

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA EN EL SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO DE SAN NICOLÁS, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

FTR-CB-PREV N° 0648-2025-ANA-AAA.H-ALA.HC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CANALIZACIÓN CON LOSA Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA CARAPUNGO, SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO DE SAN NICOLÁS, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA HUALLAGA CENTRAL Fecha 10/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento AMAZONAS Provincia RODRIGUEZ DE MENDOZA Distrito SAN NICOLÁS Sector CARAPUNGO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA HUAYABAMBA Cuerpo de agua QUEBRADA CARAPUNGO

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	9,292,951	224,853	18M	9,291,871	224,681	18M	AMBAS	Muro de concreto armado

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion X flujo de detritos erosión fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.3. Geología

El terreno está conformado superficialmente por material conglomerado de color oscuro, de compacidad media, presenta porcentajes de piedras medianas, por debajo el terreno de fundación está constituido por un suelo tipo SC, arena arcillosa, color beige grisáceo, húmedo, compacidad media. En las partes altas los suelos son rocosos y en la parte del cauce el suelo es negro humoso, por la presencia de material acumulado.

2.4.- HIDROLOGÍA

La quebrada Carapungo recibe aguas de lluvias de las escorrentías que viene de la parte alta de la ciudad de Mendoza, de los cerros que se activan en épocas de lluvias. La fuente de agua en mención tiene un ancho de cauce variable de 2.00 a 4.00 m en épocas de estiaje con una profundidad de 0.20 a 0.50 m y en tiempos de avenidas su espejo de agua varía de 2 a 4 m alcanzando una profundidad de 1.00 m. En el recorrido de inspección se constató que dicha fuente de agua se encuentra colmatada con material de arrastre, roca, piedra mediana, ripio y material orgánico sedimentado. La quebrada Carapungo cuenta con antecedentes de desborde e inundación en ambas márgenes, las cuales en el pasado han generado pérdida de viviendas terrenos urbanos.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
400		Admbo. bloque de cemento	1	IE TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA	-	-	0	0
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
	80	Material rústico y						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del , se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivo	Area (Has)
0.00	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-

Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº
0	Vacunos	-
	Ovinos	-
	Camelidos	-
	Equinos	-
	Porcinos	-
	otros	-

Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
Bocatomas	-	-	-
Canales	-	-	-
Puentes	-	-	-
Carreteras	-	1	2,485
Servicios de agua y desague	-	-	2,486
Otros (viviendas, colegios, poblacion)	-	1	2,487

4.- PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	1.16	Construcción de muro de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, en una longitud de de 11600.00 ambas margenes de la quebrada CARAPUNGO altura de muro de 2.00 m y una cimentacion de 1.20 de ancho y altura de 1.0 m.	

3.2.- Medida No Estructural

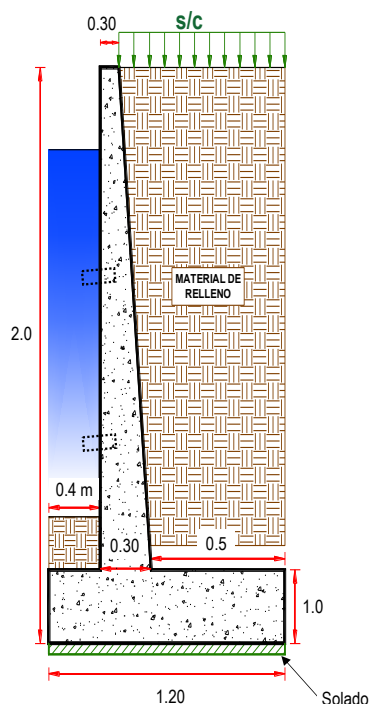
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.16	Limpieza y descolmatacion de la Quebrada Carapunga, en una longitud de 1160.00 ml	

3.2.1 Acciones Complementarias

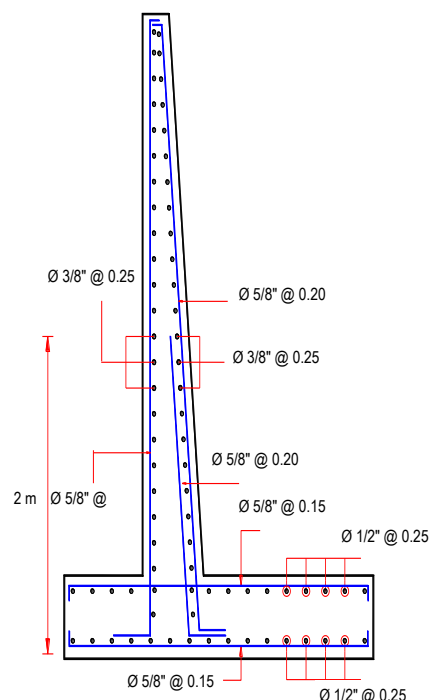
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Instituto de Defensa Civil - INDECI -Sandia, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuacion, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua - ALA Tambopata-Inambari, debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a una ordenanza local, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO



5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO DE LA QUEBRADA TOTALMENTE COLMATADO, DONDE SE APRECIA EROSION EN LAS PAREDES DEL TALUD DE LA RIBERA, CON PRESENCIA DE CASAS CERCANAS A LA ZONA PROPENSAS A INUNDACIONES.



FIGURA N°03: LA QUEBRADA CARAPUNGO TIENE SU CURSO QUE PASA POR EL CENTRO DE LA CIUDAD, DONDE SE APRECIA EN LA RIBERA VIVIENDAS DE MATERIAL RUSTICO ADOBE Y TAPIA Y DE MATERIAL NOBLE, QUE ANTE EL AUMENTO DE LA QUEBRADA SE

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1160.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1160.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				35,034.21
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	2.32	1,881.02	4,363.97
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.32	2,830.63	6,567.06
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				304,418.66
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,088.00	7.33	15,305.04
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5,707.20	11.39	65,005.01
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	9,744.00	11.39	110,984.16
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,160.00	6.35	7,366.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,298.72	14.49	105,758.45
01.04	CONCRETO				3,650,742.88
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	2,784.00	32.75	91,176.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	3,480.00	560.94	1,952,071.20
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7,179.00	35.52	254,998.08
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	153,849.00	8.05	1,238,484.45
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	16,240.00	6.05	98,252.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	742.40	21.23	15,761.15
1.05	JUNTAS				26,804.16
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	288.00	93.07	26,804.16
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,035,184.45
GASTOS GENERALES (10%CD)					403,518.45
UTILIDAD (10%CD)					403,518.45
SUB TOTAL					4,842,221.34
IGV (18%)					871,599.84
TOTAL					5,713,821.18
SUPERVISIÓN (5%CD)					201,759.22
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					80,703.69
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					6,016,284.09

SON: SEIS MILLONES DIECISEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 9/100 SOLES

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1160.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1160.00 m)														
01.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	1.00	m2												
01.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje												
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	5.00	km												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	12.00	km												
01.03.04	DESÍO DEL RÍO	1.00	m												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	3.00	m3												
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	15.00	m3												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	17.00	m2												
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	3.00	m3												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	6.00	m3												
01.04	CONCRETO														
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	23.00	m2												
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	25.00	m3												
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	30.00	m2												
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	22.00	m2												
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	17.00	Kg												
01.04.06	TUBERÍA DE DRENAJE PVC S40 D=3" PARAMUROS	15.00	m												
1.05	JUNTAS														
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	10.00	m												
1.06	FLETE TERRESTRE														
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	glb												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Ítem	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04
		15	30	15	30	15	30	15
1	FORMULACION DE FICHA TECNICA							
1	CONTRATACION							
1	EJECUCION							
1	SUPERVISIÓN							
1.1	SEGUIMIENTO							
1.1	LIQUIDACION							

Fecha de elaboración de la ficha: 10/09/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA CARAPUNGO , SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Lugar: SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha: 10/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1160.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1160.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				35,034.21
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	2.32	1,881.02	4,363.97
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.32	2,830.63	6,567.06
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				304,418.66
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,088.00	7.33	15,305.04
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5,707.20	11.39	65,005.01
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	9,744.00	11.39	110,984.16
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,160.00	6.35	7,366.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,298.72	14.49	105,758.45
01.04	CONCRETO				3,650,742.88
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	2,784.00	32.75	91,176.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	3,480.00	560.94	1,952,071.20
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7,179.00	35.52	254,998.08
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	153,849.00	8.05	1,238,484.45
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	16,240.00	6.05	98,252.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	742.40	21.23	15,761.15
1.05	JUNTAS				26,804.16
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	288.00	93.07	26,804.16
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,035,184.45
GASTOS GENERALES (10%CD)					403,518.45
UTILIDAD (10%CD)					403,518.45
SUB TOTAL					4,842,221.34
IGV (18%)					871,599.84
TOTAL					5,713,821.18
SUPERVISIÓN (5%CD)					201,759.22
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					80,703.69
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					6,016,284.09

SON: SEIS MILLONES DIECISEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 9/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:01:33-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado por la AAA

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA CARAPUNGO , SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Ubicación: SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

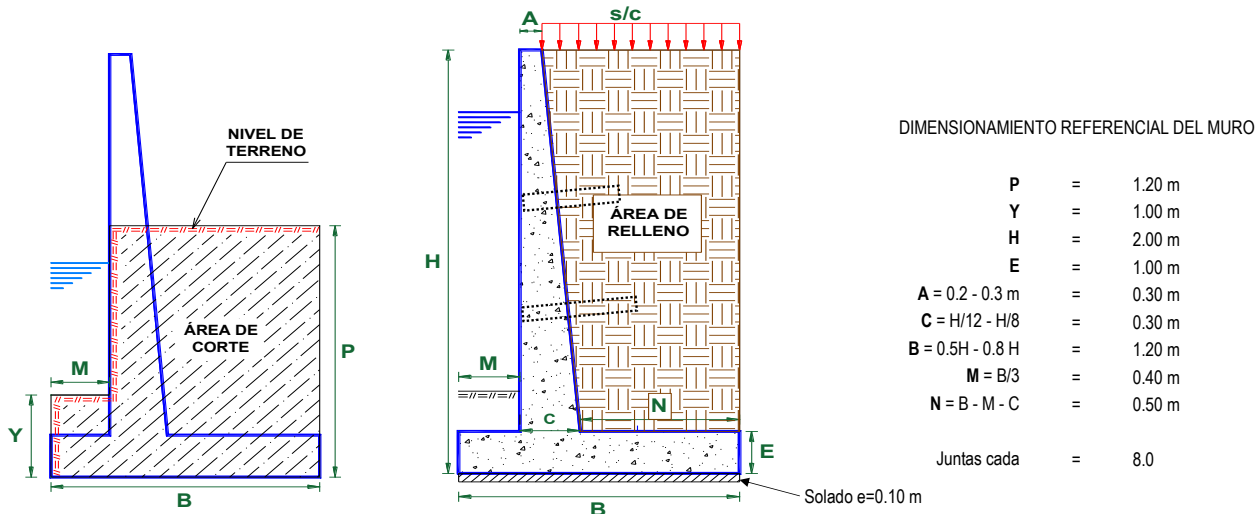
Fecha : 10/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1160.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1160.00 m)								
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00					1.00	1.00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00					2.00	2.00
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						2.32	2.32
	Limpieza y Descolmatación			1.16					
	Muro de concreto			1.16					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						2.32	2.32
	Limpieza y Descolmatación			1.16					
	Muro de concreto			1.16					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	200.00				200.00	200.00
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,160.00	3.00	0.60		2,088.00	2,088.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2.00	1,160.00			2.46	5,707.20	5,707.20
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	2.00	1,160.00	4.20			9,744.00	9,744.00
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	1,160.00			0.50	1,160.00	1,160.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00	esp =	10%			7,298.72	7,298.72
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m3	2.00	1,160.00	1.20			2,784.00	2,784.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							3,480.00
	Zapata	m3	2.00	1,160.00	1.20	1.00		2,784.00	
	Pantalla	m3	2.00	1,160.00	0.30	1.00		696.00	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							7,179.00
	Zapata								
	Sección transversal	m2	146.0		1.20	1.00		175.20	
	Sección longitudinal	m2	2.0	1,160.00		1.00		2,320.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	146.0		0.30	1.00		43.80	
	Cara frontal	m2	2.00	1,160.00		1.00		2,320.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	2.00	1,160.00		1.00		2,320.00	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	2.00					153,849.00	153,849.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							16,240.00
			2.00	1,160.00		3.00		6,960.00	
			2.00	1,160.00		4.00		9,280.00	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	144.0	2.00				288.00	288.00



1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	928	0.80				742.40	742.40
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por SANCHEZ MEZA Julio Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2025/09/10 13:01:33-0500



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Profesional Designado Por La AAA

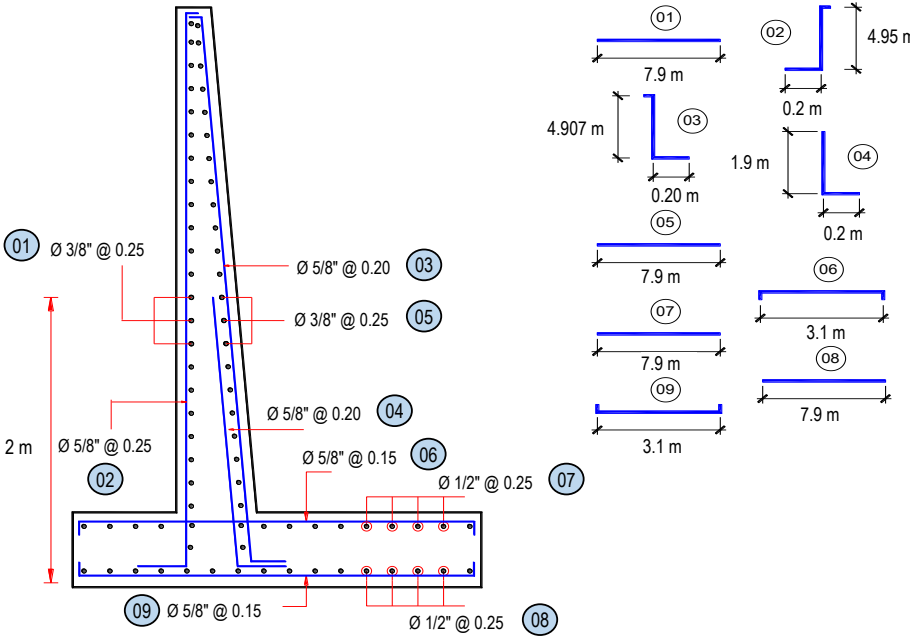
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA CARAPUNGO , SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Fecha : SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha : 10/09/2025

Código	Descripción			Ø Fierro	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
							Long. Pieza	Long. Total	Peso kg/m		
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$											
 <p>Longitud de muro = 1,160 m Metrado cada = 10.00 m Numero de veces = 116</p>											
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO											
1.-	Ø 3/8	@	0.250								
	3/8	116	09			9.900		10,335.60	0.560	5,787.94	5,787.94
2.-	Ø 5/8	@	0.250								
	5/8	116	41			2.150		10,125.64	1.552	15,714.99	15,714.99
3.-	Ø 5/8	@	0.200								
	5/8	116	51			2.100		12,301.80	1.552	19092.394	19,092.39
4.-	Ø 5/8	@	0.200								
	5/8	116	51			2.100		12,301.80	1.552	19092.394	19,092.39
5.-	Ø 3/8	@	0.250								
	3/8	116	09			9.900		10,335.60	0.560	5787.936	5,787.94
6.-	Ø 5/8	@	0.150								
	5/8	116	67			3.100		24,093.20	1.552	37392.646	37,392.65
7.-	Ø 1/2	@	0.250								
	1/2	116	06			9.900		6,660.72	1.020	6793.934	6,793.93
8.-	Ø 1/2	@	0.250								
	1/2	116	06			9.900		6,660.72	1.020	6793.934	6,793.93
9.-	Ø 5/8	@	0.150								
	5/8	116	67			3.100		24,093.20	1.552	37392.646	37,392.65
TOTAL :										KG	153,849.0

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL**

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA CARAPUNGO , SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Partida **01.01** **CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD**

Rendimiento **und/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,778.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57

Partida **01.02** **CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN**

Rendimiento **m2/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m2 **93.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42


 Firmado
digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:01:33-0500

**Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen**

 Firmado
digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

**Administrador de la Administración
Local del Agua**

 Firmado
digitalmente por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

**Profesional Designado
por la AAA**
**Director de la Autoridad
Administrativa del Agua**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	28.46	0.85
					0.85

Partida **02.01** **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	10,021.59
-------------	----------------	---------------	-------------------	----------------------------------	------------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67

Partida **02.02** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,881.02
-------------	---------------	---------------	-------------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71



Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referenciada



Administrador de la Administración
Local del Agua



Profesional Designado
por la AAA

Firmado
digitalmente por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Equipos**

0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

 Partida **02.03** **CONTROL TOPOGRAFICO**

 Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

Mano de Obra

0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20

Materiales

02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54

Equipos

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

 Partida **02.04** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

 Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

Mano de Obra

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00


 Firmado
digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:01:33-0500

**Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen**

 Firmado
digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

**Administrador de la Administración
Local del Agua**

 Firmado
digitalmente
por
CHINCHAY
OLZA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

**Profesional Designado
por la AAA**
**Director de la Autoridad
Administrativa del Agua**

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

 Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

 Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

 Partida **03.03** **EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO**

 Rendimiento **m3/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** Costo unitario directo por : m3 **11.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.29	0.41
						0.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HF hm		1.0000	0.0200	525.13	10.50
						10.53

 Partida **03.04** **REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN**

 Rendimiento **m2/DIA** **40.0000** EQ. **40.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.39**

 Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referenciada

 Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de la Administración
Local del Agua

 Firmado digitalmente por
CHINCHAY
OLGA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°
Profesional Designado
por la AAA

 Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.29	4.06
						4.06

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.06	0.12
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANC	hm	1.0000	0.2000	36.05	7.21
						7.33

Partida	03.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		6.35

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	28.46	1.37
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
						2.38

Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02
						0.02

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.38	0.07
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANC	hm	1.0000	0.0160	36.05	0.58
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30
						3.95

Partida	03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16


 Firmado digitalmente por
 SANCHEZ MEZA
 Julio Cesar FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/09/10
 13:01:33-0500
**Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen**

 Firmado digitalmente por
 MALAGA CUEVA
 Luis Ernesto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
**Administrador de la Administración
Local del Agua**

 Firmado digitalmente por
 CHINCHAY
 ALZA
 William
 Francisco FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy
 V° B°
**Profesional Designado
por la AAA**
**Director de la Autoridad
Administrativa del Agua**

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

 Partida **04.01** **CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) e=4"**

 Rendimiento **m2/DIA** **100.0000** EQ. **100.0000** Costo unitario directo por : m2 **32.75**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.46	2.28
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	22.40	2.69
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	20.29	11.36
						16.33
Materiales						
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	40.00	3.56
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	30.00	11.88
						15.46
Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.94	0.96
						0.96

 Partida **04.02** **CONCRETO f'c=210 kg/cm2**

 Rendimiento **m3/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m3 **560.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.2000	22.40	26.88
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.29	97.39
						135.65


 Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Refere

 Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de la Administración
Local del Agua

 Firmado digitalmente por
CHINCHAY
OLGA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°
Profesional Designado
por la AAA

 Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Materiales**

02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	0.6300	120.00	75.60
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	0.5000	90.00	45.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	0.3000	1.50	0.45
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.7300	30.00	291.90

412.95**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	135.65	4.07
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	7.44
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	16.95

12.34
 Partida **04.03** **ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS**

 Rendimiento **m2/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m2 **35.52**
Código **Descripción Recurso** **Unidad** **Cuadrilla** **Cantidad** **Precio S/.** **Parcial S/.**
Mano de Obra

0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	28.46	0.91
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	20.29	6.49

14.57**Materiales**

02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	0.5600	9.18	5.14
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	0.0180	7.14	0.13
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	0.0300	7.14	0.21
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.0390	7.25	0.28
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	0.0880	3.72	0.33
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	0.0900	105.08	9.46
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	0.1800	12.71	2.29
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	0.9000	2.97	2.67

20.51**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	14.57	0.44
------------	-----------------------	-----	--------	-------	------

0.44
 Profesional de la ALA que ha
 la Ficha Técnica Referenciada

 Firmado digitalmente por
 MALAGA CUEVA
 Luis Ernesto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Administrador de la Administración
 Local del Agua

 Firmado digitalmente por
 CHINCHAY
 ALZA
 William
 Francisco
 FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy
 V° B°
 Profesional Designado
 por la AAA

 Director de la Autoridad
 Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**
 Partida **04.04** **ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60**

 Rendimiento **kg/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : kg **8.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	28.46	0.91
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
						1.63
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	9.29	0.23
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRAC kg			1.0400	5.95	6.19
						6.42

 Partida **04.05** **CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO**

 Rendimiento **m2/DIA** **300.0000** EQ. **300.0000** Costo unitario directo por : m2 **6.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
						0.54
Materiales						
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA gal			0.0300	180.00	5.40
						5.40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.54	0.02
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLII und			0.0003	300.00	0.09
						0.11

 Partida **04.06** **TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS**

 Rendimiento **m/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m **21.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	28.46	4.55
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	20.29	3.25
						7.80


 Firmado
digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:01:33-0500

 Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Refereci

 Firmado
digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

 Administrador de la Administración
Local del Agua

 Firmado
digitalmente por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

 Profesional Designado
por la AAA

 Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Materiales

02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	1.0500	12.57	13.20
					13.20

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	7.80	0.23
					0.23

Partida **05.01** **JUNTAS WATER STOP DE 6"**

Rendimiento **m/DIA** **60.0000** EQ. **60.0000** Costo unitario directo por : m **93.07**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	22.40	2.99
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.29	5.41
						8.40

Materiales

0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2		0.8000	12.25	9.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	40.67	42.70
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPC gal			0.1780	154.54	27.51
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4" m			1.0500	3.20	3.36
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELAS gal			0.0040	220.00	0.88
						84.25

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.40	0.42
						0.42

Partida **06.01** **FLETE TERRESTRE**

Rendimiento **glb/DIA** EQ. Costo unitario directo por : glb **15,000.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen



Administrador de la Administración
Local del Agua



Profesional Designado
por la AAA

Firmado
digitalmente
por
CHINCHAY
OLZA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA CARAPUNGO , SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Fecha 10/09/2025

Lugar SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	6,984.4192	28.46	198,776.57
0101010004	OFICIAL	hh	11,919.4021	22.40	266,994.61
0101010005	PEON	hh	23,551.0742	20.29	477,851.30
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	5.1091	22.40	114.44
0101030000	TOPOGRAFO	hh	129.9200	29.42	3,822.25
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	41.7600	22.40	935.42
					948,494.59

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	3,846.2250	9.29	35,731.43
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	4,020.2400	9.18	36,905.80
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	160,002.9600	5.95	952,017.61
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1600	22.30	25.87
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	129.2220	7.14	922.65
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	215.3700	7.14	1,537.74
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	283.7310	7.25	2,057.05
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	631.7520	3.72	2,350.12
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	779.5200	12.57	9,798.57
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	2,192.4000	120.00	263,088.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1,740.0000	90.00	156,600.00
0207030001	HORMIGON	m3	248.2560	40.00	9,930.24
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	1,083.4400	1.50	1,625.16
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	230.4000	12.25	2,822.40
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	302.4000	40.67	12,298.61
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	34,972.4160	30.00	1,049,172.48
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13.9200	20.00	278.40
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	51.2640	154.54	7,922.34
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	487.2000	180.00	87,696.00
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	302.4000	3.20	967.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	232.0000	4.65	1,078.80



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
09:21:38 -0500



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
09:21:38 -0500



Firmado digitalmente por
CHINCHAY
OLGA
William
Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
09:21:38 -0500

Profesional de la Ingeniería

la ficha técnica r

Administración Local Del Agua

Por La AAA

Director de La Autoridad

Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	646.1100	105.08	67,893.24
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,292.2200	12.71	16,424.12
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	6,461.1000	2.97	19,189.47
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.3920	60.17	83.76
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	1.1520	220.00	253.44
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					2,755,764.63

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	9.2800	17.36	161.10
0301000015	JALONES	día	18.5600	14.96	277.66
0301000022	ESTACION TOTAL	he	37.1200	23.48	871.58
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	92.8000	14.25	1,322.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			20,156.09
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,967.3600	36.05	70,923.33
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	8.94	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	48.9014	399.70	19,545.89
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	18.5600	206.14	3,825.96
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	114.1440	525.13	59,940.44
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	0.0000	139.15	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	24.6272	729.50	17,965.54
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	194.8758	436.20	85,004.82
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	696.0000	7.44	5,178.24
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	222.7200	11.94	2,659.28
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,392.0000	16.95	23,594.40
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20		4.8720	300.00	1,461.60
					330,925.23

Total SI. 4,035,184.45

Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/08/10
08:11:38 -0500

Prof. **ANA** de la A c
la ficha técnica r

Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Prof. **ANA** Designa
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA CARAPUNGO , SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Ubicación: SECTOR CARAPUNGO, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha : 10/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1160.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1160.00 m)														
01.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	1.00	m2												
01.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje												
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	5.00	km												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	12.00	km												
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	1.00	m												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	3.00	m3												
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	15.00	m3												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	17.00	m2												
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	3.00	m3												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	6.00	m3												
01.04	CONCRETO														
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	23.00	m2												
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	25.00	m3												
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	30.00	m2												
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	22.00	m2												
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	17.00	Kg												
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	15.00	m												
1.05	JUNTAS														
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	10.00	m												
1.06	FLETE TERRESTRE														
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	gib												



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:01:33-0500



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°