CONCEPTO TECNICO - VISITA DE VALORACION

1.Antecedentes

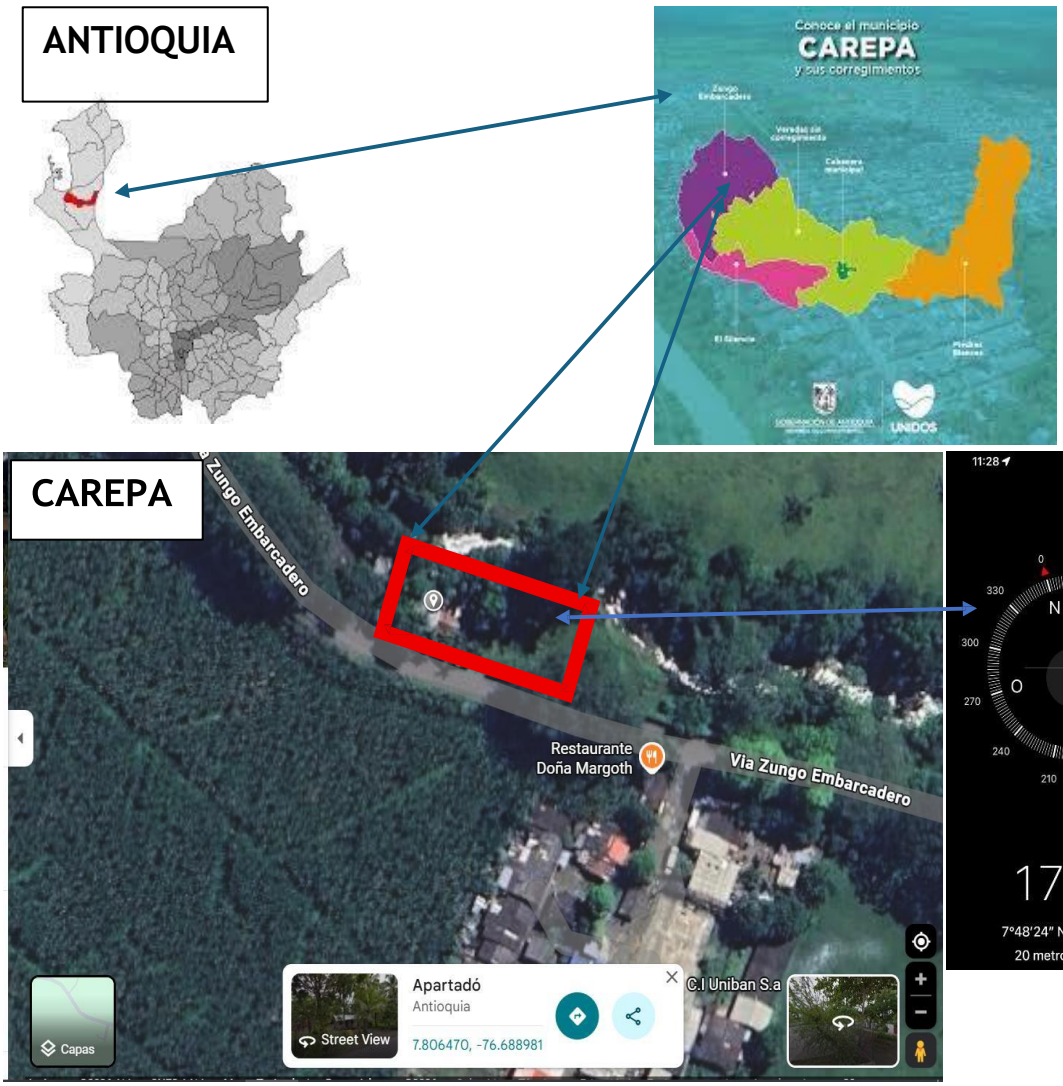
En atención a la solicitud de verificación de condiciones de seguridad de la vereda **RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA**, se realizó visita de valoración técnica para determinar el estado actual del rio y las viviendas aledañas.

2.Objetivos

Determinar y evaluar técnicamente el estado actual de las viviendas para determinar la viabilidad y el tipo de intervención (adecuación de talud o mejoramiento) necesaria. Esto incluye analizar la estructura, habitabilidad y servicios, garantizando seguridad y cumplimiento normativo para la asignación de obras.

Ubicación:
Vereda: Zarabanda del Corregimiento Zungo Embarcadero.
Municipio de Carepa – Antioquia.
Georreferenciación del punto crítico:
Latitud: 7° 48’ 24.” N 76° 41’ 20”
Longitud de trabajo: 160 metros Lineales (900m2)
Ancho: 5 metros
Altura : 3 metros
Habitantes beneficiados: 90 habitantes

LOCALIZACIÓN



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Durante la visita de valoración se verificó que la zona presenta condiciones de vulnerabilidad por erosión ocasionando fracturas estructurales en viviendas aledañas, se puede notar el riesgo inminente provocado por las resientes crecientes del **RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.** situación que pone en alerta roja a la población y administración municipal.

Situación actual: La socavación persiste en el área sin que se haya realizado ninguna intervención de mitigación.

Consecuencias inmediatas: En primera instancia, la erosión afectará y pondrá en riesgo todas las viviendas ubicadas aledañas a la orilla del caño. Posteriormente, el proceso de socavación avanzará hacia la vía principal.

Impacto en infraestructura crítica: La vía principal constituye un corredor estratégico, ya que comunica directamente con el aeropuerto y con la zona de Zungo Embarcadero.

La pérdida de esta vía generaría aislamiento parcial, afectación en la movilidad y riesgo para la seguridad de la población.

REGISTROS FOTOGRÁFICOS.


























CONCLUSIONES

1. Se identifican riesgos relevantes de erosión por inestabilidad del terreno y crecientes súbitas.

2. La construcción de estructuras de contención, se constituye como una solución técnica integral, eficiente y sostenible frente a la problemática recurrente a lluvias y creciente repentina del rio.

3. A partir del análisis técnico realizado, se concluye que la implementación de esta estructura permitirá:

- Resolver de manera definitiva los problemas de erosión, socavación y deterioro progresivo de la banca sobre el rio.
- Garantizar la estabilidad estructural de las viviendas aledañas
- Incrementar los niveles de seguridad, minimizando riesgos asociados a fallas de la infraestructura.

Asimismo, el proyecto se encuentra alineado con los principios de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.

4. Se considera técnicamente justificada la construcción de muro en geo-bolsas sobre el Rio vijagual a la altura de zarabanda del corregimiento zungo embarcadero municipio de Carepa Antioquia.

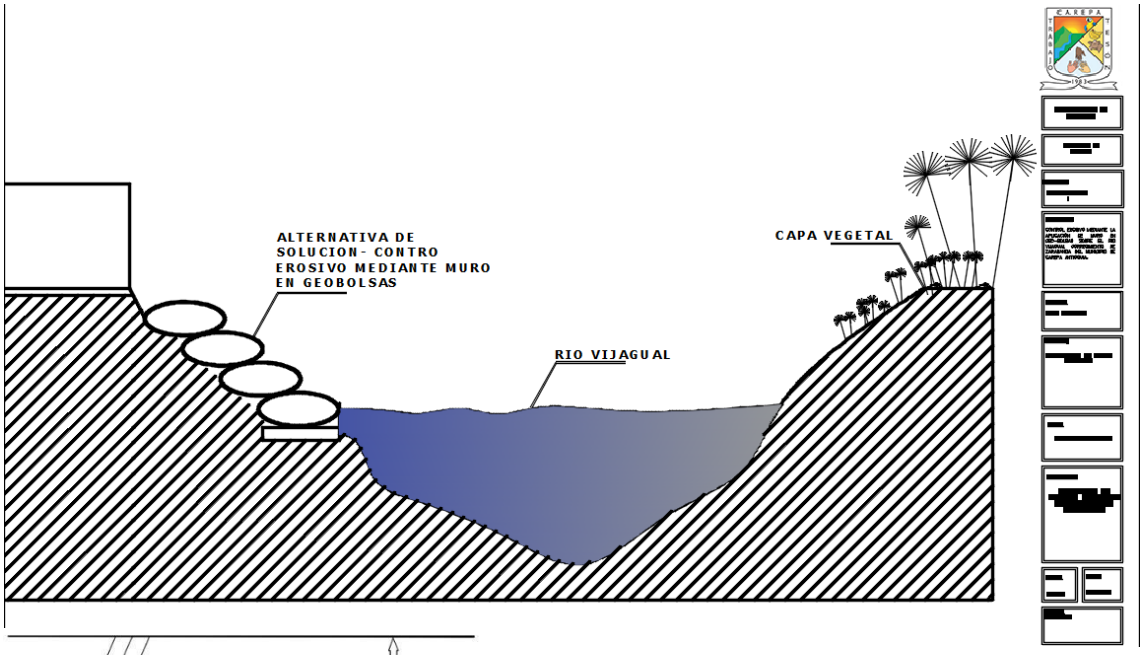
RECOMENDACIONES:

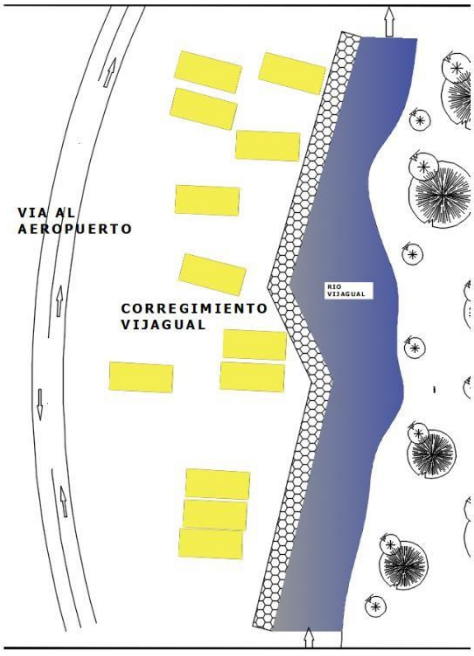
CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.

Se presenta un presupuesto con el fin de adelantar los trámites para la gestión y obtención de recursos destinados a la construcción del **MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.**

- Localización trazado y replanteo
- Cerramiento en tela verde
- Descapote Mecánico
- Suministro e Instalación de Geo Textil para estabilización de terreno
- Excavación mecánica en suelo suelto húmedo
- Concreto hidráulico de 3000 psi
- Acero tipo A – 60
- Formaleta en madera burda
- Lleno con material pétreo y seleccionado con Geobolsas
- Limpieza y retiro de material sobrante

CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.







ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA N°	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios	**CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.**					
ITEM : Localizacion trazado y replanteo					Und	M2
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
						SUB TOTAL
1 - Equipo de topografia (nivel y transito)			13.500,00	0,10	1.350,00	
2 - Herramienta menor el 5% de la mano de obra					545,75	
						1.895,75
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
Liston 2"*2" para estaca		UND	3.500,00	0,20	700,00	
Clavos de 2"		KG	6.500,00	0,03	195,00	
						895,00
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Topografo	150.000,00	127.500,00	277.500,00	0,03	8.325,00	
2 - Cadenero	70.000,00	59.500,00	129.500,00	0,02	2.590,00	
						10.915,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	**13.705,75**
Proponente: Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA N°

Fecha : 09 - 02 - 2026

OBRA : Precios: CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.

ITEM: Ceramiento en tela verde					Und	M2
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 10% mano de obra					888,00	
						888,00
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
Tela para cerramiento		ML	10.500,00	1,00	10.500,00	
Palos redondo para cerramiento		UND	4.000,00	2,00	8.000,00	
Clavos surtido para cerramiento		KG	6.500,00	0,20	1.300,00	
						19.800,00
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	150.000,00	127.500,00	277.500,00	0,008	2.220,00	
1 - Ofical de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,020	3.330,00	
2 - Ayudante de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,020	3.330,00	
						8.880,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	**29.568,00**

Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA N°	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios: CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.						
ITEM: Descapote Mecanico					Und	M2
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 5% mano de obra					832,50	
Retro excavadora			300.000,00	0,04	12.000,00	
						12.832,50
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	150.000,00	127.500,00	277.500,00	0,01	1.665,00	
1 - Ofical de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,02	3.330,00	
2 - Ayudante de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,02	3.330,00	
						8.325,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	**21.157,50**
Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA N°	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios						
ITEM: Suministro e Instalacion de Geo Textil para estabilizacion de terreno					Und	M2
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 5% de la Mano de Obra			0,00	1,00	0,00	
						0,00
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
Geotextil no tegido		M2	24.500,00	1,00	24.500,00	
						24.500,00
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	95.000,00	80.750,00	175.750,00	0,00	0,00	
1 - Ofical Metalista	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,00	0,00	
4 - Ayudante	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,00	0,00	
						0,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	**24.500,00**
Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA N°	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios: CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.						
item: Excavación mecanica en suelo suelto humedo					Und	M3
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 5% de la Mano de Obra					1.078,09	
Retroexcavadora			300.000,00	0,15	45.000,00	
						46.078,09
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
						0,00
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	95.000,00	80.750,00	175.750,00	0,01	1.581,75	
1 - Ofical de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,05	8.325,00	
2 - Ayudante de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,07	11.655,00	
						21.561,75
					TOTAL COSTO DIRECTO	**67.639,84**
Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA N°	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios: CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.						
ITEM: Colocacion de concreto hidraulico de 3000 psi					Und	M3
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 5% de la Mano de Obra			7.580,38	1,00	7.580,38	
Vibrador de Concreto			20.000,00	0,80	16.000,00	
						23.580,38
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
Concreto Hidraulico de 3000 psi		M3	913.412,99	1,00	913.412,99	
						913.412,99
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	95.000,00	80.750,00	175.750,00	0,01	1.757,50	
1 - Ofical de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,30	49.950,00	
4 - Ayudante de construccion	180.000,00	153.000,00	333.000,00	0,30	99.900,00	
						151.607,50
					TOTAL COSTO DIRECTO	**1.088.600,87**
Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA Nº	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios: CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.						
ITEM :Suministro de acero tipo A - 60 Ø 1/2" y Ø 5/8"					Und	Kg
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 5% de la Mano de Obra			175,75	1,00	175,75	
						175,75
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
Acero tipo A - 60 Ø 1/2" y Ø 5/8"		Kg	5.500,00	1,00	5.500,00	
Alambre quemado		Kg	4.500,00	0,10	450,00	
Desperdicio 5% del valor de los materiales			297,50	1,00	297,50	
						6.247,50
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	95.000,00	80.750,00	175.750,00	0,00	351,50	
1 - Ofical de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,004	666,00	
1 - Ayudante de construccion	45.000,00	38.250,00	83.250,00	0,030	2.497,50	
						3.515,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	**9.938,25**
Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA N°	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios: CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.						
ITEM :Suministro de acero tipo A - 37 Ø 3/8" y Ø 1/4"					Und	Kg
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 5% de la Mano de Obra			175,75	1,00	175,75	
						175,75
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
Acero tipo A - 60 Ø 1/4" - 3/8"		Kg	4.200,00	1,00	4.200,00	
Alambre quemado		Kg	4.500,00	0,10	450,00	
Desperdicio 5% del valor de los materiales			232,50	1,00	232,50	
						4.882,50
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	95.000,00	80.750,00	175.750,00	0,00	351,50	
1 - Ofical de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,004	666,00	
1 - Ayudante de construccion	45.000,00	38.250,00	83.250,00	0,030	2.497,50	
						3.515,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	**8.573,25**
Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA N°	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios: CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.						
ITEM :Suministro y colocacion de formaleta					Und	M2
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 10% de la Mano de Obra			2.734,30	1,00	2.734,30	
						2.734,30
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
Tabla madera comun		UND	9.200,00	2,00	18.400,00	
Liston 2"x3" madera comun		ML	2.500,00	3,00	7.500,00	
Palos redondo de 2,5"		UND	2.000,00	6,00	12.000,00	
Clavos surtido de 3,5", 3", 2,5" y2"		Kg	4.000,00	0,30	1.200,00	
						39.100,00
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	95.000,00	80.750,00	175.750,00	0,00	703,00	
1 - Ofical de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,080	13.320,00	
2 - Ayudante de construccion	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,080	13.320,00	
						27.343,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	**46.118,20**
Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA N°	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios; CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.						
ITEM :Lleno con material petreo y seleccionado con Geobolsas					Und	M3
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 5% de la Mano de Obra			1.419,88	1,00	1.419,88	
Rana vibrocompactador			10.000,00	0,20	2.000,00	
						3.419,88
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
Material petreo para lleno		M3	55.000,00	1,30	71.500,00	
Agua		Litro	200,00	10,00	2.000,00	
Geobolsa		Und	15.000,00	1,00	15.000,00	
						88.500,00
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	95.000,00	80.750,00	175.750,00	0,01	1.757,50	
1 - Ofical Metalista	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,010	1.665,00	
2 - Ayudante Metalista	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,150	24.975,00	
						28.397,50
					TOTAL COSTO DIRECTO	**120.317,38**
Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas						

					HOJA N°	
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios; CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.						
ITEM: Limpieza y retiro de material sobrante					Und	M3
I - EQUIPO (Descripcion)		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 Herramienta menor 5% de la Mano de Obra			1.170,13	1,00	1.170,13	
2- Volqueta de 5 M3 de capacidad			100.000,00	0,18	18.000,00	
Cargador			100.000,00	0,05	5.000,00	
						24.170,13
II - MATERIALES (Descripcion)		Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	SUB TOTAL
III - TRANSPORTE	Vol o Peso	Distancia	M3 o T/Km	Tarifa	Valor Unitario	SUB TOTAL
IV - MANO DE OBRA	Jornal	Prest 85%	Jornal Total	Rend.	Valor Unitario	SUB TOTAL
1 - Maestro de obra	95.000,00	80.750,00	175.750,00	0,01	1.757,50	
1 - Ofical Metalista	90.000,00	76.500,00	166.500,00	0,010	1.665,00	
4 - Ayudante Metalista	180.000,00	153.000,00	333.000,00	0,060	19.980,00	
						23.402,50
					TOTAL COSTO DIRECTO	**47.572,63**
Proponente; Municipio de Carepa, Secretaria de Obras Publicas					TOTAL COSTO DIRECTO	

PRESUPUESTO:

PRESUPUESTO				FECHA: 09/02/2026	
CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MURO EN GEO-BOLSAS SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE ZARABANDA DEL CORREGIMIENTO ZUNGO EMBARCADERO MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.					
CAP	**DESCRIPCION Y ESPECIFICACION**	**Und**	**Cant**	**Vr- Unitario**	**Vr- Total**
1	**TRABAJOS PRELIMINARES**				
1.1	Localización trazado y replanteo	M2	900,00	13.705,75	12.335.175,00
1.2	Ceramiento en tela verde	ML	160,00	29.568,00	4.730.880,00
1.3	Descapote Mecanico	M2	600,00	21.157,50	12.694.500,00
1.4	Suministro e Instalacion de Geo Textil para estabilizacion de terreno	M2	600,00	24.500,00	14.700.000,00
2	**EXCAVACION**				
2.1	Excavación mecanica en suelo suelto humedo	M3	210,00	67.639,84	14.204.365,88
3	**CONCRETOS**				
3.1	Concreto hidraulico de 3000 psi	M3	120,00	1.088.600,87	130.632.103,80
4	**ACEROS**				
4.1	Acero tipo A - 60	KG	1.500,00	9.938,25	14.907.375,00
4.2	Acero tipo A - 37	KG	800,00	8.573,25	6.858.600,00
5	**FORMALETA**				
5.1	Formaleta en madera burda	M2	90,00	46.118,20	4.150.638,00
6	**LLENOS**				
6.1	Lleno con material petreo y seleccionado con Geobolsas	M3	750,00	120.317,38	90.238.031,25
7	**LIMPIEZA**				
7.1	Limpieza y retiro de material sobrante	M3	10,00	47.572,63	475.726,25
	TOTAL				**305.927.395,18**
	Administracion 25% del costo			25%	76.481.848,79
	Utilidad 5% del costo			5%	15.296.369,76
					397.705.613,73
	Eléboro Bernabe Palacios Rodriguez				
	Arq: Secretaria de Obras Publicas				

Responsable:

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS

MUNICIPIO DE CAREPA - ANTIOQUIA