

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

FTR-CB-PREV N° 0646-2025-ANA-AAA-H-ALA,HC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHAYLLA, SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

1. UBICACIÓN:

AAA	HUALLAGA	ALA	HUALLAGA CENTRAL	Fecha	20/04/2025		
1.1. Ubicación política Departamento: AMAZONAS Provincia: RODRIGUEZ DE MENDOZA Distrito: MARISCAL BENAVIDES Sector: AGUA DULCE PILANCON							
1.2. Ubicación hidrográfica Unidad hidrográfica: CUENCA HUAYABAMBA Cuerpo de agua: QUEBRADA SHAYLLA							
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)							
Inicial			Final			Margen	Observación
Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,293,656.00	223,196.00	19M	9,293,459.00	222,327.00	19M	IZQUIERDA

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

Inundacion	<input checked="" type="checkbox"/>	flujo de detritos	<input type="checkbox"/>	erosion fluvial	<input checked="" type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------	-------------------------------------

2.2. Nivel de Peligro

Alto	<input type="checkbox"/>	Muy Alto	<input checked="" type="checkbox"/>
------	--------------------------	----------	-------------------------------------

2.3. Geología

El tipo de suelo Arcilloso menores de 0.1 mm de las zonas de asentamientos , erosion fluvial en los tramos de la ribera que se encuentran desprotegidos sin vegetacion. No hay presencia de caída de rocas en laderas de cerros.La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, corresponde ambas margenes de la quebrada Shaylla. El suelo está conformado por suelo limo - arenoso y gravoso mayores a 2mm.

2.4.- HIDROLOGÍA

La Hidrología se caracteriza por presentar dos épocas hidrológicas bien definidos, una de ellas referida a la época de invierno con marcada presencia de lluvias continuas que generalmente se presentan durante el periodo comprendido entre los meses de febrero, marzo y abril y excepcionalmente durante el mes de mayo, así mismo, otra escasa o esporádica ausencia de precipitaciones que generalmente suceden entre los meses de junio a noviembre e inclusive parte de diciembre.

La caja hidráulica en épocas de estiaje tiene un ancho espejo de agua que varía de 0.80 a 1.50 metros y en avenidas tiene un ancho de espejo que fluctúa entre los 2 a 3 metros, con tirante de agua que varía de 0.20 m a 0.40 m en estiaje, y en avenidas alcanza hasta los 1.10 metros. Asimismo, el caudal varía entre 0.03 m³/s en estiaje y alcanza hasta 4.00 m³/s en avenidas.

Dicha quebrada ocasiona desbordamiento en su recorrido y genera inundaciones de las zonas planas y cercanas al casco urbano y áreas agrícolas en épocas de avenidas, sobre todo en las avenidas trae limos y materia organica en la cual en su recorrido se colmata la quebrada, ocasionando la reducción de la seccion hidraulica de la quebrada Shaylla.

El lecho fluvial de la quebrada Shaylla se encuentra colmatado y ante el tránsito de avenidas ocurridas en épocas ordinarias de precipitaciones, ocasiona el DESBORDE e INUNDACIONES de áreas agrícolas y zona Urbana, perjudicando a pastizales, áreas instaladas de cultivos café, maíz y otros de pan llevar alrededor de 50 hectáreas y la población aledaña, causando daños a la infraestructura social perjudicando a los pobladores alrededor de 50 familias.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
1000		ladrillo, bloque de cemento	1	IES MARIANO MELGAR - SIMBA	-	-	1	Microrred hidroeléctrica Chigisa
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
	200	Quimcha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo,etc)						
		Otro material						

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
1.33	-	-	-	Vacunos	-	Bocatamos	-	-	-
	-	-	-	Ovinos	-	Canales	-	-	-
	-	-	-	Camelidos	-	Puentes	-	1	22
	-	-	-	Equinos	-	Carreteras	-	1	665
	-	-	-	Porcinos	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-
	-	-	-	otros	-	Otros (viviendas, colegios, población)	-	-	-

4.- PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	2.37	Construcción de muro de concreto armado f'c= 210 kg/cm², en una longitud de 1185.00 para la margen izquierda y 1185 para la margen derecha de la quebrada; y concreto f'c= 100 kg/m² para solado, se realizara con acero de refuerzo Fy = 4,200 Kg/cm², y juntas de tipo WATER STOP 6", finalmente para el drenaje se utilizara tubería para drenajePVC -SAP, D=3", para lo cual se metrara cada 8.00m	

3.2.- Medida No Estructural

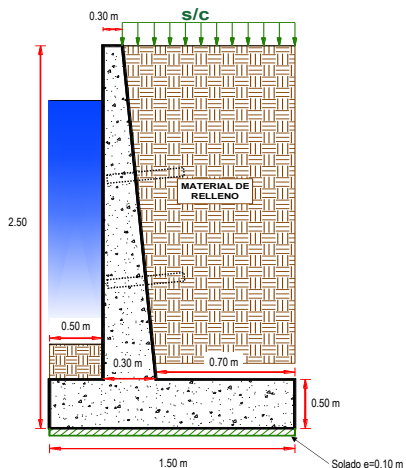
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.18	1185 m de limpieza y descolmatación, con un ancho de 2.5 m de ancho y 0.80 altura a descolmatar.	

3.2.1 Acciones Complementarias

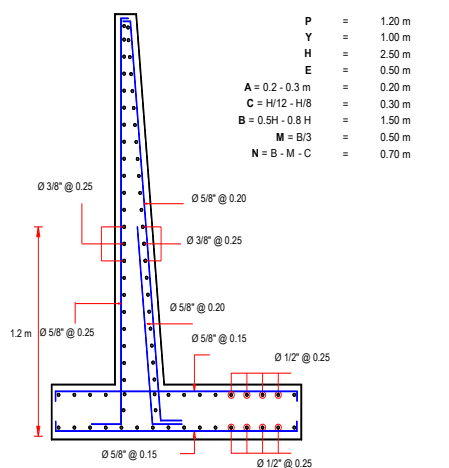
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Instituto de Defensa Civil - INDECI -Sandia, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua - ALA Tambopata-Inambari, debe realizar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

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

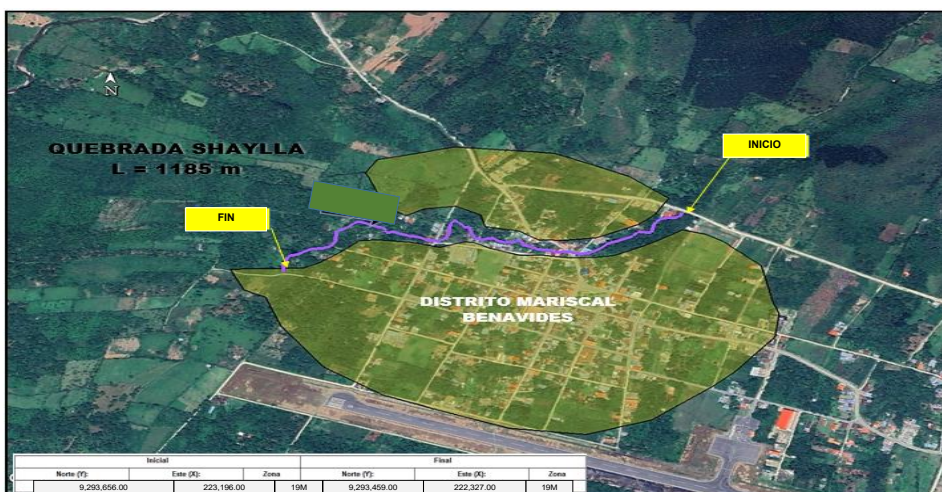
DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



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 SHAYLLA, DONDE SE EVIDENCIA LA SOCACION DE LAS PAREDES DEL TALUD DE LA RIBERA, DEBILITÁNDOSE Y OCASIONANDO LA CAIDA DE ARBOLES NATIVOS ALEDAÑOS A LA RIBERA.

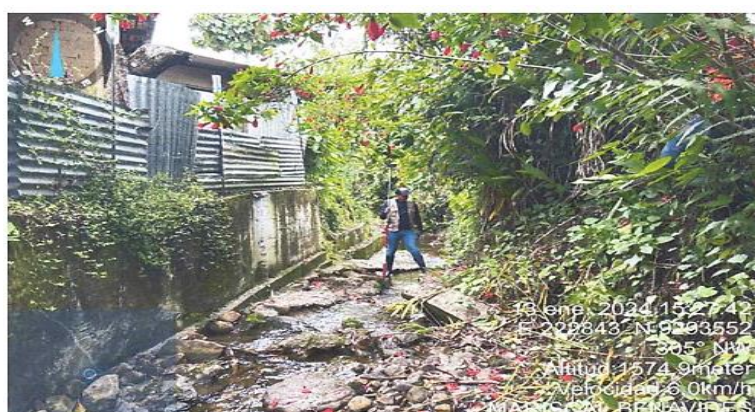


FIGURA N°02: TRAMO DE LA QUEBRADA COLMATADA CON PIEDRAS DE DIAMETRO PEQUEÑO Y MEDIANO, INDICADOR DE LA FUERZA DE SU CAUDAL EN MAXIMAS AVENIDAS, LO CUAL GENERA PREOCUPACION A LA POBLACION ANTE EVIDENTES DESBORDES PROVOCANDO INUNDACIONES.



FIGURA N°03: A LAS MARGENES DE LA RIBERA DE LA QUEBRADA SE ENCUENTRAN LAS AREAS AGRICOLAS, DE LAS CUALES SE GENERA CULTIVOS DE PAN LLEVAR PARA LA POBLACION DE LA ZONA, PERO AL INUNDARSE SE CREA PERDIDAS ECONOMICAS Y ES INACCESIBLE EL PASO A LAS AREAS DE PRODUCCION.

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,185.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2,370.00 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				42,883.10
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.56	1,881.02	6,687.03
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.56	2,830.63	10,062.89
01.03.04	DESVÍO DE CAUCE	m	300.00	20.30	6,090.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				296,893.93
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,370.00	7.33	17,372.10
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	6,636.00	11.39	75,584.04
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	8,295.00	11.39	94,480.05
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,555.00	6.35	22,574.25
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,996.10	14.49	86,883.49
01.04	CONCRETO				4,963,700.69
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	355.50	32.75	11,642.63
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	2,962.50	560.94	1,661,784.75
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11,042.48	35.52	392,228.89
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	342,537.00	8.05	2,757,422.85
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	16,590.00	6.05	100,369.50
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,896.00	21.23	40,252.08
1.05	JUNTAS				68,697.76
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	738.13	93.07	68,697.76
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					5,390,360.02
GASTOS GENERALES (10%CD)					539,036.00
UTILIDAD (10%CD)					539,036.00
SUB TOTAL					6,468,432.02
IGV (18%)					1,164,317.76
TOTAL					7,632,749.79
SUPERVISIÓN (5%CD)					269,518.00
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					107,807.20
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					8,030,074.99
SON: OCHO MILLONES TREINTA MIL SETENTA Y CUATRO CON 99/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,185.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2,370.00 m)																		
01.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00																
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	7.00																
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	18.00																
01.03.04	DESVOO DEL CAUCE	m	1.00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	17.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	14.00																
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00																
01.04	CONCRETO																		
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	4.00																
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	34.00																
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	37.00																
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	33.00																
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	12.00																
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	6.00																
1.05	JUNTAS																		
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	8.00																
1.06	FLETE TERRESTRE																		
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb																	

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha:

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 AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHAYLLA, SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar: SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha: 9/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,185.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2,370.00 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				42,883.10
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.56	1,881.02	6,687.03
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.56	2,830.63	10,062.89
01.03.04	DESVÍO DE CAUCE	m	300.00	20.30	6,090.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				296,893.93
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,370.00	7.33	17,372.10
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	6,636.00	11.39	75,584.04
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	8,295.00	11.39	94,480.05
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,555.00	6.35	22,574.25
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,996.10	14.49	86,883.49
01.04	CONCRETO				4,963,700.69
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	355.50	32.75	11,642.63
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	2,962.50	560.94	1,661,784.75
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11,042.48	35.52	392,228.89
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm ²	Kg	342,537.00	8.05	2,757,422.85
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	16,590.00	6.05	100,369.50
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,896.00	21.23	40,252.08
1.05	JUNTAS				68,697.76
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	738.13	93.07	68,697.76
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	5,390,360.02
GASTOS GENERALES (10%CD)	539,036.00
UTILIDAD (10%CD)	539,036.00
SUB TOTAL	6,468,432.02
IGV (18%)	1,164,317.76
TOTAL	7,632,749.79
SUPERVICIÓN (5%CD)	269,518.00
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	107,807.20
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	8,030,074.99

SON: OCHO MILLONES TREINTA MIL SETENTA Y CUATRO CON 99/100 SOLES

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

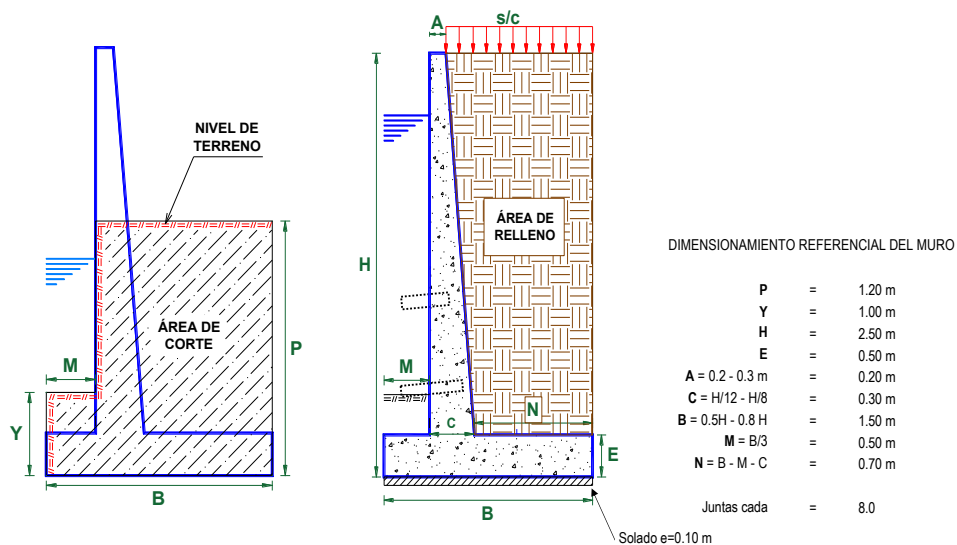
PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHAYLLA, SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar: SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS
Fecha : 9/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,185.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2,370.00 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						3.56	3.56
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.19					
	Muro de concreto		1.00	2.37					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						3.56	3.56
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.19					
	Muro de concreto		1.00	2.37					
01.02.04	DESÍO DE CAUCE	m							300.00
	Encausamiento de río para realizar trabajos		1.00	300.00				300.00	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,185.00	2.50	0.80		2,370.00	2,370.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	2,370.00			2.80	6,636.00	6,636.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	2,370.00	3.50			8,295.00	8,295.00
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,370.00			1.50	3,555.00	3,555.00
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			5,996.10	5,996.10
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00	2,370.00	1.50			355.50	355.50
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							2,962.50
	Zapata	m3	1.00	2,370.00	1.50	0.50		1,777.50	
	Pantalla	m3	1.00	2,370.00	0.25	2.00		1,185.00	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							11,042.48
	Zapata								
	Sección transversal	m2	297.3		1.50	0.50		222.94	
	Sección longitudinal	m2	1.0	2,370.00		0.50		1,185.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	297.3		0.25	2.00		148.63	
	Cara frontal	m2	1.00	2,370.00		2.00		4,740.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	2,370.00		2.00		4,745.92	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					342,537.00	342,537.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							16,590.00
			1.00	2,370.00		3.00		7,110.00	
			1.00	2,370.00		4.00		9,480.00	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	295.3	2.50				738.13	738.13
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	2370	0.80				1,896.00	1,896.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL

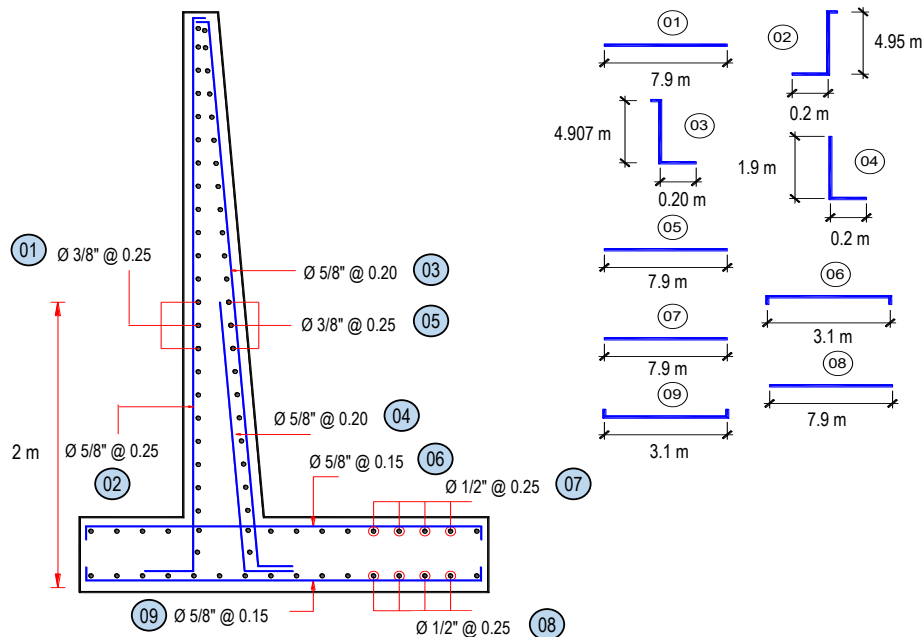


NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHAYLLA, SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS
Lugar SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS
Fecha : 9/09/2025

Código	Descripción	Ø Fierro	N° Veces	N° Elem.	Dimensiones			Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
					Long. Pieza	Long. Total	Peso kg/m		
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	296	11	7.900	25,744.13	0.560	14,416.71	14,416.71
2.-	Ø 5/8 @ 0.250	5/8	296	33	2.650	25,593.04	1.552	39,720.39	39,720.39
3.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	296	41	2.602	31,225.10	1.552	48461.358	48,461.36
4.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	296	41	2.100	25,196.06	1.552	39104.289	39,104.29
5.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	296	11	7.900	25,767.51	0.560	14429.808	14,429.81
6.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	296	54	3.100	49,286.13	1.552	76492.066	76,492.07
7.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	296	07	7.900	16,382.63	1.020	16710.278	16,710.28
8.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	296	07	7.900	16,382.63	1.020	16710.278	16,710.28
9.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	296	54	3.100	49,286.13	1.552	76492.066	76,492.07
TOTAL :								KG	342,537.0



Longitud de muro = 2,370 m
 Metrado cada = 8.00 m
 Numero de veces = 296



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHAYLLA, SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar: SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE
Fecha: 9/09/2025

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" A 4"	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	
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
		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** **DESVO 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
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 HP 1	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	
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 PLANCHA 4 HP	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 PLANCHA 4 HP	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
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	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
	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	1.49
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	16.95	6.78
						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 1/2"		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 CARPINTERÍA		p2		0.9000	2.97	2.67
							20.51
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	14.57	0.44
							0.44
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 GRADO 60		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 CLIMAX M00P20	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	
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 TIPO DYNATRED	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 ELASTOMERICO	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	gib/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : gib	15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib		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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHAYLLA, SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar: SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha: 9/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	13,051.4574	28.46	371,444.48
0101010004	OFICIAL	hh	18,404.4203	22.40	412,259.01
0101010005	PEON	hh	21,096.4574	20.29	428,047.12
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	4.1973	22.40	94.02
0101030000	TOPOGRAFO	hh	199.3600	29.42	5,865.17
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	64.0800	22.40	1,435.39
					1,219,145.19
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	8,563.4250	9.29	79,554.22
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	6,183.7888	9.18	56,767.18
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	356,238.4800	5.95	2,119,618.96
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.7800	22.30	39.69
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	198.7646	7.14	1,419.18
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	331.2744	7.14	2,365.30
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	434.4067	7.25	3,149.45
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	971.7382	3.72	3,614.87
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	1,990.8000	12.57	25,024.36
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	1,866.3750	120.00	223,965.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1,481.2500	90.00	133,312.50
0207030001	HORMIGON	m3	32.1195	40.00	1,284.78
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	927.8550	1.50	1,391.78
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	590.5040	12.25	7,233.67
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	775.0365	40.67	31,520.73
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	28,979.9190	30.00	869,397.57
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	21.3600	20.00	427.20
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	131.3871	154.54	20,304.56
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	497.7000	180.00	89,586.00
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	775.0365	3.20	2,480.12
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	356.0000	4.65	1,655.40
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	993.8232	105.08	104,430.94
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,987.6464	12.71	25,262.99
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	9,938.2320	2.97	29,516.55
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.1360	60.17	128.52
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	2.9525	220.00	649.55
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,851,194.72
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	14.2400	17.36	247.21
0301000015	JALONES	día	28.4800	14.96	426.06
0301000022	ESTACION TOTAL	he	56.9600	23.48	1,337.42
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	142.4000	14.25	2,029.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			20,724.35
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,715.8800	36.05	61,857.47
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	8.94	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	40.1739	399.70	16,057.51
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	56.8800	206.14	11,725.24
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	132.7200	525.13	69,695.25
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	29.7780	729.50	21,723.05
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	160.0959	436.20	69,833.83
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	592.5000	7.44	4,408.20
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	28.4400	11.94	339.57
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,185.0000	16.95	20,085.75
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	4.9770	300.00	1,493.10
					320,020.11



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHAYLLA, SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Ubicación: SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha : 9/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,185.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2,370.00 m)																		
01.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00																
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	7.00																
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	18.00																
01.03.04	DESVÍO DEL CAUCE	m	1.00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	17.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	14.00																
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00																
01.04	CONCRETO																		
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	4.00																
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	34.00																
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	37.00																
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	33.00																
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	12.00																
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	6.00																
1.05	JUNTAS																		
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	8.00																
1.06	FLETE TERRESTRE																		
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb																	



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHAYLLA, SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar SECTOR AGUA DULCE PILANCON, DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA,

Fecha 9/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua