

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

FTR-CB-PREV N° 0279-2026-ANA-AAA.MAN-ALA.PASCO

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JUAN, SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

1. UBICACIÓN:

AAA	MANTARO	ALA	PASCO	Fecha	30/04/2026
1.1. Ubicación política					
Departamento	PASCO	Provincia	PASCO	Distrito	SIMON BOLIVAR
				Sector	SAN ANTONIO DE RANCAS
1.2. Ubicación hidrográfica					
Unidad hidrográfica	CUENCA MANTARO			Cuerpo de agua	RIO SAN JUAN

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	355568.00	8818245.00	18L	355978.00	8816857.00	18L	EJE DE CAUCE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION
TRAMO 2	355573.00	8818245.00	18L	355965.00	8817247.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE CONCRETO ARMADO L=1073 ML
TRAMO 3	355552.00	8818234.00	18L	355740.00	8817800.00	18L	DERECHA	MURO DE CONCRETO ARMADO L=475 ML

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, corresponde a las 2 margenes derecha e izquierda del rio San Juan. El suelo está conformado por suelos turbosos, arenas limosas de grano, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa arenoso a limo - arcilloso, mas compactos. El tipo de material que componen la ribera de ambas margenes es de canto rodado, grava y arena. El cauce presenta materiales coluviales y depósitos de transporte fluvial que, en zonas de alta pendiente, son propensos a deslizamientos y flujos de detritos (huaycos), En su recorrido predominan calizas, limolitas y areniscas.

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

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

2.4. Hidrología

La fuente principal de agua en la cuenca del rio San Juan, es originada por las precipitaciones que ocurren en ella y se manifiestan en la escorrentia, durante la epoca de lluvias (noviembre - marzo), que fluye por las quebradas y rios que conforma la red del rio San Juan. En la region Pasco se ha presentado el Fenomeno El Niño (FEN), los mas recientes, el año 2014 con caudal maximo instantaneo en el rio San Juan de 78.00 m3/seg, el año 2017 con 78.22 m3/seg y el año 2018 con un caudal maximo de 75.51 m3/seg. La obtención de los caudales de diseño, se obtuvo de la Estacion Upamayo, siendo la fuente STATKRAF PERU S.A., con fecha de inicio de sus operaciones del 12.01.2014 hasta la fecha, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Caudal (m3/s)	67.66	44.61	78.22	75.51	62.66	44.00	40.00	35.00	38.00	35.00	44.00

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
200	42	ladrillo, bloque de cemento					1	Campo ferial Rancas
		Piedra, sillar con cal ó cemento					1	ECOSERM RANCAS (PLANTA DE CONCRETO COMUNIDAD DE RANCAS)
	8	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00						Bocatomas		-	-
						Canales	-	-	-
						Puentes	S/N	2	15.00
						Vías	Carretera Pasco Yanahuanca	1	1000.00
						Redes Electricas	-	-	-
						Servicios de agua y desagüe	PTAR	1	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	1.548	Construcción de 1,548.00 m de muro de contención de concreto armado FC 210kg/cm ² (1,073.00 m en la margen izquierda y 475.00 m en la margen derecha) en el rio San Juan	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.483	1483.00 m de Limpieza y descolmatación de cauce del rio San Juan, en un ancho de 10.00 m y una altura de corte de 0.50 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

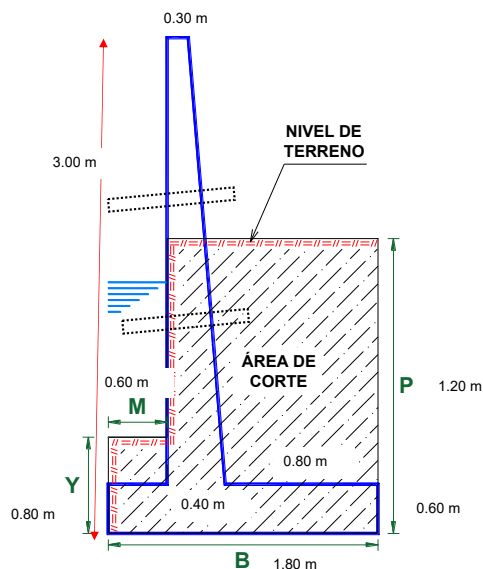
4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1 VISTA DE PLANTA

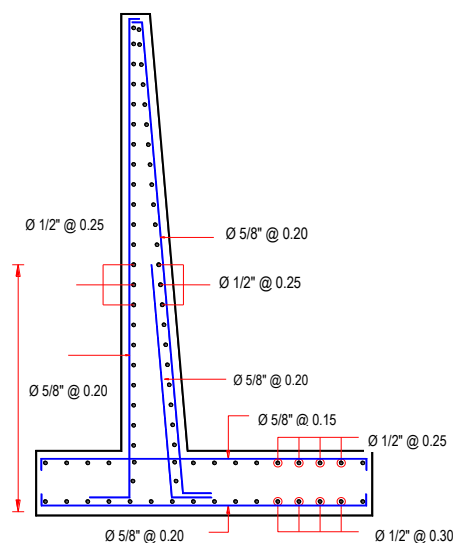


4.2 VISTA DE PERFIL

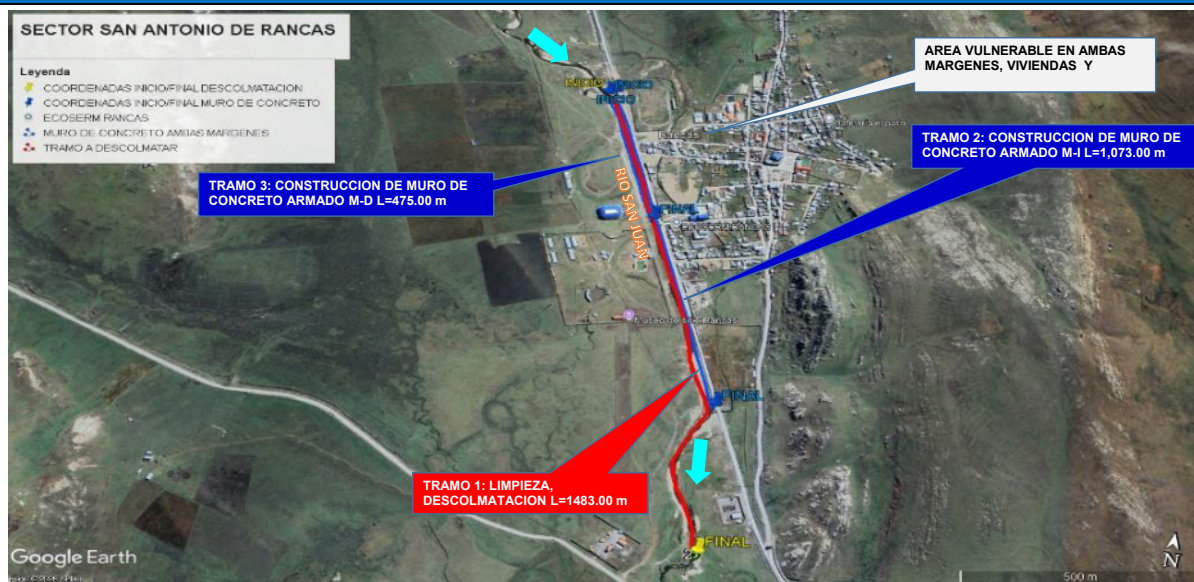
DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 01: SE OBSERVA EL INICIO DEL TRAMO DEL RIO SAN JUAN EROSIONADO EN AMBAS MARGENES EN UNA MAXIMA AVENIDA SE DESBORDA AFECTANDO POBLACION Y VIVENDAS



IMAGEN 02: SE OBSERVA LA MARGEN IZQUIERDA LA CARRETERA PASCO - YANAHUANCA EN PELIGRO A EROSION



IMAGEN 03: SE OBSERVA LA EROSION EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO PARA CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO

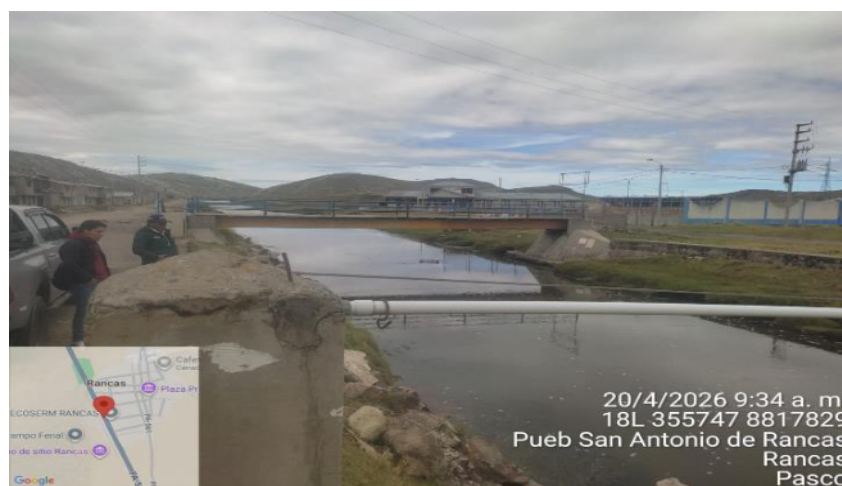


IMAGEN 04: EN EL TRAMO SE VISUALIZA PUENTE EN PELIGRO ANTE UNA MAXIMA AVENIDA, ASI COMO PASE



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,483.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,548.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				53,359.17
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.03	1,904.02	5,771.08
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.03	2,908.61	8,816.00
01.03.04	DESVÍO DE CAUCE DE RÍO	m	1,073.00	21.03	22,565.19
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				306,037.01
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,415.00	7.59	56,279.85
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	4,520.16	9.23	41,721.08
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	6,192.00	11.82	73,189.44
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,157.92	6.41	20,242.27
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,654.96	11.87	114,604.38
01.04	CONCRETO				3,759,446.67
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	278.64	31.57	8,796.66
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	2,972.16	526.97	1,566,239.16
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8,735.86	35.55	310,559.82
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	241,869.00	7.59	1,835,785.71
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	9,597.60	1.21	11,613.10
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,238.40	21.36	26,452.22
1.05	JUNTAS				52,309.95
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	577.50	90.58	52,309.95
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,189,368.24
GASTOS GENERALES (10%CD)	418,936.82
UTILIDAD (10%CD)	418,936.82
SUB TOTAL	5,027,241.89
IGV (18%)	904,903.54
TOTAL	5,932,145.43
SUPERVISIÓN (5%CD)	209,468.41
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	83,787.36
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	6,245,401.21

SON: SEIS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS UNO CON 21/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,483.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,548.00 m)																		
01.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00																
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	6.00																
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00																
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	4.00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9.00																
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	11.00																
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	15.00																
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	6.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.00																
01.04	CONCRETO																		
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M3	3.00																
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	74.00																
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	80.00																
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	85.00																
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	32.00																
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	50.00																
1.05	JUNTAS																		
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	10.00																
1.06	FLETE TERRESTRE																		
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb																	

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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:

30/04/2026

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JUAN, SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar: SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha: 30/04/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,483.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,548.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				53,359.17
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.03	1,904.02	5,771.08
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.03	2,908.61	8,816.00
01.03.04	DESVÍO DE CAUCE DE RÍO	m	1,073.00	21.03	22,565.19
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				306,037.01
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,415.00	7.59	56,279.85
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	4,520.16	9.23	41,721.08
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	6,192.00	11.82	73,189.44
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,157.92	6.41	20,242.27
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,654.96	11.87	114,604.38
01.04	CONCRETO				3,759,446.67
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	278.64	31.57	8,796.66
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	2,972.16	526.97	1,566,239.16
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8,735.86	35.55	310,559.82
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	241,869.00	7.59	1,835,785.71
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	9,597.60	1.21	11,613.10
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,238.40	21.36	26,452.22
1.05	JUNTAS				52,309.95
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	577.50	90.58	52,309.95
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,189,368.24
GASTOS GENERALES (10%CD)	418,936.82
UTILIDAD (10%CD)	418,936.82
SUB TOTAL	5,027,241.89
IGV (18%)	904,903.54
TOTAL	5,932,145.43
SUPERVISIÓN (5%CD)	209,468.41
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	83,787.36
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	6,245,401.21

SON: SEIS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS UNO CON 21/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

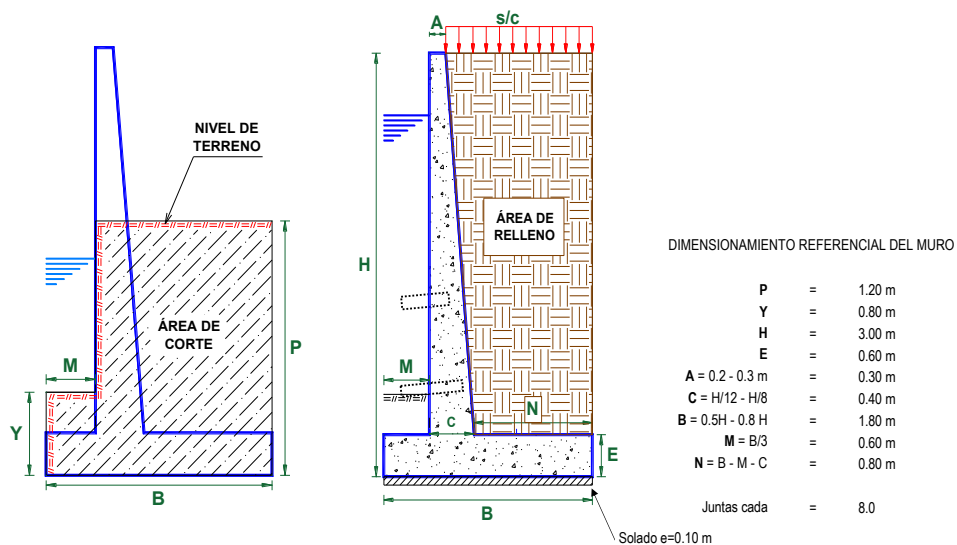
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JUAN, SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar : SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha : 30/04/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,483.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,548.00 m)								
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00					1.00	1.00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00					2.00	2.00
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						3.03	3.03
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.48					
	Muro de concreto		1.00	1.55					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						3.03	3.03
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.48					
	Muro de concreto		1.00	1.55					
01.02.04	DESÍO DEL RÍO	m							1,073.00
	Encausamiento de río para realizar trabajos		1.00	1,073.00				1,073.00	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,483.00	10.00	0.50		7,415.00	7,415.00
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	1,548.00			2.92	4,520.16	4,520.16
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	1,548.00	4.00			6,192.00	6,192.00
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,548.00			2.04	3,157.92	3,157.92
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			9,654.96	9,654.96
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M3	1.00	1,548.00	1.80	0.10		278.64	278.64
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							2,972.16
	Zapata	m3	1.00	1,548.00	1.80	0.60		1,671.84	
	Pantalla	m3	1.00	1,548.00	0.35	2.40		1,300.32	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							8,735.86
	Zapata								
	Sección transversal	m2	194.5		1.80	0.60		210.06	
	Sección longitudinal	m2	1.0	1,548.00		0.60		928.80	
	Pantalla								
	Lados	m2	194.5		0.35	2.40		163.38	
	Cara frontal	m2	1.00	1,548.00		2.40		3,715.20	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	1,548.00		2.40		3,718.42	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					241,869.00	241,869.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							9,597.60
			1.00	1,548.00		3.00		4,644.00	
			1.00	1,548.00		3.20		4,953.60	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	192.5	3.00				577.50	577.50
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1548	0.80				1,238.40	1,238.40
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00					1.00	1.00

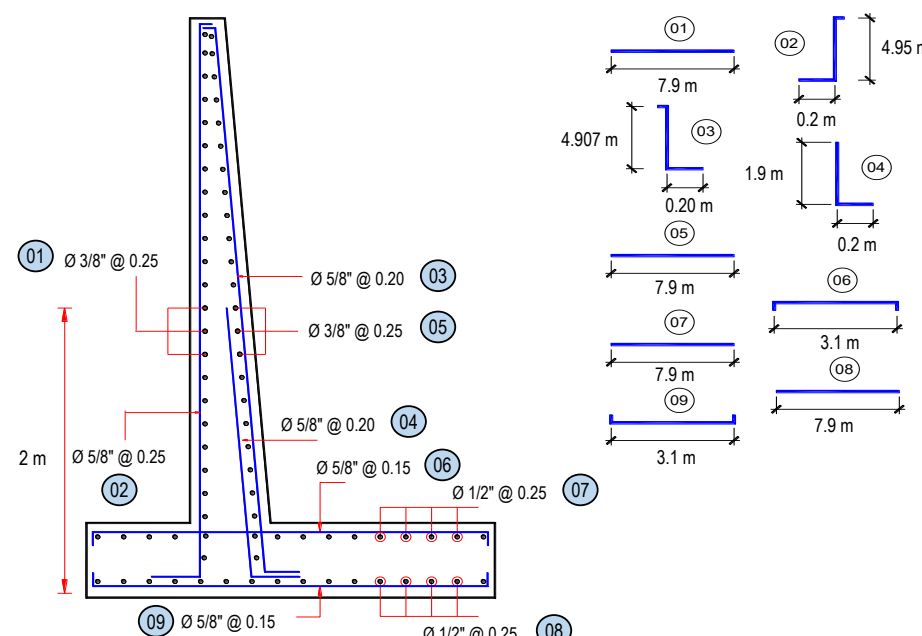
ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA 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 AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JUAN, SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO
Lugar: SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO
Fecha : 30/04/2026

Código	Descripción	Ø Fierro	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
					Long. Pieza	Long. Total	Peso kg/m		
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
									
Longitud de muro = 1,548 m									
Metrado cada = 8.00 m									
Numero de veces = 194									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-	Ø 3/8 @ 0.250	194	13	7.900	19,872.45	0.560	11,128.57	11,128.57	
2.-	Ø 5/8 @ 0.250	194	33	3.150	19,870.52	1.552	30,839.04	30,839.04	
3.-	Ø 5/8 @ 0.200	194	41	3.102	24,310.24	1.552	37,729.499	37,729.50	
4.-	Ø 5/8 @ 0.200	194	41	2.100	16,457.18	1.552	25,541.536	25,541.54	
5.-	Ø 3/8 @ 0.250	194	13	7.900	19,885.18	0.560	11,135.703	11,135.70	
6.-	Ø 5/8 @ 0.150	194	54	3.100	32,191.95	1.552	49,961.906	49,961.91	
7.-	Ø 1/2 @ 0.250	194	08	7.900	12,534.93	1.020	12,785.629	12,785.63	
8.-	Ø 1/2 @ 0.250	194	08	7.900	12,534.93	1.020	12,785.629	12,785.63	
9.-	Ø 5/8 @ 0.150	194	54	3.100	32,191.95	1.552	49,961.906	49,961.91	
TOTAL :								KG	241,869.0

Análisis de precios unitarios

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JUAN, SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar: SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha: 30/04/2026

Partida	01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
	560.16						
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
	1,204.48						
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80	
	16.80						
Partida	01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
	28.87						
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
	65.86						
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
	0.87						
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	
	985.92						
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
	7,117.53						

Partida	02.02		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
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
						422.88
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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						607.80

Partida	02.03	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55

Partida	02.04		DESUDIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00

Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					

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

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
						7.13
Partida	03.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO				
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	9.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.54	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	417.13	8.34
						8.37
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	11.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.54	4.11
						4.11
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.11	0.12
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.2000	37.95	7.59
						7.71
Partida	03.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3	6.41	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	28.94	1.39
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66
						2.41
	Materiales					
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02
						0.02
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.41	0.07
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.0160	37.95	0.61
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30
						3.98
Partida	03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referencAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71

Partida **04.01** **SOLADO e=4"**

Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2	31.57
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.94	2.32
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	22.68	2.72
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	20.54	11.50
						16.54
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	26.55	10.51
						14.09
Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.81	0.94
						0.94

Partida **04.02** **CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS**

Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3	526.97
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.2000	22.68	27.22
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.54	98.59
						137.39
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	26.55	258.33
						379.38
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	137.39	4.12
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	6.82	1.36
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	11.81	4.72
						10.20

Partida **04.03** **ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS**

Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	35.55
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	28.94	0.93
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	20.54	6.57
						14.76
Materiales						
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5600	8.50	4.76
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0180	6.59	0.12
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.0300	6.59	0.20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0390	6.59	0.26
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.0880	6.71	0.59
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
						20.35
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.76	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		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	28.94	0.93	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73	
						1.66	
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	8.60	0.22	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.49	5.71	
						5.93	
Partida	04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO					
Rendimiento	m2/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m2		1.21	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55	
						0.55	
	Materiales						
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal		0.0300	18.41	0.55	
						0.55	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.55	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		21.36	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	28.94	4.63	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	20.54	3.29	
						7.92	
	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	7.92	0.24	
						0.24	
Partida	05.01	JUNTAS WATER STOP DE 6"					
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		90.58	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	22.68	3.02	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.54	5.48	
						8.50	
	Materiales						
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2		0.8000	12.25	9.80	
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	38.19	40.10	
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	
						81.65	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.50	0.43	
						0.43	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JUAN, SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar: SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha: 30/04/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	9,695.6087	28.94	280,590.92
0101010004	OFICIAL	hh	14,384.7558	22.68	326,246.26
0101010005	PEON	hh	19,646.9771	20.54	403,548.91
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	6.7522	22.68	153.14
0101030000	TOPOGRAFO	hh	169.6802	30.08	5,103.98
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	54.5397	22.68	1,236.96
					1,016,880.17
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	6,046.7250	8.60	52,001.84
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	4,892.0816	8.50	41,582.69
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	251,543.7600	5.49	1,380,975.24
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.5150	27.47	41.62
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	157.2455	6.59	1,036.25
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	262.0758	6.59	1,727.08
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	344.4485	6.59	2,269.92
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	768.7557	6.71	5,158.35
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	1,300.3200	12.57	16,345.02
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	1,872.4608	120.00	224,695.30
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1,486.0800	90.00	133,747.20
0207030001	HORMIGON	m3	25.2790	40.00	1,011.16
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	926.0136	1.50	1,389.02
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	462.0000	12.25	5,659.50
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	606.3750	38.19	23,157.46
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	29,041.5660	26.55	771,053.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	18.1800	20.00	363.60
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	102.7950	154.54	15,885.94
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	287.9280	18.41	5,300.75
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	606.3750	3.20	1,940.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	303.0022	4.65	1,408.96
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	786.2274	105.08	82,616.78
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,572.4548	12.71	19,985.90
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	7,862.2740	2.97	23,350.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.8180	60.17	109.39
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	2.3100	220.00	508.20
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					2,830,438.67
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	12.1200	17.36	210.40
0301000015	JALONES	día	24.2400	14.96	362.63
0301000022	ESTACION TOTAL	he	48.4800	24.53	1,189.21
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	121.2000	15.29	1,853.15
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			21,887.44
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,288.9267	37.95	48,914.77
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	5.27	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	64.6279	320.60	20,719.70
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	50.5267	206.14	10,415.57
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	90.4032	417.13	37,709.89
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	0.0000	160.40	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	96.5260	757.76	73,143.54
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	257.5471	358.17	92,245.64
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	594.4320	6.82	4,054.03
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	22.2912	11.81	263.26
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,188.8640	11.81	14,040.48
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	2.8793	300.00	863.79
					342,049.40
				Total	S/.
					4,189,368.24

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designad
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JUAN, SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Ubicación: SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha : 30/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,483.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,548.00 m)																		
01.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00																
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	6.00																
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00																
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	4.00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9.00																
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	11.00																
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	15.00																
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	6.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.00																
01.04	CONCRETO																		
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M3	3.00																
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	74.00																
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	80.00																
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	85.00																
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	32.00																
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	50.00																
1.05	JUNTAS																		
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	10.00																
1.06	FLETE TERRESTRE																		
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb																	

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JUAN, SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar SECTOR SAN ANTONIO DE RANCAS, DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha 30/04/2026

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																								

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua