

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

FTR-CB-PREV N° 0403-2025-ANA-AAA.H-ALA.ALTO HUALLAGA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

1. UBICACIÓN:

AAA	HUALLAGA	ALA	ALTO HUALLAGA	Fecha	04/08/2025		
1.1. Ubicación política							
Departamento	PASCO	Provincia	PASCO	Distrito	SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN	Sector	BATANCHACA
1.2. Ubicación hidrográfica							
Unidad hidrográfica	INTERCUENCA ALTO HUALLAGA			Cuerpo de agua	RIO HUALLAGA		

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	8,840,557.00	370,183.00	18L	8,841,018.00	370,497.00	18L	EJE DE CAUCE	Limpieza y descolmatación
TRAMO 2	8,840,964.00	370,494.00	18L	8,841,015.00	370,491.00	18L	IZQUIERDA	Muro de concreto armado

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

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

2.2. Nivel de Peligro

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

2.3. Geología

El cauce del río Huallaga, en el sector Batanchaca, se encuentra conformado principalmente por depósitos aluviales de origen fluvial y coluvial, producto de la constante dinámica de transporte de materiales desde la cuenca alta. La conformación del lecho está compuesta por cantos rodados, bloques de roca angular de hasta 1.2 m de diámetro, gravas gruesas y arenas, con presencia significativa de sedimentos finos en las orillas.

El talud del margen izquierdo presenta evidencias de inestabilidad, con procesos erosivos activos y socavación progresiva, generada por las crecidas periódicas del río Huallaga. El material predominante en el talud es de origen residual y coluvial, compuesto por arcilla arenosa con matriz gravosa y presencia de fragmentos de roca pizarrosa, además de un recubrimiento superficial vegetal con presencia de arbustos y árboles nativos.

En la zona de intervención se ha identificado un patrón geomorfológico ligeramente sinuoso con inflexión del cauce hacia el margen izquierdo, provocando que el flujo erosione con mayor intensidad dicho margen, generando una posible afectación a las viviendas y una vía secundaria vecinal sin tratamiento estructural. La pendiente del cauce en este tramo se estima entre 3% a 5%, y el ancho del río varía entre 12 a 17 metros, dependiendo del grado de colmatación y los meandros del tramo.

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Huallaga en este tramo del distrito de San Francisco de Asis de Yaruyacán, forma parte de la cuenca alta del Huallaga, en una zona con fuerte influencia de precipitaciones andinas. Se caracteriza por tener un régimen irregular y una hidrología estacional marcada por dos periodos:

Periodo de avenidas: diciembre – abril

Periodo de estiaje: mayo – noviembre

Durante la temporada de lluvias, se registran avenidas importantes producto de la escorrentía superficial y del aporte de quebradas tributarias, como la quebrada Batanchaca y otras microcuencas que descargan en el tramo. A pesar de no existir una estación hidrométrica en el sector, mediante observación directa y comparativa con tramos similares, se estima que el caudal máximo durante eventos de avenida puede alcanzar los 10.0 a 20.0 m³/s.

Durante el estiaje, el caudal disminuye considerablemente, alcanzando niveles de 1.5 a 2.0 m³/s, permitiendo la visibilidad de bancos de arena y gravas, pero evidenciando la fuerte colmatación que reduce la capacidad hidráulica del cauce.

## 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
45	10	ladrillo, bloque de cemento	1	Micela Bastidas	1	-	1	Local Comunal
		Piedra, sillar con cal o cemento						
		Adobe ó tapia						
	6	Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc.)						
		Otro material						

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
1.00	1	Horatallizas	250	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	1	20
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	630
	-	-		Porcinos	50	Servicios de agua y desagüe	-	1	300
	-	-		otros	200	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	0.05	Construcción de muro de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , en una longitud de 50 m en la margen izquierda, con una altura de muro de 3.00 m y una cimentación de 1.80 de ancho y altura de 1.0 m.	

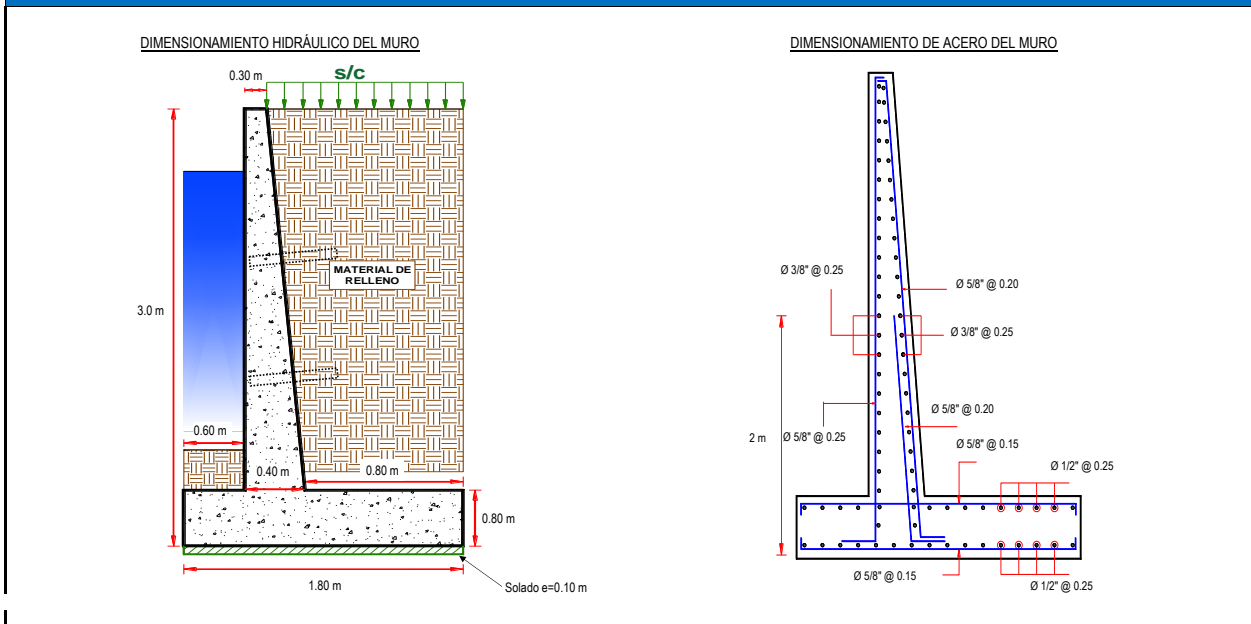
### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.63	Limpieza y descolmatación en el cauce del río Huallaga en una longitud de 630.00 m	

### 3.2.1 Acciones Complementarias

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

## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



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



## 6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

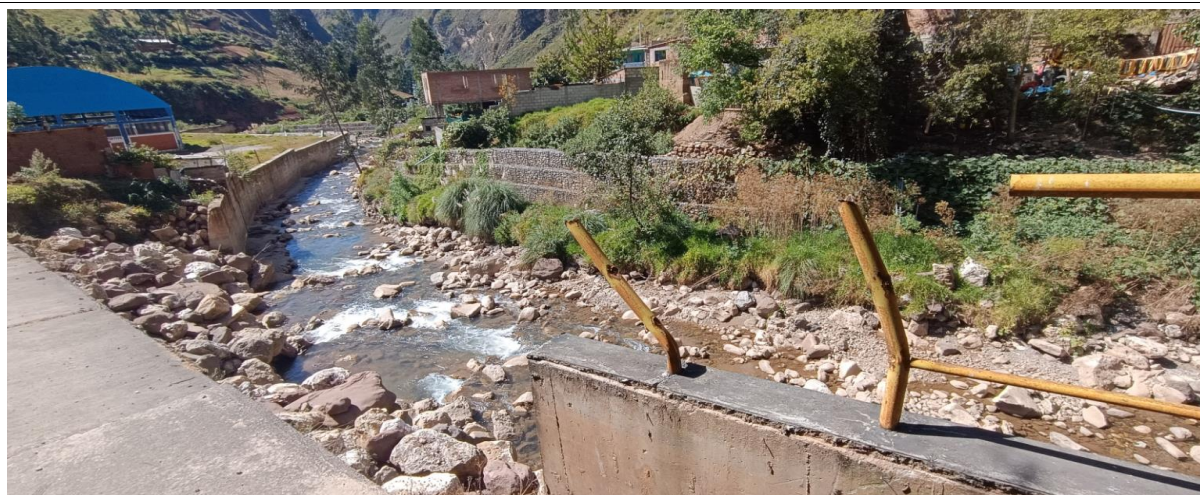


FIGURA N°01: Vista del Río Huallaga con flujo activo y un lecho rocoso. Se observa una margen con defensas, mientras la margen opuesta presenta tramo sin defensa.





FIGURA N°02: Tramo del Río Huallaga después del puente Batanchaca, el cauce del río presenta

**7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 630.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 50.00 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>24,262.10</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	0.68	1,881.02	1,279.09
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.68	2,830.63	1,924.83
2.04	DESVÍO DEL RÍO	M	50.00	20.30	1,015.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>164,222.16</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,804.00	7.33	49,873.32
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	157.00	11.39	1,788.23
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	220.00	11.39	2,505.80
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	93.50	6.35	593.73
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,554.25	14.49	109,461.08
<b>4.00</b>	<b>CONCRETO</b>				<b>139,505.96</b>
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	90.00	32.75	2,947.50
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	110.50	560.94	61,983.87
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	276.13	35.52	9,808.14
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	7,812.54	8.05	62,890.95
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	310.00	6.05	1,875.50
<b>5.00</b>	<b>JUNTAS</b>				<b>1,465.85</b>
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	15.75	93.07	1,465.85
<b>6.00</b>	<b>DRENAJE</b>				<b>849.20</b>
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	40.00	21.23	849.20
<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>348,489.81</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					34,848.98
UTILIDAD (10%CD)					34,848.98
<b>SUB TOTAL</b>					<b>418,187.77</b>
IGV (18%)					75,273.80
<b>TOTAL</b>					<b>493,461.57</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					17,424.49
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					6,969.80
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>537,855.86</b>

**SON: QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 86/100 SOLES**

## 8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 630.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 50.00 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	2.00								
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00								
2.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	8.00								
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00								
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	6.00								
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00								
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.00								
4.00	CONCRETO										
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	1.00								
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	6.00								
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	12.00								
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	6.00								
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	2.00								
5.00	JUNTAS										
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	1.00								
6.00	DRENAJE										
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	2.00								
7.00	FLETE TERRESTRE										
7.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00								

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

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	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

**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**Lugar:** SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**Fecha:** 04/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 630.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 50.00 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>24,262.10</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	0.68	1,881.02	1,279.09
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.68	2,830.63	1,924.83
2.04	DESVÍO DEL RÍO	M	50.00	20.30	1,015.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>164,222.16</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,804.00	7.33	49,873.32
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	157.00	11.39	1,788.23
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	220.00	11.39	2,505.80
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	93.50	6.35	593.73
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,554.25	14.49	109,461.08
<b>4.00</b>	<b>CONCRETO</b>				<b>139,505.96</b>
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	90.00	32.75	2,947.50
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	110.50	560.94	61,983.87
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	276.13	35.52	9,808.14
4.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	7,812.54	8.05	62,890.95
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	310.00	6.05	1,875.50
<b>5.00</b>	<b>JUNTAS</b>				<b>1,465.85</b>
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	15.75	93.07	1,465.85
<b>6.00</b>	<b>DRENAJE</b>				<b>849.20</b>
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	40.00	21.23	849.20
<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>348,489.81</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					34,848.98
UTILIDAD (10%CD)					34,848.98
<b>SUB TOTAL</b>					<b>418,187.77</b>
IGV (18%)					75,273.80
<b>TOTAL</b>					<b>493,461.57</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					17,424.49
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					6,969.80
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>537,855.86</b>

**SON: QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 86/100 SOLES**

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

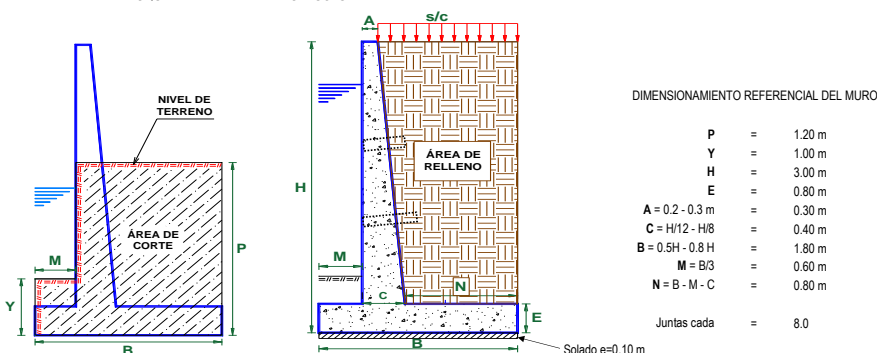
### PLANILLA GENERAL DE METRADOS

**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**Ubicación:** SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO  
**Fecha :** 04/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 630.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 50.00 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						0.68	0.68
	Limpieza y Descolmatación			0.63					
	Muro de concreto			0.05					
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.68	0.68
	Limpieza y Descolmatación			0.63					
	Muro de concreto			0.05					
2.04	DESÍO DEL RÍO	m	1.00	50.00				50.00	50.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	630.00	12.00	0.90		6,804.00	6,804.00
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	50.00			3.14	157.00	157.00
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	50.00	4.40			220.00	220.00
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	50.00			1.87	93.50	93.50
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			7,554.25	7,554.25
4.00	CONCRETO								
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m3	1.00	50.00	1.80			90.00	90.00
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							110.50
	Zapata	m3	1.00	50.00	1.80	0.80		72.00	
	Pantalla	m3	1.00	50.00	0.35	2.20		38.50	
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							276.13
	Zapata								
	Sección transversal	m2	7.25		1.80	0.80		10.44	
	Sección longitudinal	m2	1.0	50.00		0.80		40.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	7.25		0.35	2.20		5.58	
	Cara frontal	m2	1.00	50.00		2.20		110.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	50.00		2.20		110.11	
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					7,812.54	7,812.54
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							310.00
			1.00	50.00		3.00		150.00	
			1.00	50.00		3.20		160.00	
5.00	JUNTAS								
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	5.25	3.00				15.75	15.75
6.00	DRENAJE								
6.01	TUBERÍA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	50.00	0.80				40.00	40.00
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 CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PA:  
Ubicación: SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO  
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 $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$										



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

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**Lugar** SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**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
<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	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" 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
<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	0.4000	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>

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

Partida	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>			
Rendimiento	<b>gib/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : gib</b>		<b>10,021.59</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>						
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>2.02</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>			
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	<b>Costo unitario directo por : km</b>		<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	dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	dia	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>

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

Partida	2.03	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
<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	2.04	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
<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
<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	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>6.87</b>

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

Partida	3.02	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO				
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		11.39
<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	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.29	0.41
						<b>0.86</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP hm		1.0000	0.0200	525.13	10.50
						<b>10.53</b>
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
<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>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.29	4.06
						<b>4.06</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.06	0.12
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCH hm		1.0000	0.2000	36.05	7.21
						<b>7.33</b>
Partida	3.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		6.35
<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	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
						<b>2.38</b>
<b>Materiales</b>						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02
						<b>0.02</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.38	0.07
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCH hm		1.0000	0.0160	36.05	0.58
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30
						<b>3.95</b>

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

Partida	3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	14.49	
<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>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						<b>14.33</b>
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	
<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	0.0800	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
						<b>16.33</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>15.46</b>
<b>Equipos</b>						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.94	0.96
						<b>0.96</b>
Partida	04.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3	560.94	
<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	0.4000	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
						<b>135.65</b>
<b>Materiales</b>						
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



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****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
						<b>12.34</b>

Partida **04.03 ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS**

Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	<b>35.52</b>
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>14.57</b>
<b>Materiales</b>						
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	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 CARPINTERI/	p2		0.9000	2.97	2.67
						<b>20.51</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.57	0.44
						<b>0.44</b>

Partida **04.04 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60**

Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg	<b>8.05</b>
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	-------------

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

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

Partida	<b>04.05</b>		<b>CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>300.0000</b>		<b>EQ. 300.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>6.05</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>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54	
						<b>0.54</b>	
	<b>Materiales</b>						
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA gal			0.0300	180.00	5.40	
						<b>5.40</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.54	0.02	
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIM und			0.0003	300.00	0.09	
						<b>0.11</b>	
Partida	<b>05.01</b>		<b>JUNTAS WATER STOP DE 6"</b>				
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>60.0000</b>		<b>EQ. 60.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m</b>		<b>93.07</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	1.0000	0.1333	22.40	2.99	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.29	5.41	
						<b>8.40</b>	
	<b>Materiales</b>						
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 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	
						<b>84.25</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.40	0.42	
						<b>0.42</b>	

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

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 CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**Lugar** SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**Fecha** 04/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	401.4211	28.46	11,424.44
0101010004	OFICIAL	hh	497.8434	22.40	11,151.69
0101010005	PEON	hh	992.2827	20.29	20,133.42
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	5.2880	22.40	118.45
0101030000	TOPOGRAFO	hh	38.0800	29.42	1,120.31
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	12.2400	22.40	274.18
					<b>44,222.49</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kq	195.3135	9.29	1,814.46
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kq	154.6328	9.18	1,419.53
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	8,125.0416	5.95	48,344.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3400	22.30	7.58
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	4.9703	7.14	35.49
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	8.2839	7.14	59.15
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	14.5191	7.25	105.26
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	24.2994	3.72	90.39
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	42.0000	12.57	527.94
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	69.6150	120.00	8,353.80
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	55.2500	90.00	4,972.50
0207030001	HORMIGON	m3	8.4900	40.00	339.60
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	34.9850	1.50	52.48
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	12.6000	12.25	154.35
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	16.5375	40.67	672.58
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1,114.4530	30.00	33,433.59
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.0800	20.00	81.60
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	2.8035	154.54	433.25
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	9.3000	180.00	1,674.00
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	16.5375	3.20	52.92
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	68.0000	4.65	316.20
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	24.8517	105.08	2,611.42
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	49.7034	12.71	631.73
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	248.5170	2.97	738.10
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4080	60.17	24.55
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	0.0630	220.00	13.86
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>124,053.98</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	2.7200	17.36	47.22
0301000015	JALONES	día	5.4400	14.96	81.38
0301000022	ESTACION TOTAL	he	10.8800	23.48	255.46
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	27.2000	14.25	387.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			906.07
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	45.4960	36.05	1,640.13
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	50.6135	399.70	20,230.22
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.4960	206.14	308.39
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	3.1400	525.13	1,648.91
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	65.2076	729.50	47,568.94
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	201.6985	436.20	87,980.89
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	22.1000	7.44	164.42
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	7.2000	11.94	85.97
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	44.2000	16.95	749.19
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	0.0930	300.00	27.90
					<b>180,119.59</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>348,396.06</b>



### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**LUGAR** SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**FECHA** 04/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)										
				MES 01				MES 02						
				I	II	III	IV	I	II	III	IV			
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 630.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 50.00 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	2.00											
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00											
2.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00											
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	8.00											
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00											
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	6.00											
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00											
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.00											
4.00	CONCRETO													
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	1.00											
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	6.00											
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	12.00											
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	6.00											
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	2.00											
5.00	JUNTAS													
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	1.00											
6.00	DRENAJE													
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	2.00											
7.00	FLETE TERRESTRE													
7.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00											





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



ANA

Autoridad Nacional del Agua

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto**

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**Lugar**

SECTOR BATANCHACA, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACÁN, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

**Fecha**

04/08/2025

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