" (75 mm) Unión Mecanica.	ml	1051,28	\$ 52.931,74	1135,13	\$ 60.084.406,03
3.3.3	S.T.C Codo en HD J.H Ø 3" (75 mm) x 45°	un	13,00	\$ 127.735,60	13,00	\$ 1.660.562,80
3.3.4	S.T.C Tee en HD J.H Ø3" 75mm	un	10,00	\$ 160.035,60	10,00	\$ 1.600.356,00
3.3.5	S.T.C Tapón Ø 75 mm HD	un	2,00	\$ 85.635,60	2,00	\$ 171.271,20
3.3.7	S.T.C Acometidas PE 80 de acueducto en Ø1/2" (13 mm) para tubería de Ø3" (75mm) PVC, incluye tubería domiciliar hasta caja del micromedidor y collar de derivación, no incluye micromedidor, ni llaves de paso libre y de corte	un	204,00	\$ 125.992,05	243,00	\$ 30.616.068,15
4	PAVIMENTO RIGIDO					\$ 2.173.690.167,19
4,1	MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 331.960.092,15
4.1.1	Excavación en material conglomerado	m3	5765,91	\$ 46.576,29	2713,25	\$ 126.373.167,28
4.1.2	Retiro de material sobrante	m3	5051,83	\$ 25.773,00	2713,25	\$ 69.928.619,05
4.1.3	Suminstro y colocación de Sub base granular tipo INVIAS o similar	m3	753,26	\$ 162.552,57	834,55	\$ 135.658.305,81
4,2	ESTRUCTURA					\$ 1.841.730.075,05
4.2.1	Suministro y vaciado de concreto de 4.000 psi para via e=0,20	m3	1003,73	\$ 1.030.700,63	1168,11	\$ 1.203.971.710,86
4.2.2	Suministro e instalación de bordillo prefabricado 15x35 cm	ml	1923,25	\$ 104.929,72	2147,58	\$ 225.344.959,41



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

4.2.3	Acero 60.000 PSI	kg	8591,11	\$ 10.465,72	10.600,00	\$ 110.936.609,29
4.2.4	Corte de juntas transversales y longitudinales (incluye cordón sellante de poliuretano)	ml	2674,23	\$ 33.376,16	3.022,00	\$ 100.862.758,73
4.2.5	Línea de demarcación con pintura en frío	ml	2884,88	\$ 6.328,36	3428,53	\$ 21.696.987,29
4.2.6	Suministro y aplicación de pintura acrílica base solvente tráfico a 3 manos, para demarcación horizontal de flechas de sentido vial, Pare y cruces, elaboradas sobre el pavimento. Se utilizarán microesferas para poder ser vistas en la noche. Pintura blanca y amarilla según su necesidad	m2	96,60	\$ 75.600,00	122,86	\$ 9.287.870,60
4.2.7	Mejoramiento de la subrasante con afirmado	m3	1229,47	\$ 104.824,00	1618,23	\$ 169.629.178,88

SUB-TOTAL OBRA CIVIL	\$ 2.918.763.308,83
A.I.U. 33,35%	\$ 973.274.801,14
TOTAL OBRA + AU	\$ 3.892.038.110,0
PMT	\$ 77.648.110,38
PMA	\$ 58.380.572
COSTO TOTAL DE LA OBRA	\$ 4.028.066.792,00

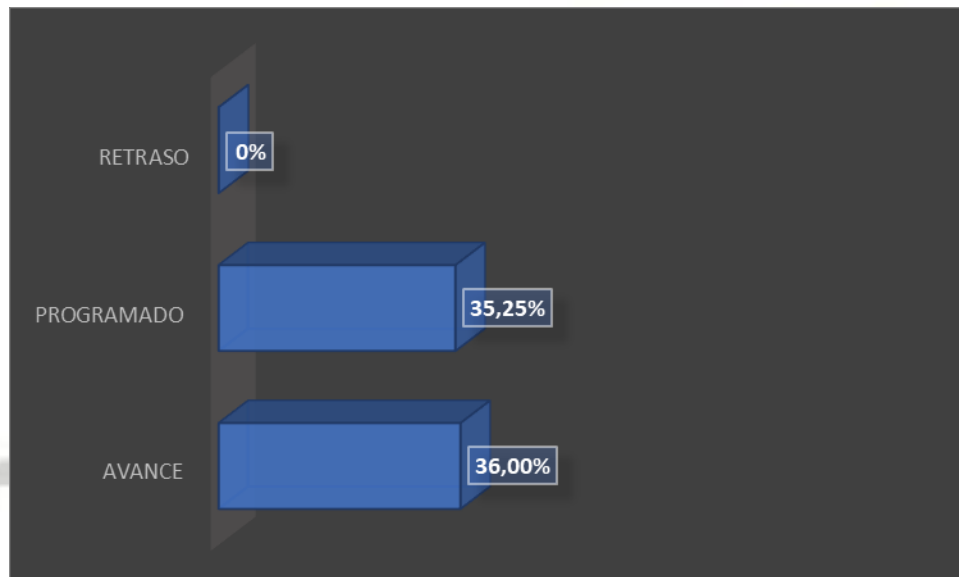


**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

3.3 CONTROL DE PROGRAMACION O AVANCE FISICO DEL PROYECTO

Avance Físico:	Treinta y seis por ciento (36%).
Avance Físico Acumulado:	Cien por ciento (100%).
Avance programado acumulado total:	Treinta y cinco por ciento (35.25%).
Retraso programado Total:	Cero punto cero por ciento (0.0%).



EJECUCIÓN DEL PERIODO.



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6



EJECUCIÓN 100% DE 100%.

AVANCE EN TIEMPO.

Plazo de ejecución:	Ciento ochenta (180) días.
Prorroga Plazo de ejecución:	Ciento (120) días.
Tiempo total transcurrido:	Trescientos (284) días.
Avance Porcentual:	Noventa y cuatro punto siete por ciento (94.7%).

3.4. Avance de obra y Control de programación.

Según la reprogramación N°5 aprobada a partir del mes de octubre de 2025, se evidencio un retraso por precipitaciones atmosféricas en la región, acompañado de tormentas eléctricas, que nos conllevo a realizar una reprogramación cinco, lo que obedece a los tiempos perdidos, así mismo hay que resaltar que paralelo a las vías a intervenir dentro del proyecto se encuentra la quebrada OCA, la cual, presenta crecientes súbitas a cualquier hora del día; estas condiciones naturales generaron afectaciones en los cronogramas de obra; cabe resaltar que se logró superar los impases dados por las condiciones de la naturaleza. Se programo procesos de fundición y adecuación del terreno con subbase granular (cubriendo con plástico), con jornadas extendidas aprovechando los días en que el clima nos



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

favoreció, pudiendo alcanzar la realización de las actividades contractuales y extras en un 100%.

3.5. Control de Calidad, Ensayos y Prueba

Se realizó un acondicionamiento óptimo de las redes de acueducto, de acuerdo a las especificaciones técnicas y la supervisión y acompañamiento de la interventoría, quienes han sido garantes de los resultados de las pruebas de presión se han cumplido dando como resultado la resistencia adquirida para garantizar un buen servicio en las redes optimizadas, y la prueba CBR a la subbase granular con la finalidad de alcanzar la compactación solicitada de acuerdo a la normatividad INVIAS. Así mismo se ejerció en la construcción del pavimento rígido, al cual se le han realizado pruebas de asentamiento del concreto, la recolección de muestras de concreto por medio de viguetas y probetas para corroborar la resistencia al concreto al momento de ser falladas.

Todos los resultados de los ensayos de laboratorio y control de calidad del proyecto, se puede observar en la carpeta de nombre "ACTA #1 Y FINAL".

4. AREA CONTABLE Y FINANCIERA

4.1. CONTROL DE PRESUPUESTO E INVERSION O AVANCE FINANCIERO

Inversión Contratada:	\$ 4.028.066.792,00
Adición de Recurso:	\$ 0,00
Inversión ejecutada en el periodo:	\$ 412.665.542,00
Porcentaje ejecutado en el periodo incluye adición:	10.24%.
Porcentaje Anticipo:	50%
Valor Anticipo otorgado:	\$ 2.014.033.396.00
Inversión total ejecutada acumulada:	\$ 4.028.066.792,00
Porcentaje total ejecutado acumulada:	100%



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

4.2. MANEJO DEL ANTICIPO

Para este contrato se realizó plan de inversión de anticipo del cincuenta por ciento (50%), equivalente a DOS MIL CATORCE MILLONES TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS M/L (\$ 2.014.033.396.00).

Actividades en las cuales se realizó la inversión del anticipo:

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
1	MATERIALES Y SUMINISTROS
2	MANO DE OBRA
3	MAQUINARIA Y EQUIPO
4	ADMINISTRACIÓN

5. ACTIVIDADES FINANCIERAS.

Se entrega un pago anticipado del 50% por un valor de DOS MIL CATORCE MILLONES TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS M/L (\$2.014.033.396,00)

Se presenta un acta parcial N°01 por un valor de MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/L (\$1.296.369.895,00).

Se presenta un acta parcial N°02 por un valor de TRESCIENTOS CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L (\$304.997.959,00).

Y se presenta un acta N°03 y final por un valor de CUATROCIENTOS DOCE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/L (\$412.665.542,00).

6. BALANCE DEL CONTRATO.

De acuerdo a los tiempos que reflejan el acta de inicio de obra y el tiempo transcurrido se tiene que:



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

CONTRATO	FECHA DE INICIO	DURACION DIAS	TIEMPO TRANSCURRIDO	%	TIEMPO FALTANTE	%	ESTADO
OBRA CIVIL 003-2024	20/01/2025	300	284	94,67	16	5,33	EN LIQUIDACIÓN

7. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES FINANCIERAS

Durante la ejecución de la obra, se presentaron una serie de impases que se logró superar con la experiencia del personal encargado para dirigir el proyecto, garantizando el cumplimiento del objeto contractual con el acompañamiento por parte de la administración municipal de Zaragoza y la supervisión de la interventoría, quienes fueron garantes del buen manejo al anticipo y los pagos realizados mediante la aprobación de las actas de cobro parciales presentadas a los largo de estos meses de ejecución.

Cabe resaltar que se presenta la liquidación del contrato, donde las partes corroboran que las cantidades y actividades corresponden al 100% de lo ejecutado tal como se evidencia en el documento, por lo que se hace necesario argumentar que a la fecha solo se tiene el pago pendiente del acta N°3 final por un valor de CUATROCIENTOS DOCE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M.L. (\$412.665.542,00), equivalente al 10.36% del costo total del contrato.

A la fecha se cumple con el Plan de Manejo Ambiental, Componente social (trabajo con la comunidad del sector La Esmeralda), y SST con la entrega de elementos de protección para el personal de obra, señalización y demás.

A continuación, se anexa tabla de chequeo realizado por personal profesional SST:



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

ACTIVIDAD	CUMPLE		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
1. Información de divulgación	X		
2. Manejo de residuos sólidos	X		
3. Señalización Vial	X		
3.1 Dispositivo para canalizar tránsito	X		
3.2 Abanderados	X		
4. Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional	X		
4.1 Ubicación y dotación de campamentos	X		
4.2 Demarcación del área de trabajos	X		
4.3 Transporte de personal, Materiales y Equipos	X		
4.4 Elementos de Protección Personal - EPP	X		
4.5 Dotación	X		
4.6 Imagen institucional	X		
Cumplió con las actividades de la planilla de impacto ambiental según NEGC 1300 de EPM	X		

8. AREA ADMINISTRATIVA.

El contratista CIVILARQUI S.A.S. ZOMAC ha formalizado el Contrato N° OBRA CIVIL 003-2024, el cual, se ha firmado un acta de inicio del 20 de enero de 2025 con fecha de terminación del 20 de julio de 2025, y cuatro prórrogas que nos actualizo la nueva fecha de terminación del 20 de noviembre de 2025, contrato que se encuentra en liquidación.

Se han revisado los amparos que exigió el contratante hacia el contratista y la misma (póliza) fue aceptada por el encargado.

El contratista ha venido cumpliendo a satisfacción con las actividades dentro del presente contrato.

El contrato a la fecha se encuentra en liquidación; luego de cumplir con las actividades al 100% el representante legal de la empresa CIVILARQUI S.A.S. ZOMAC se encuentra a paz y salvo con el personal contratado, proveedores y arrendatarios.

9. ACTAS DE COMITÉ.

Durante el desarrollo de las actividades diarias del proyecto, se realizó un acompañamiento por parte de la Secretaría de Planeación y la interventoría; con los cuales se ha venido haciendo un trabajo mancomunado, llegando al punto de encontrar soluciones a impases que se presentan durante la marcha del proyecto.

**Celular 300 623 4302 Calle 44B Cra 82-34 Interior 504, Barrio la América
Email: bosquesdellibanosas@gmail.com Medellín-Antioquia**



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

A continuación, se resaltan esas fechas en las que ha sido realizado los comités de obra:

- Socialización del proyecto a la comunidad de Zaragoza, en el sector La Esmeralda, el día 15 de enero de 2025.
- Comité de obra solicitado por la Secretaria de Planeación, con la finalidad de tocar el tema de las domiciliarias de acueducto de las viviendas aledañas al proyecto, el día 22 de marzo del 2025.
- Comité de obra solicitado por la interventoría para acordar entrega de la reprogramación al cronograma respecto al retraso que se viene dando en el proyecto, el día 02 de abril de 2025.
- Comité por visita para revisión del avance del proyecto, estado y dificultades por parte de la Dirección Nacional de Planeación – DNP y Secretaría de Planeación, el día 09 de abril de 2025.
- Comité para socializar a la comunidad la decisión de replantear la altura de la calzada para eliminar la batea existente, garantizando llevar las aguas de escorrentías directamente a la quebrada OCA, la cual, esta paralela a la vía intervenida. Participación del señor alcalde Andrés Lujan, Secretaría de Planeación e interventoría.
- Comité con la Secretaria de Planeación (Judith) del municipio de Zaragoza, para aunar esfuerzos en pro de buscar una salida a las viviendas afectadas que quedaron por debajo de cota de rasante de vía; en lo que se propuso instalar una tubería que cruzara la vía hasta la quebrada OCA e instalarle una válvula antirretorno y construcción de cajas para su respectivo mantenimiento, el cual, va ser responsabilidad de la administración municipal debido a que son quienes administran el servicio de acueducto y alcantarillado en el municipio. Reunión el día 16 de agosto de 2025.
- Recorrido con la Secretaria de Planeación (Judith) del municipio de Zaragoza, para corroborar la construcción de actividad del cruce de la tubería, obra de mitigación de viviendas que han quedado por debajo del nivel de la cota rasante de vía el día 12 de septiembre de 2025.
- Recorrido con la Secretaria de Planeación (Judith) del municipio de Zaragoza, para demostrar el proceso de drenaje de la tubería instalada, la cual, cuenta con su respectiva válvula antirretorno, donde se evidencio el correcto funcionamiento de la red, obra de mitigación de viviendas que han



CONSTRUCTORES Y CONSULTORES BOSQUES DEL LIBANO S.A.S

NIT: 900998275-6

quedado por debajo del nivel de la cota rasante de vía el día 23 de octubre de 2025.

9.1. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO.

A la fecha se han relacionado los siguientes documentos.

- Hojas de vida de los profesionales.
- Acta de inicio.
- Pólizas.
- Seguridad social.
- CDP y CRP.
- Acta de cobro N°3 final.
- RUT.
- Certificado bancario.
- Bitácora.
- Factura.
- Informe técnico, SST, Ambiental.

9.2. REVISIÓN DE LA MANO DE OBRA Y LA SEGURIDAD SOCIAL.

Para el día 04 de noviembre de 2025, se encuentran vinculados al proyecto trece (13) personas, los cuales son los encargados de avanzar en las actividades contratadas de acuerdo al alcance del proyecto.

- Siete (7) administrativos.
- Seis (6) de producción.

9.3. CONTROL CLIMATOLÓGICO.

El estado del tiempo para el periodo del presente informe se caracterizó por presentar fuertes precipitaciones atmosféricas en la región, donde en reiteradas ocasiones tuvimos que suspender las actividades por más de cuatro horas, incluso ha habido días en los que no fue posible laborar debido a la crecente desbordada de la quebrada OCA, alcanzando niveles de aproximadamente 1.90 metros sobre la cota referenciada de la rasante de la vía.

Para constancia de lo mencionado anteriormente se presenta en la bitácora de obra, la cual, es llenada día a día por parte de la interventoría.



**CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
BOSQUES DEL LIBANO S.A.S**

NIT: 900998275-6

9.4. DATOS DE LOS CONTRATISTAS.

CIVILARQUI S.A.S. ZOMAC

Nit. 901.321.054-3

Rep. Legal Carlos Mario Preciado Zamarra.

Correo electrónico: pavimentacionesmeralda@gmail.com

Caucasia – Antioquia

Contrato N° OBRA CIVIL 003-2024 cuyo objeto es “**REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA CARRERA 46 ENTRE LAS CALLES 31 & 39 DEL BARRIO LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA**”.

Atentamente,

JORGE ANDRES MARTINEZ ESPITIA.

Ingeniero civil