

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

FTR-CB-PREV N° 0552-2025-ANA-AAA-U-ALA,PE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

1. UBICACIÓN:

AAA	UCAYALI	ALA	PERENE	Fecha	25/08/2025
1.1. Ubicación política					
Departamento	JUNIN	Provincia	CHANCHAMAYO	Distrito	SAN RAMON
				Sector	JUAN PABLO SEGUNDO
1.2. Ubicación hidrográfica					
Unidad hidrográfica		CUENCA PERENÉ		Cuerpo de agua	RIO TULUMAYO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,768,719.00	461,657.00	18L	8,770,143.00	461,411.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE CONCRETO

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 type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------	--------------------------

2.2. Nivel de Peligro

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

2.3. Geología

La conformación del cauce esta compuesto por canto rodado y piedras de gran tamaño 0.25 - 0.75 m de diametro y rocas de 1.2m; el talud del margen izquierdo del río Tulumayo presenta afloramientos de deslizamiento, inestabilidad y colmatación a causa del desborde del Río Tulumayo; conformado por material de banco, arcilla de Textura arenoso gravosa de piedra pizarra, recubierto por un tapiz vegetal superficial de pasto y arboles de gran tamaño. el cauce del río Tulumayo tiene una pendiente promedio de 5% el ancho promedio del río Tulumayo es de 105 m, presentando los ramos una curvatura o inflexión hacia el lado izquierdo situación que las aguas tienden a socavar y alcanzar mayor nivel o tirante en el margen izquierdo.

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Tulumayo cuenta con subcuencas delimitadas. Estas ocho subcuencas pertenecen a la selva Central, en la provincia de Chanchamayo, se destaca por su clima cálido y de lluvias con intensas según temporada. el promedio de pendiente de 5,1 %, el río Tulumayo es de régimen irregular y torrencioso, es de régimen permanente, se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Abril).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Mayo – Noviembre).

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
13240	3310	ladrillo, bloque de cemento	1	Institucion Educativa	1	Centro de Salud	1	Minicentral hidroelectrica Chiglesia
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tombo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del Río Tulumayo, 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)
	-	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		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	1.68	Construcción de muro de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, en una longitud de 1680 m, para la margen izquierda del río Tulumayo, con una altura de muro de 3.00 m y una cimentación de 1.80 de ancho y altura de 1.0 m.	

3.2.- Medida No Estructural

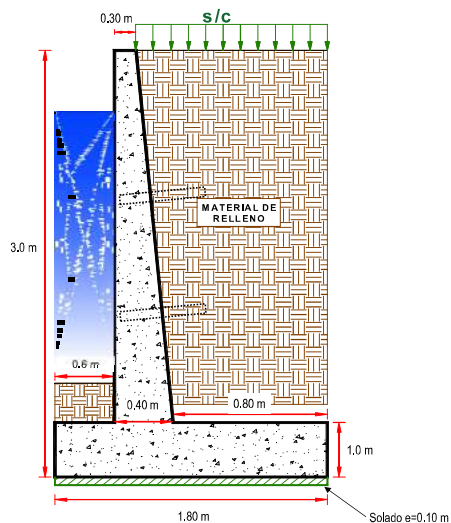
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.68	Limpieza y descolmatación del ríoTulumayo en una longitud de 1680 ml	

3.2.1 Acciones Complementarias

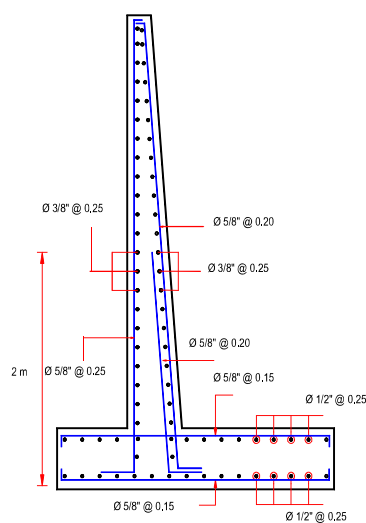
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Instituto de Defensa Civil - INDECI - San Ramon, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua - ALA Perene, debe realizar capacitaciones 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



VISTA FOTOGRAFICA 01 Y 02: NOS MUESTRA LA RIBERA DEL RIO TULUMAYO EROSIONADO Y CON SOCAVAMIENTO, EN



VISTA FOTOGRAFICA 03 Y 04: NOS MUESTRA LAS VIVIENDAS UBICADAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TULUMAYO, QUE SE ENCUENTRAN EXPUESTAS

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,680.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,680.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				56,174.33
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.36	1,881.02	6,320.23
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.36	2,830.63	9,510.92
2.04	DESVÍO DEL RÍO	M	1,000.00	20.30	20,300.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				550,063.30
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	15,120.00	7.33	110,829.60
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5,275.20	11.39	60,084.53
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	7,392.00	11.39	84,194.88
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,141.60	6.35	19,949.16
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18,978.96	14.49	275,005.13
4.00	CONCRETO				4,595,713.22
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	302.40	32.75	9,903.60
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	3,712.80	560.94	2,082,658.03
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	9,206.13	35.52	327,001.74
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm ²	Kg	262,501.00	8.05	2,113,133.05
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	10,416.00	6.05	63,016.80
5.00	JUNTAS				58,354.89
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	627.00	93.07	58,354.89
6.00	DRENAJE				28,533.12
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1,344.00	21.23	28,533.12
7.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					5,307,023.40
GASTOS GENERALES (10%CD)					530,702.34
UTILIDAD (10%CD)					530,702.34
SUB TOTAL					6,368,428.08
IGV (18%)					1,146,317.05
TOTAL					7,514,745.13
SUPERVISIÓN (5%CD)					265,351.17
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					106,140.47
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					7,906,236.77
SON: SIETE MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS CON 77/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº 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 = 1,680.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,680.00 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x4.80 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	7.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	17.00																
2.04	DESÍVO DEL RÍO	m	4.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	18.00																
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	14.00																
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	19.00																
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16.00																
4.00	CONCRETO																		
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	4.00																
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	19.00																
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	37.00																
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	27.00																
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	7.00																
5.00	JUNTAS																		
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	11.00																
6.00	DRENAJE																		
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	54.00																
7.00	FLETE TERRESTRE																		
7.01	FLETE TERRESTRE	alb	1.00																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		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:

25/08/2025

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



Firmado digitalmente por
 REATEGUI RAMIREZ
 Ezequiel Vidal FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha referencial



Administrador de la
 Administración Local Del Agua



Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por
 FLORES PINEDA DE
 HERNANDEZ Liliana
 Sofia FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
 NUÑEZ COTRINA Santos
 Andres FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Lugar: SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha: 25/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,680.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,680.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				56,174.33
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.36	1,881.02	6,320.23
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.36	2,830.63	9,510.92
2.04	DESVÍO DEL RÍO	M	1,000.00	20.30	20,300.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				550,063.30
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	15,120.00	7.33	110,829.60
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5,275.20	11.39	60,084.53
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	7,392.00	11.39	84,194.88
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,141.60	6.35	19,949.16
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18,978.96	14.49	275,005.13
4.00	CONCRETO				4,595,713.22
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	302.40	32.75	9,903.60
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	3,712.80	560.94	2,082,658.03
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	9,206.13	35.52	327,001.74
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	262,501.00	8.05	2,113,133.05
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	10,416.00	6.05	63,016.80
5.00	JUNTAS				58,354.89
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	627.00	93.07	58,354.89
6.00	DRENAJE				28,533.12
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1,344.00	21.23	28,533.12
7.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	5,307,023.40
GASTOS GENERALES (10%CD)	530,702.34
UTILIDAD (10%CD)	530,702.34
SUB TOTAL	6,368,428.08
IGV (18%)	1,146,317.05
TOTAL	7,514,745.13
SUPERVISIÓN (5%CD)	265,351.17
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	106,140.47
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	7,906,236.77

SON: SIETE MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS CON 77/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Mitchell
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
NUÑEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

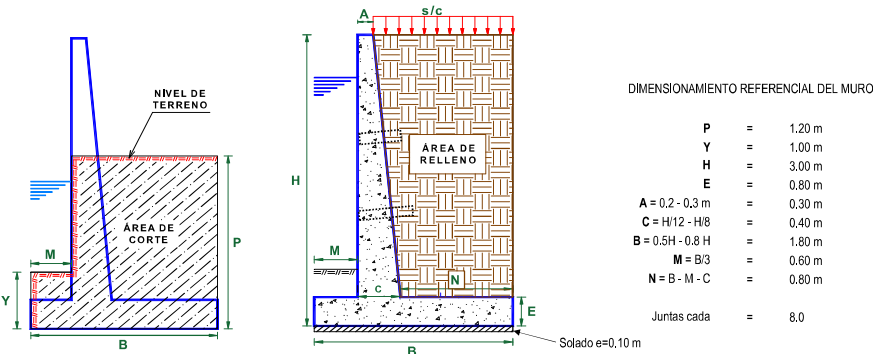
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Ubicación: SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha : 25/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,680.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,680.00 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						3.36	3.36
	Limpieza y Descolmatación			1.68					
	Muro de concreto			1.68					
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						3.36	3.36
	Limpieza y Descolmatación			1.68					
	Muro de concreto			1.68					
2.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	1,000.00				1,000.00	1,000.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,680.00	10.00	0.90		15,120.00	15,120.00
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	1,680.00			3.14	5,275.20	5,275.20
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	1,680.00	4.40			7,392.00	7,392.00
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,680.00			1.87	3,141.60	3,141.60
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			18,978.96	18,978.96
4.00	CONCRETO								
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m3	1.00	1,680.00	1.80	0.10		302.40	302.40
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							3,712.80
	Zapata	m3	1.00	1,680.00	1.80	0.80		2,419.20	
	Pantalla	m3	1.00	1,680.00	0.35	2.20		1,293.60	
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							9,206.13
	Zapata								
	Sección transversal	m2	211.00		1.80	0.80		303.84	
	Sección longitudinal	m2	1.0	1,680.00		0.80		1,344.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	211.00		0.35	2.20		162.47	
	Cara frontal	m2	1.00	1,680.00		2.20		3,696.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	1,680.00		2.20		3,699.82	
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					262,501.00	262,501.00
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							10,416.00
			1.00	1,680.00		3.00		5,040.00	
			1.00	1,680.00		3.20		5,376.00	
5.00	JUNTAS								
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	209.00	3.00				627.00	627.00
6.00	DRENAJE								
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1,680.00	0.80				1,344.00	1,344.00
7.00	FLETE TERRESTRE								
7.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



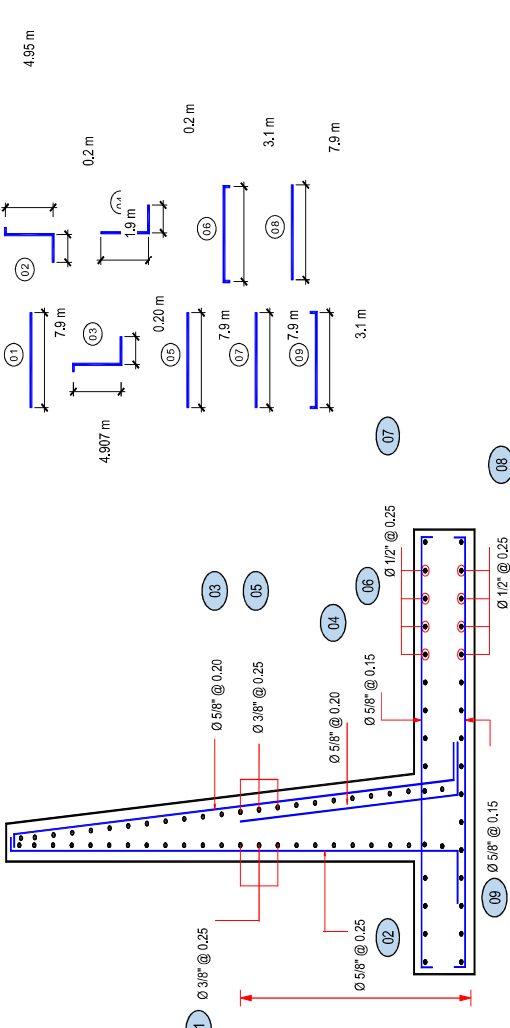
NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Ubicación: SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha : 25/08/2025

Código	Descripción	Ø Fierro	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones		Peso kg/m	Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-		Ø 3/8	@ 210	0.250					
		3/8	210	13	7.900	21,567.00	0.560	12,077.52	12,077.52
2.-		Ø 5/8	@ 210	0.250					
		5/8	210	33	3.150	21,564.90	1.552	33,468.73	33,468.73
3.-		Ø 5/8	@ 210	0.200					
		5/8	210	41	3.102	26,366.75	1.552	40,952.235	40,952.24
4.-		Ø 5/8	@ 210	0.200					
		5/8	210	41	2.100	17,860.50	1.552	27,719.486	27,719.50
5.-		Ø 3/8	@ 210	0.250					
		3/8	210	13	7.900	21,563.58	0.560	12,086.805	12,086.81
6.-		Ø 5/8	@ 210	0.150					
		5/8	210	54	3.100	34,937.00	1.552	54,222.224	54,222.22
7.-		Ø 1/2	@ 210	0.250					
		1/2	210	08	7.900	13,603.80	1.020	13,875.876	13,875.88
8.-		Ø 1/2	@ 210	0.250					
		1/2	210	08	7.900	13,603.80	1.020	13,875.876	13,875.88
9.-		Ø 5/8	@ 210	0.150					
		5/8	210	54	3.100	34,937.00	1.552	54,222.224	54,222.22
TOTAL :								KG	262,501.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Proyecto: Zanja, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN
Lugar: SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN
Fecha: 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/.	
	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	
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	2.02		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	2.03		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	2.04		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	
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	3.02		EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO				
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3		11.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.29	0.41	
						0.86	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HF	hm	1.0000	0.0200	525.13	10.50	
						10.53	

Partida	3.03 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	
	Equipos					4.06	
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	3.04 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	
	Materiales					2.38	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02	
	Equipos					0.02	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	2.38	0.07	
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANC	hm	1.0000	0.0160	36.05	0.58	
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30	
						3.95	
Partida	3.05 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					0.16	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	0.16		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 T	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	
	Materiales					16.33	
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"	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 eucalpto D=2" ROLLIZOS 3M	und		0.1800	12.71	2.29	
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2		0.9000	2.97	2.67	
							20.51
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	14.57	0.44	
							0.44

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 GRAF.	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 CLI	und		0.0003	300.00	0.09	
						0.11	

Partida	05.01	JUNTAS WATER STOP DE 6"					
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : m		93.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	22.40	2.99	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.29	5.41	
						8.40	
	Materiales						
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2		0.8000	12.25	9.80	
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	40.67	42.70	
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPC	gal		0.1780	154.54	27.51	
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m		1.0500	3.20	3.36	
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELAS	gal		0.0040	220.00	0.88	
						84.25	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	8.40	0.42	
						0.42	
Partida	6.01	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	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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Lugar SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha 25/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	10,756.2810	28.46	306,123.76
0101010004	OFICIAL	hh	16,108.9303	22.40	360,840.04
0101010005	PEON	hh	23,812.9173	20.29	483,164.09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	13.2853	22.40	297.59
0101030000	TOPOGRAFO	hh	188.1600	29.42	5,535.67
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	60.4800	22.40	1,354.75
					1,157,315.90
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	6,562.5250	9.29	60,965.86
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	5,155.4328	9.18	47,326.87
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	273,001.0400	5.95	1,624,356.19
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.6800	22.30	37.46
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	165.7103	7.14	1,183.17
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	276.1839	7.14	1,971.95
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	362.7891	7.25	2,630.22
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	810.1394	3.72	3,013.72
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	1,411.2000	12.57	17,738.78
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	2,339.0640	120.00	280,687.68
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1,856.4000	90.00	167,076.00
0207030001	HORMIGON	m3	27.3936	40.00	1,095.74
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	1,148.2800	1.50	1,722.42
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	501.6000	12.25	6,144.60
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	658.3500	40.67	26,775.09
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	36,258.5904	30.00	1,087,757.71
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	20.1600	20.00	403.20
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	111.6060	154.54	17,247.59
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	312.4800	180.00	56,246.40
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	658.3500	3.20	2,106.72
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	336.0000	4.65	1,562.40
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	828.5517	105.08	87,064.21
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,657.1034	12.71	21,061.78
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	8,285.5170	2.97	24,607.99
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.0160	60.17	121.30
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	2.5080	220.00	551.76
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,558,550.46
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	13.4400	17.36	233.32
0301000015	JALONES	día	26.8800	14.96	402.12
0301000022	ESTACION TOTAL	he	53.7600	23.48	1,262.28
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	134.4000	14.25	1,915.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			21,865.76
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,528.6656	36.05	55,108.39
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	127.1590	399.70	50,825.45
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	50.2656	206.14	10,361.75
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	105.5040	525.13	55,403.32
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	167.1280	729.50	121,919.88
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	506.7382	436.20	221,039.20
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	742.5600	7.44	5,524.65
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	24.1920	11.94	288.85
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,485.1200	16.95	25,172.78
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	3.1248	300.00	937.44
					590,297.29
Total				S/.	5,306,163.65

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

LUGAR SECTOR JUAN PABLO SEGUNDO, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

FECHA 25/08/2025

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 = 1,680.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,680.00 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	vje	2.00																
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	7.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	17.00																
2.04	DESVÍO DEL RÍO	m	4.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18.00																
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	14.00																
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	19.00																
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16.00																
4.00	CONCRETO																		
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	4.00																
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	19.00																
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	37.00																
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	27.00																
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	7.00																
5.00	JUNTAS																		
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	11.00																
6.00	DRENAJE																		
6.01	TUBERÍA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	54.00																
7.00	FLETE TERRESTRE																		
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00																



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUÑEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua