

## FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS EN EL SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FTR-CB-PREV N° 0949-2025-ANA-AAA-H-ALA.ALTO MAYO

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA, SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

### 1. UBICACIÓN:

AAA	HUALLAGA	ALA	ALTO MAYO	Fecha	26/11/2025
1.1. Ubicación política					
Departamento	SAN MARTIN	Provincia	RIOJA	Distrito	PARDO MIGUEL
Sector					
ORIENTE NUEVO					
1.2. Ubicación hidrográfica					
Unidad hidrográfica	CUENCA MAYO			Cuerpo de agua	QUEBRADA AGUA BLANCA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,358,578.00	220,777.00	18M	9,358,658.00	220,628.00	18 M	IZQUIERDA	CONCRETO ARMADO

### 2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

#### 2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ X flujo de detritos ☒ X erosion fluvial ☒ X

#### 2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒ X

#### 2.3. Geología

La conformación del cauce está compuesta por piedras medianas de diametro de 200 mm, gravas (mayores a 20 mm), arcillas y arenas (entre a 2 mm-0.1 mm); el talud de la margen derecha e izquierda está conformado por material de arrastre tierra de textura franco arcillo gravosa recubierto por un tapiz vegetal superficial de pasto y algunas especies arbóreas que son la defensa viva. El cauce de la Quebrada Agua Blanca, en el tramo critico tiene una pendiente variante de 1.5 a 2.0 % aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 5.00 a 7.00 m, la parte central se encuentra colmatado por piedras y arena que se desprendieron de zonas altas, siendo la ribera izquierda el punto donde se ha desbordado con direccion al centro poblado Oriente Nuevo. En el tramo respectivo son propensos los hualcos e incrementos de caudales de dicha fuente hídrica, llegando a dejar en vulnerabilidad alta a toda la poblacion.

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

En el presente año 2021 en los meses de marzo y abril producto de las intensas precipitaciones suscitadas, la quebrada Agua Blanca, ha incrementado su caudal extraordinariamente a más de 10.00 m³/s; siendo su promedio anual de 2.0 m³/s. Fuente: ALA Alto Mayo 2022

#### 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
30	10	ladrillo, bloque de cemento	1	IESA 1027-ORIENTE NUEVO	-	-		
		Piedra, sillar con cal o cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quinchia (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo,etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida, 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	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	Trocha	1	170
	-	-		Porcinos	-	Servicios de agua y desagüe	Local	1	170
	-	-		otros	-	Otros (viviendas, colegios, poblacion)	Red de Distribucion	1	170

### 3.- PROPUESTA TÉCNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	0.17	Protección con muros de encauzamiento de concreto $f'c=280$ Kg/cm <sup>2</sup> , en la margen izquierda de la quebrada AGUA BLANCA ; longitud de 170.0 m	

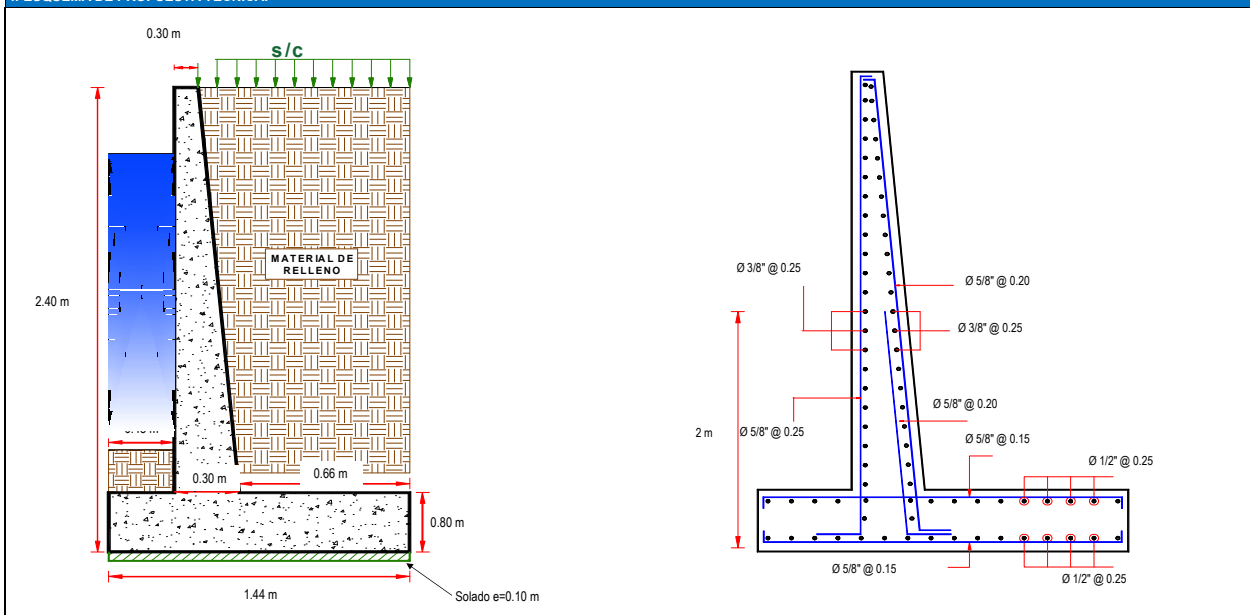
#### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.17	Limpieza y descolmatación de la quebrada Agua Blanca, en una longitud de 170.00 ml	

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

La Municipalidad Distrital de Pardo Miguel, con el GORESAM, 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 Alto Mayo, 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



CAUCE DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA Y VIVIENDAS CERCANAS A DICHA FUENTE HIDRICA

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=170 m), y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 170.00 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>26,356.79</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.34	1,881.02	2,520.57
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.34	2,830.63	3,793.04
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>38,686.61</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	680.00	7.33	4,984.40
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	613.36	11.39	6,986.17
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	686.80	11.39	7,822.65
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	179.52	6.35	1,139.95
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,225.22	14.49	17,753.44
<b>4.00</b>	<b>CONCRETO</b>				<b>400,740.90</b>
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	24.48	32.75	801.72
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	277.44	560.94	155,627.19
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	716.31	35.52	25,443.33
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	26,562.61	8.05	213,829.01
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	833.00	6.05	5,039.65
<b>5.00</b>	<b>JUNTAS</b>				<b>4,523.20</b>
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	48.60	93.07	4,523.20
<b>6.00</b>	<b>DRENAJE</b>				<b>2,887.28</b>
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	136.00	21.23	2,887.28
<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>491,379.32</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					49,137.93
UTILIDAD (10%CD)					49,137.93
<b>SUB TOTAL</b>					<b>589,655.18</b>
IGV (18%)					106,137.93
<b>TOTAL</b>					<b>695,793.12</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					24,568.97
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					9,827.59
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>750,189.67</b>

SON: SETECIENTOS CINCUENTA MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE CON 67/100 SOLES

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)												
				MES 01				MES 02								
				I	II	III	IV	I	II	III	IV					
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=170 m), y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 170.00 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	3.00													
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7.00													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00													
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2.00													
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	3.00													
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00													
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00													
4.00	CONCRETO															
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	1.00													
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	14.00													
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	15.00													
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	11.00													
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	3.00													
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	6.00													
7.00	FLETE TERRESTRE															
7.01	FLETE TERRESTRE	gib	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: 26/11/2025

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 CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA, SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Lugar:** SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Fecha:** 26/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=170 m), y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 170.00 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>26,356.79</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.34	1,881.02	2,520.57
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.34	2,830.63	3,793.04
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>38,686.61</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	680.00	7.33	4,984.40
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	613.36	11.39	6,986.17
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	686.80	11.39	7,822.65
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	179.52	6.35	1,139.95
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,225.22	14.49	17,753.44
<b>4.00</b>	<b>CONCRETO</b>				<b>400,740.90</b>
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	24.48	32.75	801.72
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	277.44	560.94	155,627.19
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	716.31	35.52	25,443.33
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	26,562.61	8.05	213,829.01
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	833.00	6.05	5,039.65
<b>5.00</b>	<b>JUNTAS</b>				<b>4,523.20</b>
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	48.60	93.07	4,523.20
<b>6.00</b>	<b>DRENAJE</b>				<b>2,887.28</b>
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	136.00	21.23	2,887.28
<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>491,379.32</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)	49,137.93
UTILIDAD (10%CD)	49,137.93
<b>SUB TOTAL</b>	<b>589,655.18</b>
IGV (18%)	106,137.93
<b>TOTAL</b>	<b>695,793.12</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)	24,568.97
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	9,827.59
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>750,189.67</b>

**SON: SETECIENTOS CINCUENTA MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE CON 67/100 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 CARRION ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por LEYVA GIL Alfio FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Profesional Designado por la AAA



Firmado digitalmente por GARATE RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por Encargo  
Fecha: 2025/12/01 12:57:15-0500  
Director de la Autoridad Administrativa del Agua

### PLANILLA GENERAL DE METRADOS

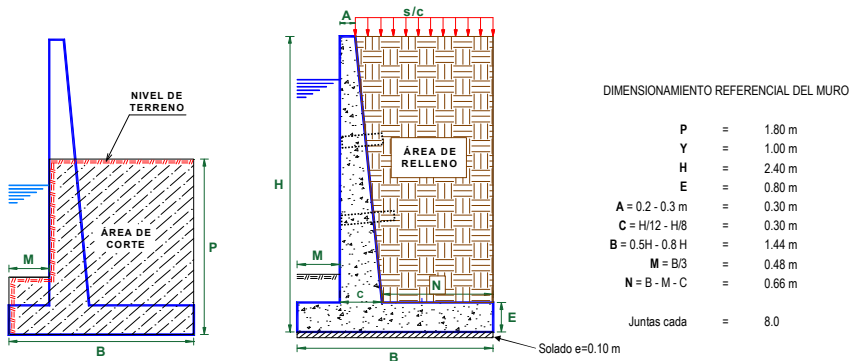
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA, SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Ubicación:** SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Fecha :** 26/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=170 m), y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 170.00 m)									
1.00	OBRAS PROVISIONALES								
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00					1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00					2.00	2.00
2.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						1.34	1.34
	Limpieza y Descolmatación			1.17					
	Muro de concreto			0.17					
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.34	1.34
	Limpieza y Descolmatación			1.17					
	Muro de concreto			0.17					
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	170.00	8.00	0.50		680.00	680.00
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	170.00			3.61	613.36	613.36
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	170.00	4.04			686.80	686.80
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	170.00			1.06	179.52	179.52
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			1,225.22	1,225.22
4.00	CONCRETO								
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m3	1.00	170.00	1.44	0.10		24.48	24.48
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							277.44
	Zapata	m3	1.00	170.00	1.44	0.80		195.84	
	Pantalla	m3	1.00	170.00	0.30	1.60		81.60	
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							716.31
	Zapata								
	Sección transversal	m2	22.25		1.44	0.80		25.63	
	Sección longitudinal	m2	1.0	170.00		0.80		136.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	22.25		0.30	1.60		10.68	
	Cara frontal	m2	1.00	170.00		1.60		272.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	170.00		1.60		272.00	
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					26,562.61	26,562.61
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							833.00
			1.00	170.00		2.40		408.00	
			1.00	170.00		2.50		425.00	
5.00	JUNTAS								
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	20.25	2.40				48.60	48.60
6.00	DRENAJE								
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP-, D=2"	m	170.00	0.80				136.00	136.00
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.



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA, SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Lugar** SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Fecha** 26/11/2025

Partida **01.01** **CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD**

Rendimiento **und/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,778.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						<b>552.32</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						<b>1,209.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>

Partida **01.02** **CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN**

Rendimiento **m2/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m2 **93.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						<b>28.46</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3 kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93



Firmado digitalmente por CARRION ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por LEYVA GIL Alfio FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Profesional Designado por la AAA



**64.42**  
Firmado digitalmente por GARATE RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por Encargo  
Fecha: 2025/12/01 12:57:15-0500  
Director de la Autoridad Administrativa del Agua



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



#### 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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
<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
						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/.
<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
						857.78
<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
						432.71
<b>Equipos</b>						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73

**590.53**



Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administrador de la Administración  
Local del Agua



Firmado  
digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
por la AAA



Firmado digitalmente por  
GARATE RIOS Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo  
Fecha: 2025/12/01  
12:57:15-0500

Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua



**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**


Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA**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/.
<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>


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/.
<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	0.20
						<b>0.65</b>




Firmado digitalmente por  
CARLOS HENDERSON NOE FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

**Profesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica Referencial**




Firmado digitalmente por  
LEIVA GIL Alfio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

**Administrador de la Administración  
Local del Agua**



Firmado digitalmente por  
CHINCHAY ALZA William Francisco  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

**Profesional Designado  
por la AAA**



Firmado digitalmente por  
GARCIA RIOS Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo  
Fecha: 2025/12/01  
12:57:15-0500

**Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua**

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

0.86

**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 H 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**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 PLAN( hm		1.0000	0.2000	36.05	7.21
						<b>7.33</b>

Partida **3.04** **RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBERENA**

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/.
<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 PLAN( 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>


Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

**Profesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica Referencial**

Firmado digitalmente por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

**Administrador de la Administración  
Local del Agua**

Firmado digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

**Profesional Designado  
por la AAA**

Firmado digitalmente por  
GARATE RIOS Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo  
Fecha: 2025/12/01  
12:57:15-0500

**Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua**



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/.
<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	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**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>



Firmado digitalmente por CARRION ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por LEYVA GIL Alfio FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado por la AAA



Firmado digitalmente por GARATE RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por Encargo  
Fecha: 2025/12/01 12:57:15-0500

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



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/.
<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
						<b>412.95</b>
<b>Equipos</b>						
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 HF 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 **35.52**

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 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 CARPINTEF p2			0.9000	2.97	2.67

**20.51**



Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración  
Local del Agua



Firmado  
digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
por la AAA



Firmado digitalmente por  
GARATE RIOS Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo  
Fecha: 2025/12/01  
12:57:15-0500

Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua

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

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 **8.05**

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 GRA kg			1.0400	5.95	6.19
						<b>6.42</b>



Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

**Profesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica Referencial**



Firmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

**Administrador de la Administración  
Local del Agua**



Firmado  
digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

**Profesional Designado  
por la AAA**



Firmado digitalmente por  
GARATE RIOS Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo  
Fecha: 2025/12/01  
12:57:15-0500

**Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua**



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**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/.
<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 CHEM 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 CL und			0.0003	300.00	0.09
						<b>0.11</b>

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/.
<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 TIP gal			0.1780	154.54	27.51
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/2 m			1.0500	3.20	3.36
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELA 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>

Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento**Profesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica Referencial**Firmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°**Administrador de la Administración  
Local del Agua**Firmado  
digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°**Profesional Designado  
por la AAA**Firmado digitalmente por  
GARATE RIOS Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo  
Fecha: 2025/12/01  
12:57:15-0500**Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua**

**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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	28.46	4.55
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	20.29	3.25
						<b>7.80</b>
<b>Materiales</b>						
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m		1.0500	12.57	13.20
						<b>13.20</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.80	0.23
						<b>0.23</b>

Partida **06.01** **FLETE TERRESTRE**Rendimiento **glb/DIA** EQ. Costo unitario directo por : glb **15,000.00**

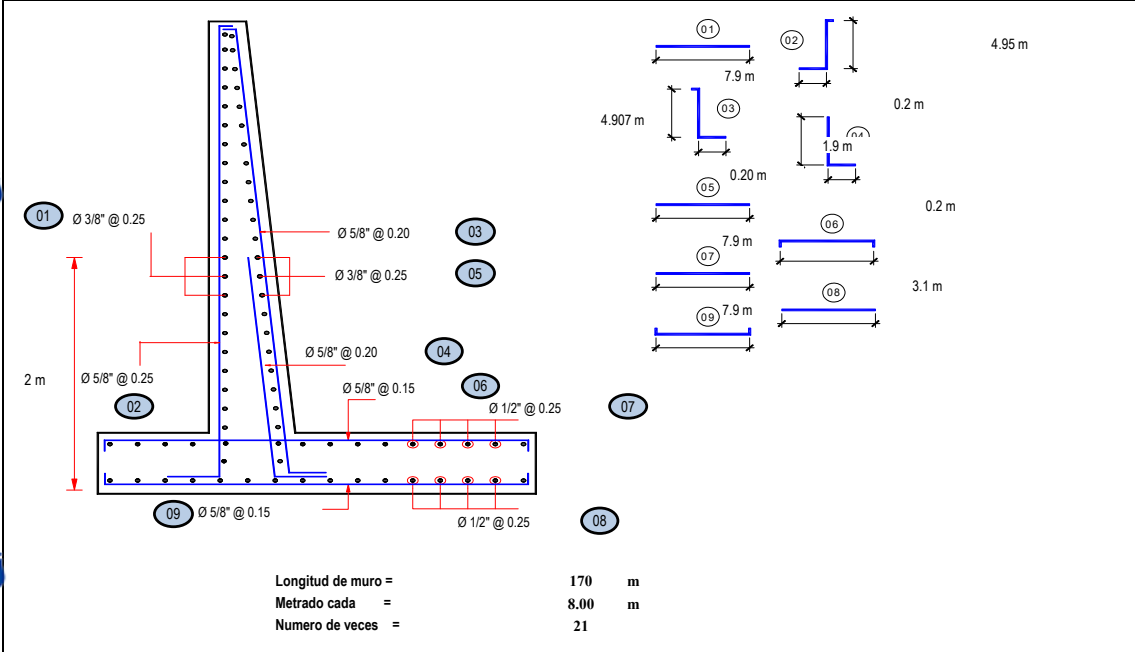
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						<b>15,000.00</b>

**NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES**

Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documentoProfesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica ReferencialFirmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administrador de la Administración  
Local del AguaFirmado  
digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado  
por la AAAFirmado digitalmente por  
GARATE RIOS Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo  
Fecha: 2025/12/01  
12:57:15-0500Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA, SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN M  
Ubicación: SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.  
Fecha : 26/11/2025

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 Fy = 4,200 Kg/cm²									
									
Longitud de muro = 170 m Metrado cada = 8.00 m Numero de veces = 21									
TOTAL :									
								KG	26,562.61

Firmado digitalmente por CARRION ROSA JHONATAN VAS FAU 20520711865  
Motivo: Soy el autor del documento  
la Ficha Técnica Referencial

Firmado digitalmente por LEYVA GIL Affro FAU 20520711865  
Motivo: Doy V° B°  
Administrador de la Administración Local del Agua

Firmado digitalmente por GABATE RIOS Jhonny FAU 20520711865  
Motivo: Doy V° B°  
Director de la Autoridad Administrativa del Agua



### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA, SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Lugar** SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Fecha** 26/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	1,038.7732	28.46	29,563.49
0101010004	OFICIAL	hh	1,448.0664	22.40	32,436.69
0101010005	PEON	hh	1,957.0951	20.29	39,709.46
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.8577	22.40	19.21
0101030000	TOPOGRAFO	hh	75.0398	29.42	2,207.67
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	24.1200	22.40	540.29
					<b>104,476.81</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	664.0653	9.29	6,169.17
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	401.1336	9.18	3,682.41
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	27,625.1144	5.95	164,369.43
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.6700	22.30	14.94
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	12.8936	7.14	92.06
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	21.4893	7.14	153.43
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	31.6861	7.25	229.72
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	63.0353	3.72	234.49
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	142.8000	12.57	1,795.00
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	174.7872	120.00	20,974.46
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	138.7200	90.00	12,484.80
0207030001	HORMIGON	m3	2.6587	40.00	106.35
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	85.2720	1.50	127.91
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	38.8800	12.25	476.28
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	51.0300	40.67	2,075.39
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2,715.2093	30.00	81,456.28
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	8.0400	20.00	160.80
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	8.6508	154.54	1,336.89
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	24.9900	180.00	4,498.20
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	51.0300	3.20	163.30
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	134.0000	4.65	623.10
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	64.4679	105.08	6,774.29
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	128.9358	12.71	1,638.77
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	644.6790	2.97	1,914.70
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.8040	60.17	48.38
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	0.1944	220.00	42.77
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>328,736.97</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	5.3600	17.36	93.05
0301000015	JALONES	día	10.7200	14.96	160.37
0301000022	ESTACION TOTAL	he	21.4400	23.48	503.41
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	53.6000	14.25	763.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,833.94
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	140.2325	36.05	5,055.38
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	8.2090	399.70	3,281.14
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	2.8723	206.14	592.10
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	12.2672	525.13	6,441.87
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	6.3920	729.50	4,662.96
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	32.7134	436.20	14,269.59
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	55.4880	7.44	412.83
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.9584	11.94	23.38
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	110.9760	16.95	1,881.04
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	0.2499	300.00	74.97
					<b>58,086.73</b>



Firmado digitalmente por CARRION ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la AIA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por LEYVA GIL Alfio FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado por la AAA

**Total S/.**



Firmado digitalmente por GARATE RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por Encargo  
Fecha: 2025/12/01 12:57:15-0500

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA, SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**LUGAR** SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**FECHA** 26/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=170 m), y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 170.00 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	3.00	■ ■ ■								
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7.00	■						■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	■								
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2.00	■ ■								
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	3.00		■ ■ ■							
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00			■						
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				■					
4.00	CONCRETO											
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	1.00						■			
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	14.00							■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	15.00				■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■					
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	11.00				■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■					
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	3.00								■ ■ ■	
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	6.00			■ ■ ■ ■ ■ ■						
7.00	FLETE TERRESTRE											
7.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00	■				■				■





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AGUA BLANCA, SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Lugar** SECTOR ORIENTE NUEVO, DISTRITO DE PARDO MIGUEL, PROVINCIA DE RIOJA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

**Fecha** 26/11/2025

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																



Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración  
Local del Agua



Firmado  
digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
por la AAA



Firmado digitalmente por  
GÁRATE RIOS Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo  
Fecha: 2025/12/01  
12:57:15-0500

Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua