INFORME TÉCNICO – PROYECTO DE CONTROL EROSIVO

ESTABILIZACIÓN DE RIBERA MEDIANTE MURO EN GEO-BOLSAS

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Nombre del proyecto:
Control erosivo mediante la aplicación de muro en geo-bolsas para la estabilización de la ribera del río Vijagual.

Ubicación:
Vereda casa verde barrio La Primavera,
Municipio de **Carepa – Antioquia**.

Georreferenciación del punto crítico:
Latitud: **7° 47’ 24.68222’’ N 76° 39.1413447” W**

7° 47¨25.71828” N 76° 39,13.0865 “W

7° 47” 4721.93646” N 76° 39,16.04726” W

Longitud de trabajo: 65 metros
Ancho: 8 metros
Altura : 3 metros

Habitantes beneficiados: 60 Familias

Entidad responsable: Municipio de Carepa – Secretaría de Planeación, Vivienda, Obras Públicas y Ordenamiento Territorial

LOCALIZACIÓN





2. ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA

En el sector la primavera pasa el río Vijagual, a la altura de la vereda casa verde, se evidencia un proceso progresivo de erosión lateral y socavación del talud, generado por:

- Incremento del caudal en temporadas de lluvia.
- Alta velocidad de flujo y arrastre de sedimentos.
- Saturación del terreno.
- Pérdida de cobertura vegetal

- Acción hidráulica directa sobre el pie del talud.

Esta condición ha provocado:

- Pérdida de material de orilla.
- Retroceso de la ribera.
- Riesgo de afectación a viviendas y vías cercanas.
- Posible colapso del terreno y afectación a infraestructura comunitaria.

De acuerdo con el reconocimiento visual y registros fotográficos del área intervenida se hace necesaria una intervención inmediata de estabilización y protección hidráulica.

REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE AFECTACIÓN SOBRE EL RIO VIJAGUAL A LA ALTURA DE LA VEREDA CASA VERDE BARRIO LA PRIMVERA DEL MUNICIPIO DE CAREPA ANTIOQUIA.

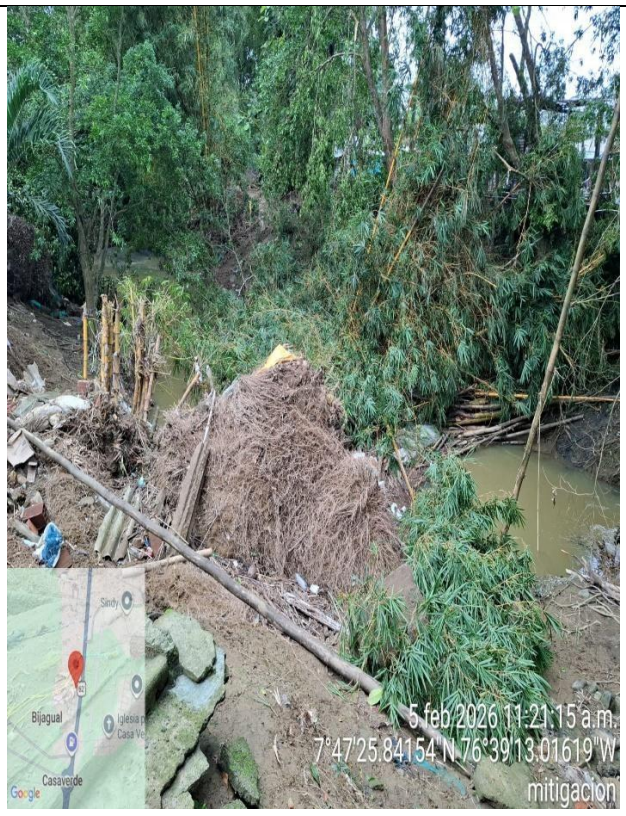




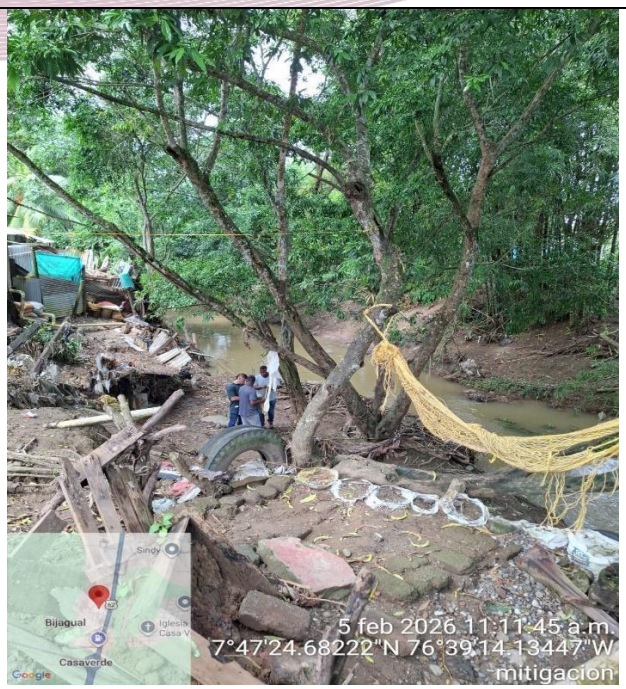

Sindy
Bijagual
Casaverde
Google
5 feb 2026 11:20:24 a.m.
7°47'25.51731"N 76°39'13.21685"W
mitigacion

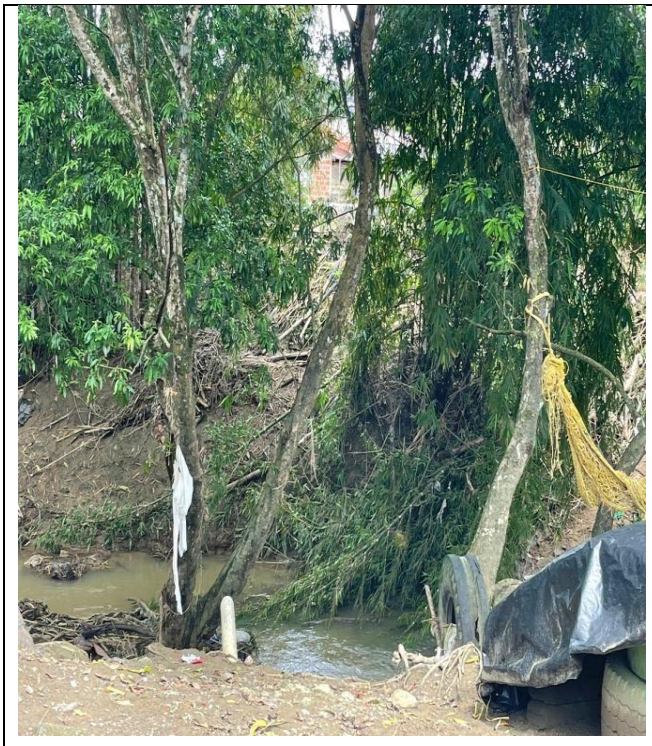

Sindy
Bijagual
Casaverde
Google
5 feb 2026 11:10:23 a.m.
7°47'24.6774"N 76°39'14.32367"W
mitigacion


Sindy
Bijagual
Casaverde
Google
5 feb 2026 11:21:13 a.m.
7°47'25.84154"N 76°39'13.01619"W
mitigacion


Sindy
Bijagual
Casaverde
Google
5 feb 2026 11:21:15 a.m.
7°47'25.84154"N 76°39'13.01619"W
mitigacion

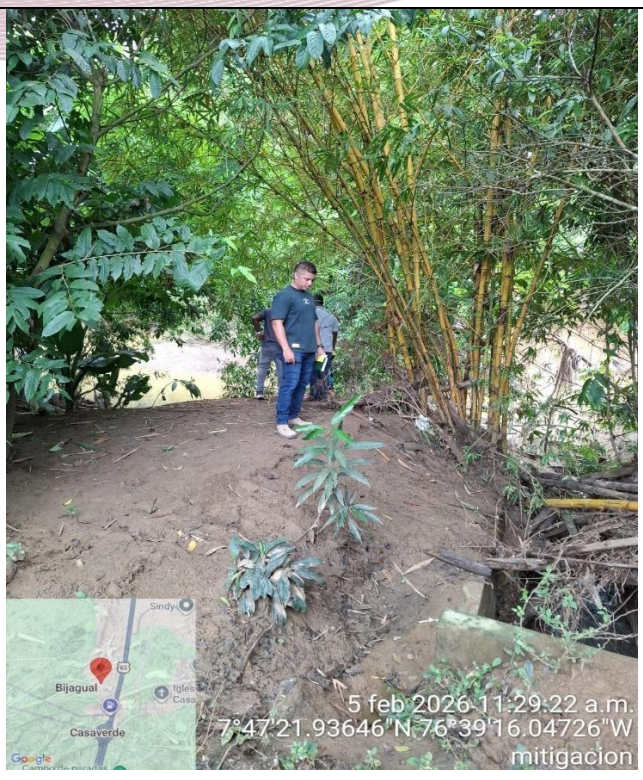

Sindy
Bijagual
Casaverde
Google
5 feb 2026 11:23:28 a.m.
7°47'25.71828"N 76°39'13.0865"W
mitigacion


Sindy
Bijagual
Casaverde
Google
5 feb 2026 11:11:45 a.m.
7°47'24.68222"N 76°39'14.13447"W
mitigacion









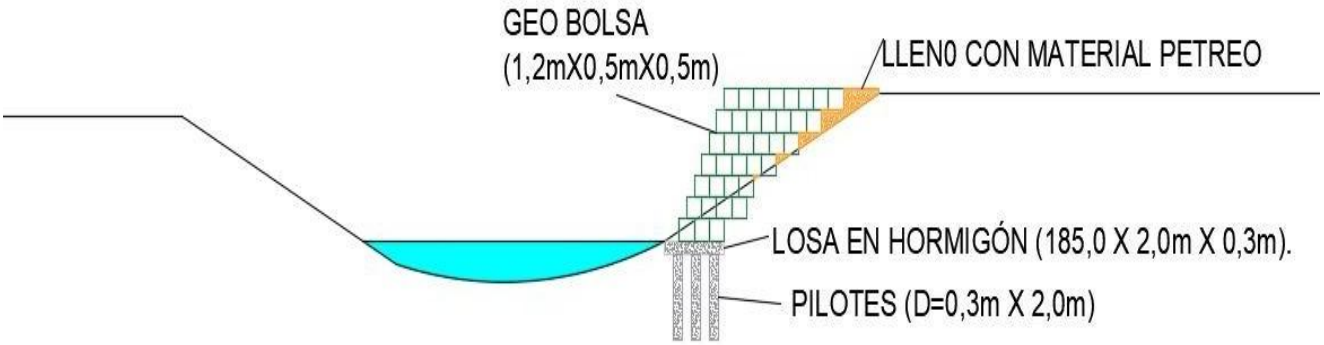
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA SOLUCIÓN

Se selecciona la alternativa de control erosivo mediante geo bolsas (geotextiles rellenos) debido a que:

- Permiten disipar energía hidráulica.
- Son permeables (evitan presión hidrostática).
- Se adaptan a la geometría del talud.
- Son flexibles ante asentamientos diferenciales.
- Reducen costos frente a muros rígidos en concreto.
- Permiten el uso de material local de relleno.
- Facilitan instalación manual

Este sistema ha demostrado alta eficiencia en estabilización de riberas, taludes y márgenes fluviales.

ANEXO A - PLANO TIPO SECCIÓN TRASVERSAL





4. OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo general

Mitigar el proceso de erosión lateral del río Vijagual mediante la construcción de un sistema de contención flexible con geo bolsas, garantizando la estabilidad del talud y la protección de la comunidad.

Objetivos específicos

- Controlar la socavación del pie del talud.
- Disminuir la velocidad del flujo en contacto con la ribera.
- Estabilizar el terreno mediante confinamiento granular.
- Proteger infraestructura y viviendas cercanas.

- Reducir el riesgo de pérdida de banca

---

5. ALCANCE DE LAS OBRAS

Las actividades contempladas incluyen:

5.1 Obras preliminares

- Limpieza y desmonte del área
- Retiro de material suelto
- Conformación de acceso a obra
- Replanteo topográfico

5.2 Obras principales

- Conformación y perfilado del talud
- Suministro de geotextil de alta resistencia
- Fabricación y llenado de geo bolsas con material granular local
- Instalación escalonada de geo bolsas
- Amarre y alineación del sistema
- Compactación manual/mecánica
- Protección del pie del talud

5.3 Obras complementarias

- Revegetalización superficial
- Manejo de aguas superficiales

- Limpieza final

---

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Elemento	Especificación
Geo bolsa	Polipropileno alta resistencia, permeable
Relleno	Material granular seleccionado del sitio
Altura del muro	Según diseño hidráulico/topográfico
Disposición	Escalonada tipo pirámide o talud 1H:1V aprox.
Sistema drenaje	Permeable (sin presión hidrostática)

---

7. CONTROL TÉCNICO Y DE CALIDAD

Durante la ejecución se verificará:

- Correcta conformación del terreno
- Calidad del geotextil
- Llenado uniforme de geobolsas
- Compactación adecuada
- Alineación del muro
- Estabilidad del conjunto
- Comportamiento frente a creciente

---

8. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

- Manejo adecuado de residuos
- Control de sedimentos
- Protección del cauce natural

El sistema propuesto genera bajo impacto ambiental frente a soluciones rígidas tradicionales.

---

9. BENEFICIOS ESPERADOS

- Estabilización permanente de la ribera
- Disminución del riesgo de deslizamiento
- Protección de viviendas e infraestructura
- Reducción de pérdidas de suelo

- Mayor seguridad comunitaria

10. CONCLUSIÓN TÉCNICA

Con base en el diagnóstico del sector de la vereda La Primavera se concluye que la implementación de un sistema de muro en geobolsas constituye una solución técnica, viable, económica y ambientalmente adecuada, garantizando la estabilización del talud y la mitigación del proceso erosivo del río Vijagual.

Por lo anterior, se recomienda la ejecución del proyecto de manera prioritaria.

ANEXOS

- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
- 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	1.480,00	13.705,75	20.284.510,00
1.2	Ceramiento en tela verde	ML	233,00	29.568,00	6.889.344,00
1.3	Descapote Mecanico	M2	1.180,00	21.157,50	24.965.850,00
1.4	Suministro e Instalacion de Geo Textil para estabilizacion de terreno	M2	1.180,00	24.500,00	28.910.000,00
2	**EXCAVACION**				
2.1	Excavación mecanica en suelo suelto humedo	M3	405,15	67.639,84	27.404.280,16
3	**CONCRETOS**				
3.1	Concreto hidraulico de 3000 psi	M3	119,48	1.088.600,87	130.063.854,15
4	**ACEROS**				
4.1	Acero tipo A - 60	KG	3.685,00	9.938,25	36.622.451,25
4.2	Acero tipo A - 37	KG	0,00	8.573,25	-
5	**FORMALETA**				
5.1	Formaleta en madera burda	M2	111,00	46.118,20	5.119.120,20
6	**LLENOS**				
6.1	Lleno con material petreo y seleccionado con Geobolsas	M3	1.976,93	120.317,38	237.859.028,16
7	**LIMPIEZA**				
7.1	Limpieza y retiro de material sobrante	M3	10,00	47.572,63	475.726,25
TOTAL					**518.594.164,17**
	Administracion 25% del costo			25%	129.648.541,04
	Utilidad 5% del costo			5%	25.929.708,21
					674.172.413,42

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					HOJA N°	
					Fecha : 09 - 02 - 2026	
OBRA : Precios	**CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACION 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 N°
	Fecha : 09 - 02 - 2026

OBRA : Precios: CONTROL EROSIVO MEDIANTE LA APLICACION 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 Obr			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

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: 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	