

FTR-CB-PREV N° 0422-2025 ANA-AAA.H-ALA.ALTO HUALLAGA

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGE DERECHA DE LA QUEBRADA S/N (QUEBRADA ÑAUSA), SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO. DEPARTAMENTO HUANUCO.

AAA	HUALLAGA	ALA	ALTO HUALLAGA	Fecha	04/08/2025
-----	----------	-----	---------------	-------	------------

Departamento	HUANUCO	Provincia	AMBO	Distrito	CONCHAMARCA	Sector	UNGUYMARAN
--------------	---------	-----------	------	----------	-------------	--------	------------

Unidad hidrográfica	INTERCUENCA ALTO HUALLAGA	Cuerpo de agua	QUEBRADA S/N (QUEBRADA ÑAUSA)
---------------------	---------------------------	----------------	-------------------------------

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

	Inicial			Final			Margen	Observacion
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8.889,606.81	364,382.71	18L	8.890,047.93	364,946.04	18L	DERECHA	

### 2.1 Tipo de peligro

inundación	X	flujo de detritos		erosión fluvial	X
------------	---	-------------------	--	-----------------	---

## 2.2. Nivel de Peligro

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

### 2.3. Geología

La conformación del cauce está compuesto por canto rodado y grava de gran tamaño 0.25 - 0.75 m de diámetro y rocas de 1.2m; el talud de la margen derecha de la Quebrada SN (Quebrada Nausa), presenta afloramientos de delzamiento, inestabilidad y colmatada a causa del desborde de la Quebrada SN (Quebrada Nausa); conformado por material de banco, arcilla de Textura arenosa gruesa de piedra pizarra, recubierto por un tapiz vegetal superficial de pasto y árboles de gran tamaño, el cauce de la Quebrada SN (Quebrada Nausa) tiene una pendiente promedio de 20%, el en ambos margenes se encuentra colmatado con piedras, rocas, canto rodado y restos de arbustos, presentando lostramos una curvatura o inflexión hacia el lado izquierdo situación que las aguas tienden a socavar y alcanzar mayor nivel o trante en el margen izquierdo, en épocas de crecida el río mantiene en permanente zozobra a los pobladores de la localidad y la vía de acceso hacia el sector.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

## 2.4.- HIDROLOGÍA

La Quebrada S/N (Quebrada Ñausa), forma parte de la red hidrográfica de microcuencas del distrito de Conchamarca, ubicada dentro del ámbito de la provincia de Ambo, en la región Huánuco. Esta quebrada tiene una dinámica predominantemente estacional y su cauce discurre por sectores de alta pendiente y morfología accidentada.

En la localidad de Unguymarán, margen derecha de esta quebrada, se identifican cuatro subcuencas menores afluentes: quebrada Puacoto, quebrada Saca, quebrada Rumichaca y quebrada Ccarhuayo, que conforman la microcuenca de la Quebrada S/N (Quebrada Nausa). Estas subcuencas forman parte de la vertiente del Amazonas, y corresponden a la región quechua y suni, caracterizada por una topografía quebrada, con presencia de suelos erosionables y laderas inestables.

La pendiente promedio del cauce principal en el sector de intervención es de aproximadamente 7.6 %, lo que le confiere un régimen torrencial e irregular, típico de quebradas de montaña.

El comportamiento hidrológico de la uebrada S/N (Quebrada Ñausa) es de régimen temporal con escorrentía superficial intermitente, y su actividad se intensifica durante el periodo de lluvias. Se distinguen claramente dos periodos hidrológicos:

Periodo de avenidas: entre los meses de diciembre a marzo, con lluvias intensas y concentradas que incrementan bruscamente el caudal, generando riesgo de desborde, erosión lateral y flujo de detritos.

Periodo de estiaje: entre los meses de abril a noviembre, cuando el caudal es reducido o inexistente en tramos intermedios y bajos, pero con presencia de humedad subterránea que favorece la inestabilidad de taludes.

El área se encuentra en una zona de amenaza alta frente a movimientos en masa y huavcos, siendo crítica para la protección de viviendas, infraestructura comunal y terrenos agrícolas.

#### DETERMINACIÓN DEL ANCHO ESTABLE PARA COLOCACION DE ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN

[illegible]

## 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.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
101	22	ladrillo, bloque de cemento	1	I.E.I. 515	-	-		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pana, Tornillo,etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida de la Quebrada S/N (Quebrada Ñausa), 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	palta	0.1	75	Vacunos	5	Bocatomas	-	-	-
	papaya	0.1		Ovinos	50	Canales	-	-	-
	maiz	0.8		Camelidos	-	Puentes	-	1	22
	frijol	0.33		Equinos	-	Cameteras	-	1	665
	-	-		Porcinos	20	Servicios de agua y desagüe	-	-	-
-	-	-	otros	-	Otros (viviendas, colegios, etc.)	-	-	-	

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	0.78	Construcción de muro de concreto armado $f' = 210 \text{ kg/cm}^2$ , en la margen derecha en una longitud de 780.00, con una altura de muro de 2.0 m y una cimentación de 1.50m de ancho y altura de 0.50 m.	

### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.78	Limpieza y descolmatación de la Quebrada S/N (Quebrada Nausa) en una longitud de 780.00 ml	

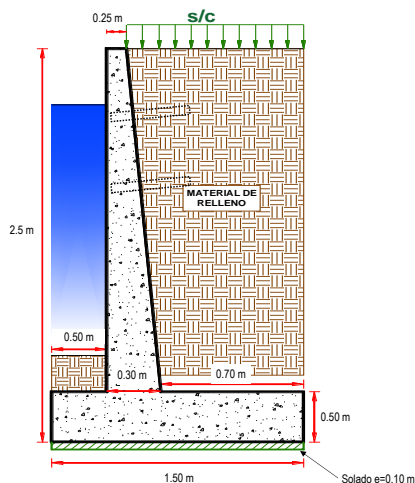
### 3.2.1 Acciones Complementarias

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, deberá 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.

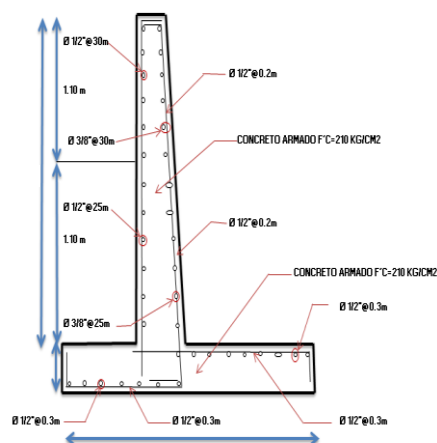
#### 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

## DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO

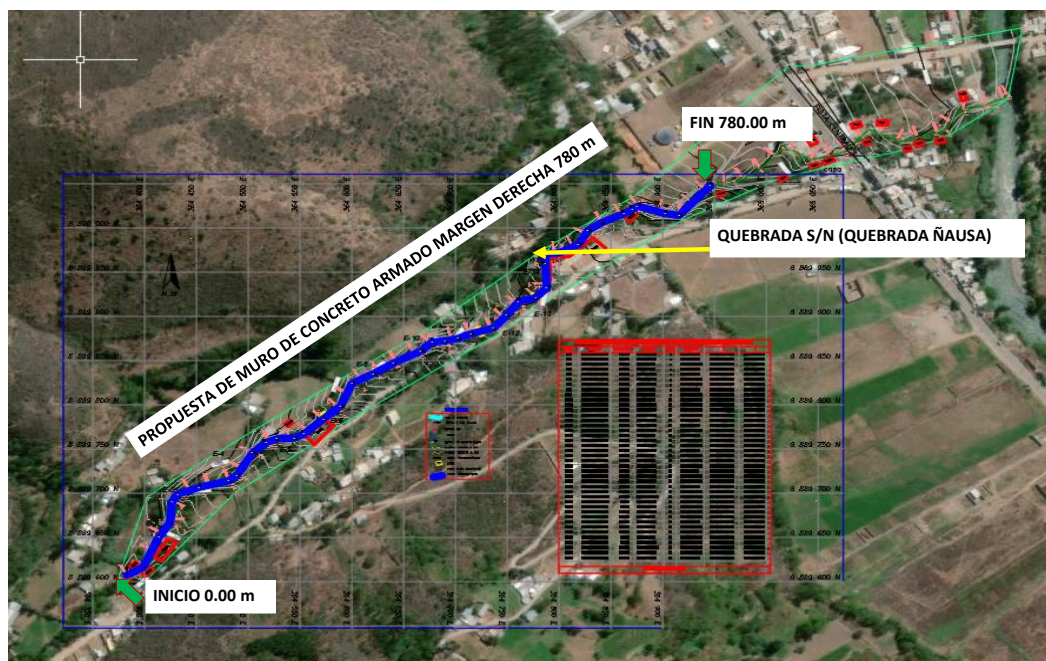
#### DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



## DETALLADO DEL REFUERZO



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



6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



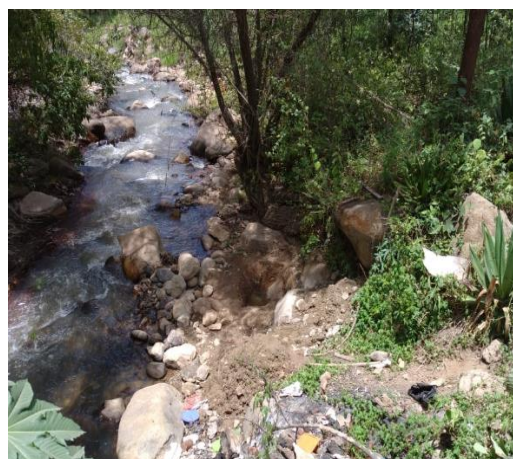
Área urbana contigua al cauce del río expuesta a desbordes.



Zona ribereña erosionada con defensa ribereña en riesgo, con peligro de socavación ante incremento del caudal.



Tramo de río colmatado, vivienda con riesgo de inundación.



Zona ribereña erosionada, con riesgo de socavación ante incremento del caudal.



7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 780.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 780.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>29,017.35</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.56	1,881.02	2,934.39
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.56	2,830.63	4,415.78
2.04	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m	80.00	20.30	1,624.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>150,403.70</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,120.00	7.33	22,869.60
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2,106.00	11.39	23,987.34
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	2,730.00	11.39	31,094.70
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,131.00	6.35	7,181.85
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4,504.50	14.49	65,270.21
<b>4.00</b>	<b>CONCRETO</b>				<b>1,744,347.63</b>
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	1,170.00	32.75	38,317.50
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	1,014.00	560.94	568,793.16
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,638.55	35.52	129,241.30
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	121,875.45	8.05	981,097.37
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	4,446.00	6.05	26,898.30
<b>5.00</b>	<b>JUNTAS</b>				<b>16,389.56</b>
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	772.00	21.23	16,389.56
<b>6.00</b>	<b>DRENAJE</b>				<b>45,418.16</b>
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	488.00	93.07	45,418.16
<b>7.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2,003,760.94</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					200,376.09
UTILIDAD (10%CD)					200,376.09
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,404,513.13</b>
IGV (18%)					432,812.36
<b>TOTAL</b>					<b>2,837,325.49</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					100,188.05
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					40,075.22
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>2,997,588.76</b>

**SON: DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 76/100 SOLES**

## 8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° DIAS	PLAZO DE EJECUCIÓN (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
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 780.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 780.00 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.00																
2.04	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m	2.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4.00																
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5.00																
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	68.00																
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.00																
4.00	CONCRETO																		
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	12.00																
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	51.00																
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	76.00																
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	75.00																
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	15.00																
5.00	JUNTAS																		
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	13.00																
6.00	DRENAJE																		
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	20.00																
7.00	FLETE TERRESTRE																		
7.01	FLETE TERRESTRE	alb																	

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	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:

04/08/2025

**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

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N (QUEBRADA ÑAUSA), SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**Lugar:** SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**Fecha:** 04/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 780.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 780.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>29,017.35</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.56	1,881.02	2,934.39
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.56	2,830.63	4,415.78
2.04	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	80.00	20.30	1,624.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>150,403.70</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,120.00	7.33	22,869.60
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2,106.00	11.39	23,987.34
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	2,730.00	11.39	31,094.70
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,131.00	6.35	7,181.85
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4,504.50	14.49	65,270.21
<b>4.00</b>	<b>CONCRETO</b>				<b>1,744,347.63</b>
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	1,170.00	32.75	38,317.50
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	1,014.00	560.94	568,793.16
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,638.55	35.52	129,241.30
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	121,875.45	8.05	981,097.37
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	4,446.00	6.05	26,898.30
<b>5.00</b>	<b>JUNTAS</b>				<b>16,389.56</b>
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	772.00	21.23	16,389.56
<b>6.00</b>	<b>DRENAJE</b>				<b>45,418.16</b>
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	488.00	93.07	45,418.16
<b>7.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2,003,760.94</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					200,376.09
UTILIDAD (10%CD)					200,376.09
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,404,513.13</b>
IGV (18%)					432,812.36
<b>TOTAL</b>					<b>2,837,325.49</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					100,188.05
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					40,075.22
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>2,997,588.76</b>

**SON: DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 76/100 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

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N (QUEBRADA NAUSA), SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

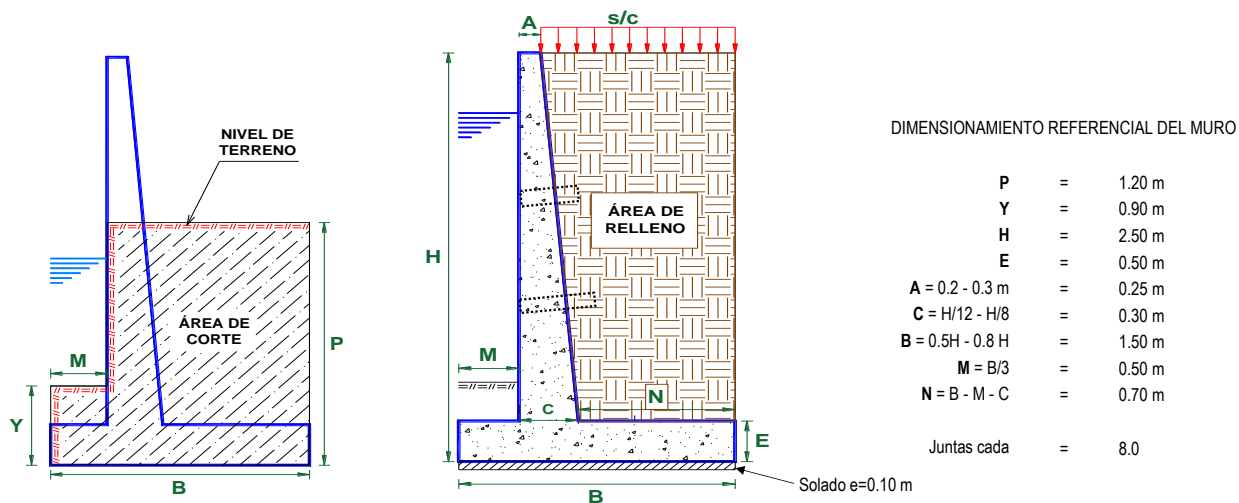
**Ubicación:** SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**Fecha :** 04/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 780.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 780.00 m)									
1.00	OBRAS PROVISIONALES								
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00					1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00					2.00	2.00
2.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						1.56	1.56
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.78					
	Muro de concreto		1.00	0.78					
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.56	1.56
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.78					
	Muro de concreto		1.00	0.78					
	DESVIO DE CAUCE DE RIO								80.00
	Encausamiento de rio para realizar trabajos	m	1.00	80.00				80.00	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	780.00	8.00	0.50		3,120.00	3,120.00
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	780.00			2.70	2,106.00	2,106.00
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	780.00	3.50			2,730.00	2,730.00
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	780.00			1.45	1,131.00	1,131.00
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			4,504.50	4,504.50
4.00	CONCRETO								
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m3	1.00	780.00	1.50			1,170.00	1,170.00
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							1,014.00
	Zapata	m3	1.00	780.00	1.50	0.50		585.00	
	Pantalla	m3	1.00	780.00	0.28	2.00		429.00	
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							3,638.55
	Zapata								
	Sección transversal	m2	98.50		1.50	0.50		73.88	
	Sección longitudinal	m2	1.0	780.00		0.50		390.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	98.50		0.28	2.00		54.18	
	Cara frontal	m2	1.00	780.00		2.00		1,560.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	780.00		2.00		1,560.49	

4.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1.00					121,875.45	<b>121,875.45</b>
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							<b>4,446.00</b>
			1.00	780.00		2.50		1,950.00	
			1.00	780.00		3.20		2,496.00	
<b>5.00</b>	<b>JUNTAS</b>								
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	96.50	8.00				772.00	<b>772.00</b>
<b>6.00</b>	<b>DRENAJE</b>								
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	610.00	0.80				488.00	<b>488.00</b>
<b>7.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>								
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	<b>1.00</b>

#### 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



### Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N (QUEBRADA NAUSA), SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**Lugar:** SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**FECHA** 04/08/2025

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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						<b>552.32</b>	
<b>Materiales</b>							
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	
						<b>1,209.70</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						<b>16.57</b>	
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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
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	
						<b>28.46</b>	
<b>Materiales</b>							
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	
						<b>64.42</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						<b>0.85</b>	
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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						<b>973.92</b>	
<b>Equipos</b>							
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	
						<b>9,047.67</b>	

Partida	<b>02.02</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
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	
						<b>857.78</b>	
	<b>Materiales</b>						
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	
						<b>432.71</b>	
	<b>Equipos</b>						
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	
						<b>590.53</b>	
Partida	<b>02.03</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
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	
						<b>1,896.20</b>	
	<b>Materiales</b>						
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	
						<b>307.54</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89	
						<b>626.89</b>	
Partida	<b>02.04</b>	<b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>	Costo unitario directo por : m		<b>20.30</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
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	
						<b>2.00</b>	
	<b>Equipos</b>						
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	
						<b>18.30</b>	

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	
	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 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 EN ZAPATAS						
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	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	

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N (QUEBRADA RAUSA), SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO  
LUGAR: SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.  
Fecha : 04/08/2025

Código	Descripción		Ø Fierro	N° Veces	N° Elem.	Dimensiones		Peso kg/m	Peso kg Parcial	Peso kg Sub total
						Long. Pieza	Long. Total			
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$										
<p>Longitud de muro = 7.80 m Metrado cada = 8.00 m Numero de veces = 98</p>										
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO										
1.	Ø 3/8	@	0.250							
	3/8	98	13	7.900		10,013.25		0.980	5,807.42	5,807.42
2.	Ø 5/8	@	0.250							
	5/8	98	31	3.150		10,012.28		1.552	15,538.05	15,538.05
3.	Ø 5/8	@	0.200							
	5/8	98	41	3.102		12,250.99		1.552	19,013.58	19,013.54
4.	Ø 5/8	@	0.200							
	5/8	98	41	2.100		8,252.38		1.552	12,889.166	12,889.77
5.	Ø 3/8	@	0.250							
	3/8	98	13	7.900		10,020.95		0.980	5,811.731	5,811.73
6.	Ø 5/8	@	0.150							
	5/8	98	54	3.100		16,220.75		1.552	25,174.604	25,174.60
7.	Ø 1/2	@	0.250							
	1/2	98	08	7.900		6,316.05		1.020	6,442.371	6,442.37
8.	Ø 1/2	@	0.250							
	1/2	98	08	7.900		6,316.05		1.020	6,442.371	6,442.37
9.	Ø 5/8	@	0.150							
	5/8	98	54	3.100		16,220.75		1.552	25,174.604	25,174.60
TOTAL :									KG	121,875.45

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N (QUEBRADA ÑAUSA), SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**Lugar:** SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**Fecha :** 04/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	4,741.2803	28.46	134,936.84
0101010004	OFICIAL	hh	6,560.0568	22.40	146,945.27
0101010005	PEON	hh	7,908.6147	20.29	160,465.79
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1532	22.40	70.63
0101030000	TOPOGRAFO	hh	87.3600	29.42	2,570.13
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	28.0800	22.40	628.99
					<b>445,617.65</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kq	3,046.8863	9.29	28,305.57
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kq	2,037.5880	9.18	18,705.06
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	126,750.4680	5.95	754,165.28
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7800	22.30	17.39
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1 1/2"	kq	65.4939	7.14	467.63
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kq	109.1565	7.14	779.38
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	145.6535	7.25	1,055.99
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kq	320.1924	3.72	1,191.12
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	810.6000	12.57	10,189.24
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	638.8200	120.00	76,658.40
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	507.0000	90.00	45,630.00
0207030001	HORMIGON	m3	104.6100	40.00	4,184.40
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	327.2100	1.50	490.82
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	390.4000	12.25	4,782.40
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	512.4000	40.67	20,839.31
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10,336.3560	30.00	310,090.68
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.3600	20.00	187.20
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	86.8640	154.54	13,423.96
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	133.3800	180.00	24,008.40
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	512.4000	3.20	1,639.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	156.0000	4.65	725.40
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	327.4695	105.08	34,410.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	654.9390	12.71	8,324.27
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	3,274.6950	2.97	9,725.84
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9360	60.17	56.32
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	1.9520	220.00	429.44
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>1,387,577.33</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	6.2400	17.36	108.33
0301000015	JALONES	día	12.4800	14.96	186.70
0301000022	ESTACION TOTAL	he	24.9600	23.48	586.06
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	62.4000	14.25	889.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			9,064.47
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	564.0960	36.05	20,335.66
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	8.94	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	30.1802	399.70	12,063.03
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	18.0960	206.14	3,730.31
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	42.1200	525.13	22,118.48
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	31.3280	729.50	22,853.78
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	120.2702	436.20	52,461.86
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	202.8000	7.44	1,508.83
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	93.6000	11.94	1,117.58
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	405.6000	16.95	6,874.92
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	1.3338	300.00	400.14
					<b>170,565.96</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>2,003,760.94</b>

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA S/N (QUEBRADA NAUSA), SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**LUGAR** SECTOR UNGUYMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**FECHA** 04/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° 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
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 780.00 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 780.00 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	yje	2.00																
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.00																
2.04	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	2.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4.00																
3.02	EXCAVACION PARA CIMENTACION	m3	5.00																
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	68.00																
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.00																
4.00	CONCRETO																		
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	12.00																
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	51.00																
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	76.00																
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	75.00																
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	15.00																
5.00	JUNTAS																		
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	13.00																
6.00	DRENAJE																		
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	20.00																
7.00	FLETE TERRESTRE																		
7.01	FLETE TERRESTRE	glb																	

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N (QUEBRADA ÑAUSA), SECTOR UNGUIMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**Lugar** SECTOR UNGUIMARAN, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

**Fecha** 04/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	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																												