



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR
HUAYOBAMBA, DISTRITO PEDRO GALVEZ, PROVINCIA SAN MARCOS, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

FTR-CB-PREV N° 0767-2025--ANA-AAA.M-ALA.CR

PROPUESTA TECNICA: "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHULUCANAS, SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA".

1. UBICACIÓN:

AAA

MARAÑÓN

ALA

CRISNEJAS

Fecha

2/12/2025

1.1. Ubicación política

Departamento

CAJAMARCA

Provincia

SAN MARCOS

Distrito

PEDRO GÁLVEZ

Sector

HUAYOBAMBA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica

CUENCA CRISNEJAS

Cuerpo de agua

QDA. CHULUCANAS

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	9,190,307.13	811,032.89	17S	9,189,399.07	812,214.81	17S	AMBAS	Qda. Chulucanas

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion

X

flujo de detritos

erosion fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto

X

Muy Alto

2.3. Geología

Las características geológicas en la cuenca están ligadas a su origen formacional y a la tectónica. Las formaciones chimu, consiste en una alternancia de areniscas cuarzosas y lutitas en la parte inferior y de una potente secuencia de cuarcitas blancas, en bancos gruesos, en la parte superior. Las areniscas generalmente son de grano mediano a grueso. Tiene un grosor aproximado de 600 mm. Edad y correlación. - por sus relaciones estratigráficas la formación Chimú se ubica en el Valanginiano inferior a medio, pues yace sobre la formación Chicama del Titoniano e infrayace a la formación Santa del Valanginiano superior. Los depósitos fluviales que se encuentran al pie de las laderas prominentes, es material de escombros. es decir existen acumulaciones de grava, arenas, limos con clastos redondeados a subredondeados de composición polimictica, que han sufrido poco transporte.pertenciente a la era cenozoica, sistema cuaternario y serie holocenoestan compuestas de gravas finas y gruesas, arenas medias a gruesas, limo y arcilla con clastos sunangulosos a angulosos. estos materiales estan en estado suelto o poco consolidado, de naturaleza heterogenea.Depósitos Fluviales

Están representados por la acumulación de materiales transportados por cursos fluviales. depositados en el fondo y riberas de los ríos. Consisten de gravas gruesas y

2.4.- HIDROLOGÍA

El caudal de la quebrada Chulucanas depende en gran medida de la precipitación en la parte alta de la microcuenca. La microcuenca alta se distingue por presentar precipitaciones anuales entre 250 y más de 500 mm. En la parte baja las precipitaciones en general son escasas, menos de 200 mm anual, y se presentan casi siempre en los meses de verano; pueden ser muy intensas durante la presencia del Fenómeno El Niño, que en algunos casos podría alcanzar magnitudes catastróficas. El resto del año, el área se encuentra libre de precipitaciones, mientras que en las partes altas llueve durante todo el año, con las precipitaciones mayores durante los meses de enero a mayo que disminuyen hasta sus valores mínimos entre julio a setiembre y vuelven a incrementarse a partir de Octubre.

La distribución temporal y espacial de las precipitaciones, unido a las condiciones de aridez imperantes en la cuenca, determina que el régimen de caudales de la quebrada chulucanas sea extremadamente irregular e intermitente, con descargas máximas en periodo de precipitaciones (Enero a Marzo); hasta de 36 m3/s.



2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

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

Nº de Habita
1830

Nº de Viviendas	Tipo
44	Adobe, bloque de
	Piedra, sillar con cal ó cemento
128	Adobe ó tapia
	Gruncha (caña con barro)
	Piedra con barro
	Wadera (Pona, Tumbes, etc)
	Otro material

Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre
1	INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA Nº 821075

Centros de Salud	Nombre
-	-

Otros	Nombre
1	CERRETERA NACIONAL EMP. 3N
2	CAMINO VECINAL 1581
3	04 PONTONES
4	RED DE ENERGIA ELÉCTRICA EN
5	RED DE ENERGIA ELÉCTRICA EN CAMINO
6	SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
7	POLIDEPORTIVO HUAYOBAMBA

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

Area Total	Cultivos	Area (Has)
6.00	RYGRAS S	6
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-

Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº
60	Vacunos	30
	Ovinos	20
	Camelidos	-
	Equinos	-
	Porcinos	10
	otros	-

Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
Bocatomas	-	-	-
Canales	-	-	-
Puentes	-	4	20
Carreteras	-	2	200
Servicios de agua y desagüe	-	1	100
Otros (viviendas, colegios, población)	-	-	-

4.- PROPUESTA TECNICA:**4.1.-Estructural**

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km			
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	3.12	Construcción de muro de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, en una longitud de 1,560.00 ml. en ambas márgenes de la quebrada Chulucanas, resultando un total de 3120 m con una altura de muro de 1.70 m y una cimentación de 1.20 de ancho y altura de 0.50 m.	
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

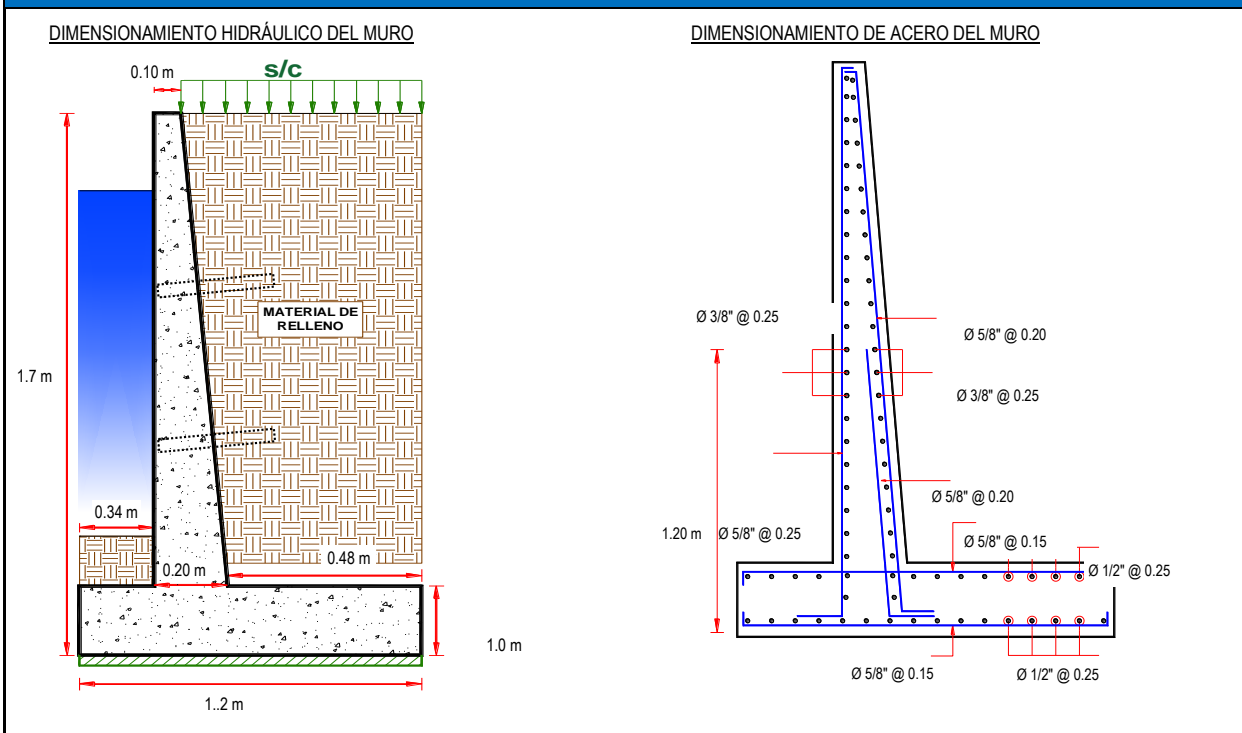
3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.56	Limpieza y descolmatación del cauce en una longitud de 1560.00 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

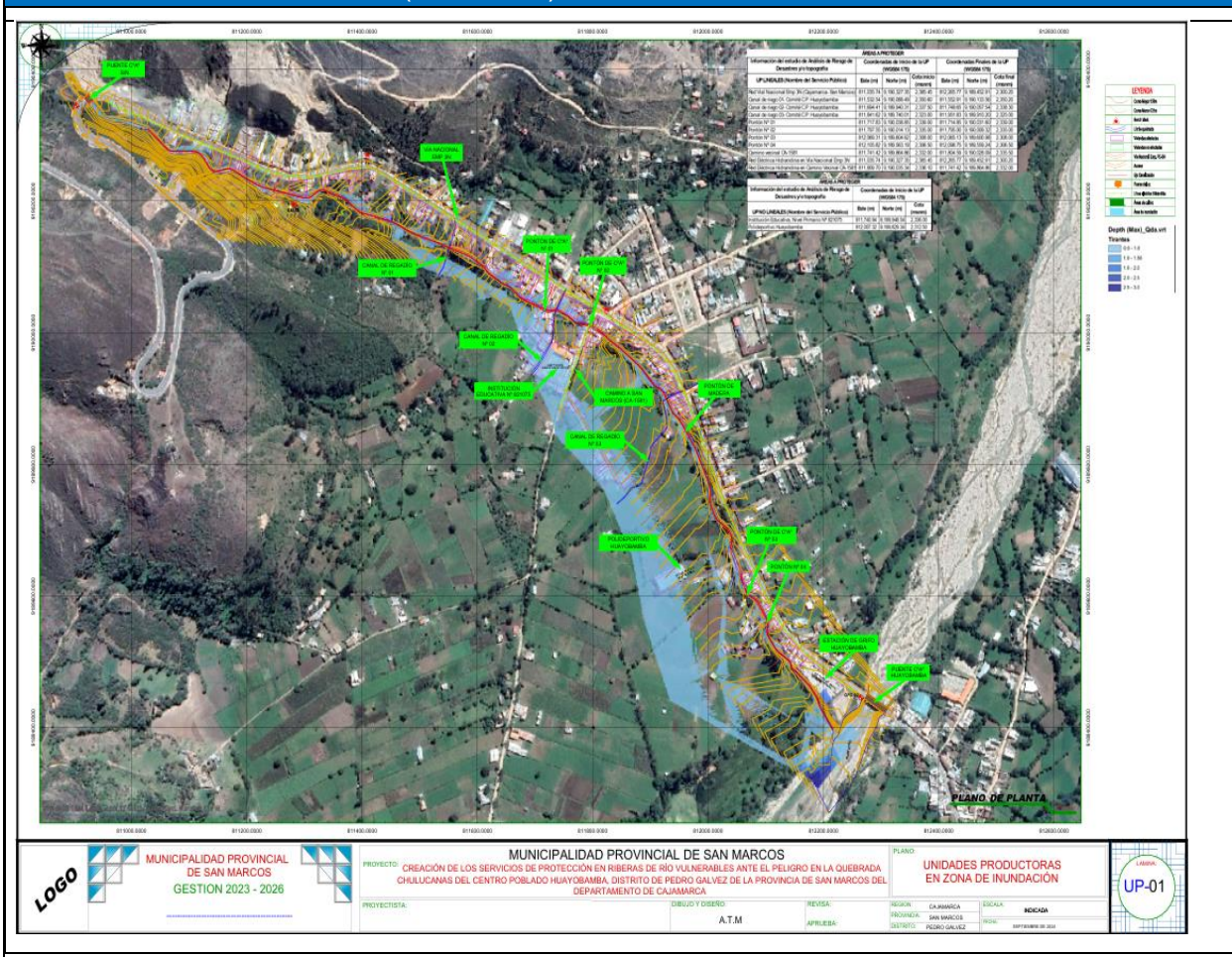
3.2.1 Acciones Complementarias

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, 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:



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



6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Unidades productoras expuestas en la Quebrada Chulucanas



7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (1560.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 3120.00 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				42,093.70
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	4.68	1,881.02	8,803.17
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.68	2,830.63	13,247.35
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	20.30	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				451,932.22
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,240.0	7.33	45,739.20
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	7,038.7	11.39	80,171.02
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	11,294.4	11.39	128,643.22
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,488.2	6.35	9,450.32
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12,969.5	14.49	187,928.46
01.04	CONCRETO				5,531,070.69
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	3,182.4	32.75	104,223.60
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	2,967.1	560.94	1,664,376.29
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10,997.1	35.52	390,617.74
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	392,524.0	8.05	3,159,818.20
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	34,320.0	6.05	207,636.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	207.2	21.23	4,398.86
1.05	JUNTAS				61,547.19
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	661.30	93.07	61,547.19
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					6,104,828.35
GASTOS GENERALES (10%CD)					610,482.83
UTILIDAD (10%CD)					610,482.83
SUB TOTAL					7,325,794.02
IGV (18%)					1,318,642.92
TOTAL					8,644,436.94
SUPERVISIÓN (5%CD)					305,241.42
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					122,096.57
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					9,091,774.92

SON: NUEVE MILLONES NOVENTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 92/100 SOLES

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	DIAS	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
					MES 01				MES 02				MES 03			
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (1560.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 3120.00 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 GUARDIANIA Y/O ALMACEN			m2												
01.02	OBRAS PRELIMINARES															
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA			vje												
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO			km												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO			km												
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO			m												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE			m3												
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN			m3												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE			m2												
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO			m3												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE			m3												
01.04	CONCRETO															
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)			m2												
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2			m3												
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO			m2												
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²			m2												
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO			Kg												
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS			m												
1.05	JUNTAS															
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"			m												
1.06	FLETE TERRESTRE															
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00		glb												



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Item	Actividades	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA					
1.02	CONTRATACION					
1.03	EJECUCION					
1.04	SEGUIMIENTO					
1.05	LIQUIDACION					

Fecha de elaboración de la ficha 2/12/2025

NOT * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER A: 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, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHULUCANAS, SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Lugar: SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha: 2/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (1560.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 3120.00 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				42,093.70
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	4.68	1,881.02	8,803.17
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.68	2,830.63	13,247.35
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	20.30	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				451,932.22
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,240.0	7.33	45,739.20
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	7,038.7	11.39	80,171.02
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	11,294.4	11.39	128,643.22
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,488.2	6.35	9,450.32
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12,969.5	14.49	187,928.46
01.04	CONCRETO				5,531,070.69
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	3,182.4	32.75	104,223.60
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	2,967.1	560.94	1,664,376.29
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10,997.1	35.52	390,617.74
01.04.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	392,524.0	8.05	3,159,818.20
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	34,320.0	6.05	207,636.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	207.2	21.23	4,398.86
1.05	JUNTAS				61,547.19
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	661.30	93.07	61,547.19

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua**

1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					6,104,828.35
GASTOS GENERALES (10%CD)					610,482.83
UTILIDAD (10%CD)					610,482.83
SUB TOTAL					7,325,794.02
IGV (18%)					1,318,642.92
TOTAL					8,644,436.94
SUPERVISIÓN (5%CD)					305,241.42
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					122,096.57
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					9,091,774.92

SON: NUEVE MILLONES NOVENTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 92/100 SOLES

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

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

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHULUCANAS, SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85

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

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	

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

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
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

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

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	03.02		DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES			
Rendimiento	m3/DIA	35.0000		EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3	50.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	28.46	6.51
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4571	20.29	9.27
						15.78
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	15.78	0.47
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 H	hm	1.0000	0.2286	139.15	31.81
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	1.0000	0.2286	8.94	2.04
						34.32
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

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

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 CONTENCION
---------	--------------	---

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 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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**
 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 t-hm	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						

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

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 \$/.	Parcial \$/.
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 CARPINTERÍ	p2		0.9000	2.97	2.67
						20.51
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.57	0.44

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

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 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 CHEM#	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

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

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 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 ELA	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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHULUCANAS, SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

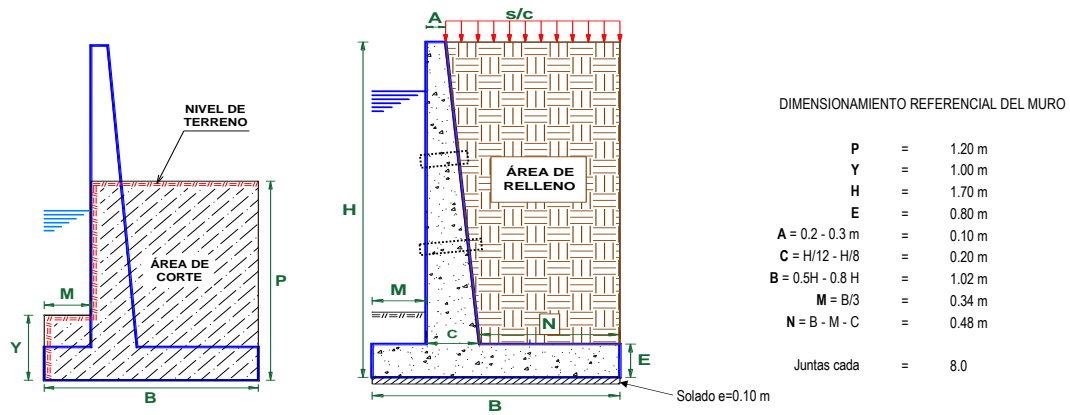
Ubicación: SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 8/07/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (1560.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 3120.00 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						4.68	4.68
	Limpieza y Descolmatación			1.56					
	Muro de concreto			3.12					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						4.68	4.68
	Limpieza y Descolmatación			1.56					
	Muro de concreto			3.12					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	0.00				-	-
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,560.00	5.00	0.80		6,240.00	6,240.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	3,120.00			2.26	7,038.72	7,038.72
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	3,120.00	3.62			11,294.40	11,294.40
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	3,120.00			0.48	1,488.24	1,488.24
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			12,969.53	12,969.53
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m3	1.00	3,120.00	1.02			3,182.40	3,182.40
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							2,967.12
	Zapata	m3	1.00	3,120.00	1.02	0.80		2,545.92	
	Pantalla	m3	1.00	3,120.00	0.15	0.90		421.20	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							10,997.12
	Zapata								
	Sección transversal	m2	391.0		1.02	0.80		319.06	
	Sección longitudinal	m2	2.0	3,120.00		0.80		4,992.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	391.0		0.15	0.90		52.79	
	Cara frontal	m2	1.00	3,120.00		0.90		2,808.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	3,120.00		0.91		2,825.28	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					392,524.00	392,524.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							34,320.00
			1.00	3,120.00		3.00		9,360.00	
			2.00	3,120.00		4.00		24,960.00	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	389.0	1.70				661.30	661.30

1.06	DRENAJE							
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	259	0.80			207.20	207.20
1.07	FLETE TERRESTRE							
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

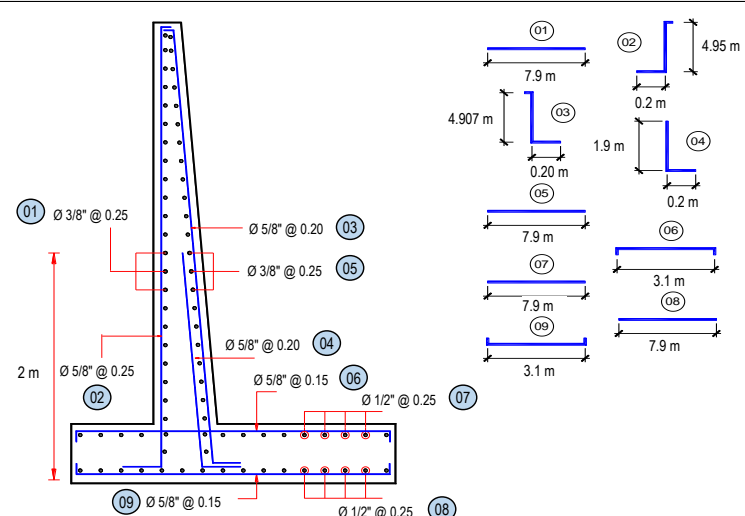
ESQUEMA DE LA MEDIDA



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, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHULUCANAS, SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA
Ubicación: SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA
Fecha : 8/07/2025

Código	Descripción			Dimensiones			Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
	Ø Fierro	Nº Veces	Nº Elem.	Long. Pieza	Long. Total	Peso kg/m		
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$								
								
Longitud de muro = 3,120 m								
Metrado cada = 8,00 m								
Numero de veces = 390								
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO								
1.-	Ø 3/8	@	0.250					
	3/8	390	08	7.900	24,031.80	0.560	13,457.81	13,457.81
2.-	Ø 5/8	@	0.250					
	5/8	390	33	1.850	23,520.90	1.552	36,504.44	36,504.44
3.-	Ø 5/8	@	0.200					
	5/8	390	41	1.806	28,518.48	1.552	44,260.682	44,260.68
4.-	Ø 5/8	@	0.200					
	5/8	390	41	2.100	33,169.50	1.552	51,479.064	51,479.06
5.-	Ø 3/8	@	0.250					
	3/8	390	08	7.900	24,100.06	0.560	13,496.032	13,496.03
6.-	Ø 5/8	@	0.150					
	5/8	390	54	3.100	64,883.00	1.552	100,698.416	100,698.42
7.-	Ø 1/2	@	0.250					
	1/2	390	05	7.900	15,651.48	1.020	15,964.510	15,964.51
8.-	Ø 1/2	@	0.250					
	1/2	390	05	7.900	15,651.48	1.020	15,964.510	15,964.51
9.-	Ø 5/8	@	0.150					
	5/8	390	54	3.100	64,883.00	1.552	100,698.416	100,698.42
TOTAL :							KG	392,524.0

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Propuesta **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHULUCANAS, SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

Fecha **2/12/2025**

Lugar **SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	14,538.8373	28.46	413,775.31
0101010004	OFICIAL	hh	20,299.7043	22.40	454,713.38
0101010005	PEON	hh	23,511.0283	20.29	477,038.76
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	9.0786	22.40	203.36
0101030000	TOPOGRAFO	hh	262.0800	29.42	7,710.39
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	84.2400	22.40	1,886.98
					1,355,328.18
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	9,813.1000	9.29	91,163.70
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	6,158.3760	9.18	56,533.89
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	408,224.9600	5.95	2,428,938.51
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.3400	22.30	52.18
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	197.9478	7.14	1,413.35
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	329.9130	7.14	2,355.58
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	432.6369	7.25	3,136.62
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	967.7448	3.72	3,600.01
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	217.5600	12.57	2,734.73
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	1,869.2730	120.00	224,312.76
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1,483.5500	90.00	133,519.50
0207030001	HORMIGON	m3	283.7136	40.00	11,348.54
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	936.8420	1.50	1,405.26
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	529.0400	12.25	6,480.74
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	694.3650	40.67	28,239.82
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	30,148.1614	30.00	904,444.84
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	28.0800	20.00	561.60
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	117.7114	154.54	18,191.12
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	1,029.6000	180.00	185,328.00
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	694.3650	3.20	2,221.97
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	468.0000	4.65	2,176.20
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	989.7390	105.08	104,001.77
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,979.4780	12.71	25,159.17
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	9,897.3900	2.97	29,395.25
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.8080	60.17	168.96
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	2.6452	220.00	581.94
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,284,559.66

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re

Administrador de La

Administración Local Del Agua

Profesional Designad
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

0301000014	MIRAS	día	18.7200	17.36	324.98
0301000015	JALONES	día	37.4400	14.96	560.10
0301000022	ESTACION TOTAL	he	74.8800	23.48	1,758.18
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	187.2000	14.25	2,667.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			21,236.46
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2,282.6910	36.05	82,291.01
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	8.94	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	86.8957	399.70	34,732.21
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	23.8112	206.14	4,908.44
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	140.7740	525.13	73,924.65
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	58.6560	729.50	42,789.55
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	346.2857	436.20	151,049.82
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	593.4200	7.44	4,415.04
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	254.5920	11.94	3,039.83
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,186.8400	16.95	20,116.94
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	10.2960	300.00	3,088.80
					464,940.51
Total				S/.	6,104,828.35

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designad
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHULUCANAS, SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Ubicación: SECTOR HUAYOBAMBA DISTRITO DE PEDRO GALVEZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 2/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	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 (1560.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 3120.00 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 GUARDIANIA Y/O ALMACEN			m2												
01.02	OBRAS PRELIMINARES															
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA			vje												
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO			km												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO			km												
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO			m												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE			m3												
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN			m3												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE			m2												
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO			m3												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE			m3												
01.04	CONCRETO															
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)			m2												
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2			m3												
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO			m2												
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²			m2												
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO			Kg												
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS			m												
1.05	JUNTAS															
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"			m												
1.06	FLETE TERRESTRE															
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00		glb												