

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

FTR-CB-PREV N° 0045-2025-ANA-AAA.MAN-ALA.HUAN

PROPUESTA TECNICA : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO PACCHIS DEL CENTRO POBLADO DE PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

1. UBICACIÓN:

AAA **MANTARO** ALA **HUANCAMELICA** Fecha **04/04/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **HUANCAMELICA** Provincia **ANGARAES** Distrito **LIRCAY** Sector **PERCCAPAMPA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA MANTARO** Cuerpo de agua **RIO PACCHIS**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8558918.13	528225.74	18S	8559057.48	528105.93	18S	IZQUIERDA	
TRAMO II	8559063.38	528100.05	18S	8559333.50	528098.31	18S	IZQUIERDA	
TRAMO III	8559388.52	528090.94	18S	8559690.43	528243.08	18S	IZQUIERDA	
TRAMO IV	8559052.33	528117.77	18S	8559064.76	528110.90	1S	DERECHA	
TRAMO V	8559068.95	528105.98	18S	8559285.38	528119.29	18S	DERECHA	

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 ☒

2.2. Geología

Las características geomecánicas más importantes, podemos indicar que el perfil estratigráfico típico que se presenta en los terrenos sobre los que se ejecutará el proyecto, así como, en pareas adyacentes, nos permite establecer que superficialmente son materiales arcillo arenosos, seguidos de gravas y arenas limosas. La matriz resultante en estos materiales conglomeráticos, ha sido formada por el intemperismo y meteorización de las rocas y que por gravedad se han depositado los fragmentos angulosos de diferentes tamaños y mayor presencia de material cohesivo por estar a la intemperie de las precipitaciones elevadas, por transporte y asentamiento de suelos. De acuerdo al mapa geológico del Perú la zona donde se encuentra ubicada el estudio que se está realizando, pertenece a la era Cretácico, Sistema Superior, de la serie senoniense Maastric, (arcillas y limos, calizas arcillosas y areniscas arcillas Fm, Cabo de Lata) con mediano grado de disgregación por la acción dinámica de agentes de meteorización, topografía, tipo de suelo, composición físico mecánico del suelo de fundación, de la matriz margas brechas calcáreas, a mayores profundidades se puede encontrar suelos estables con presencia de rocas angulares y mayor porcentaje en suelos arcillosos con presencia de limos y gravas sueltas.

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las margenes a lo largo del RIO PACCHIS. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

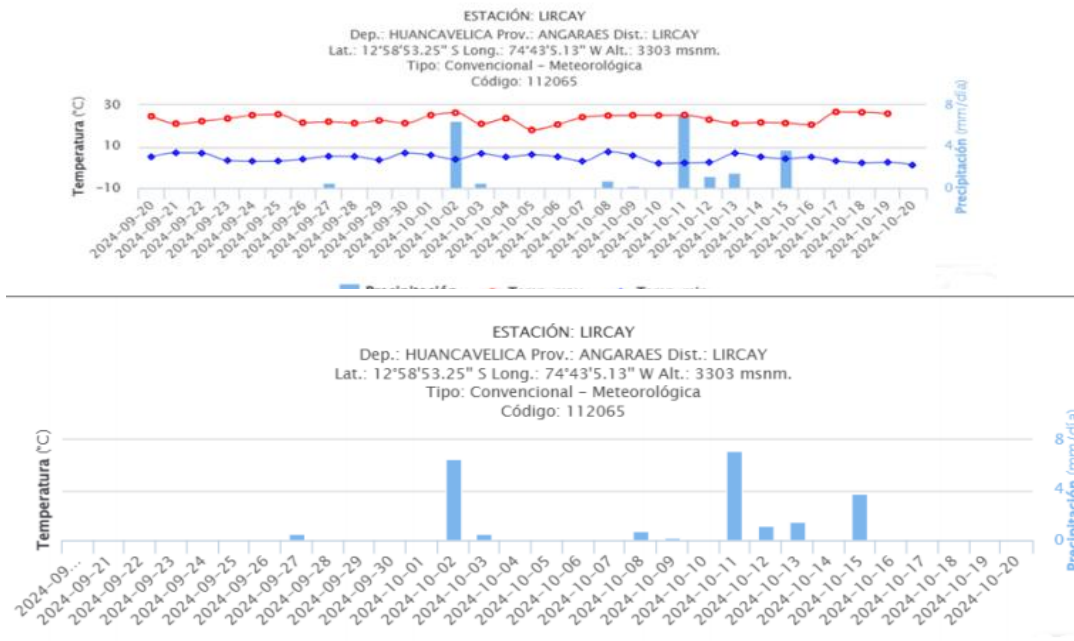
Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input type="checkbox"/>	Arcillas	<input type="checkbox"/>
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							



2.3. Hidrología

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extra-ordinarios como el Fenomeno El Niño, la periodica intesidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

En el CP de Perccapampa la mayoría de las viviendas son de material rustico (adobe y tapial) y que a conseceuencia del Fenomeno El Niño, y principalmente en las ultimas decadas al incrementar el caudal del Rio Pacchis en mas de 35.00 m3/seg se dio caidas de viviendas ubicados al borde del riachuelo, colapso de servicio higienico, socavacion de base de muro de contencion que se encuentra instalado de manera empirica.



2.4. 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	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
220	5	ladrillo, bloque de cemento	1	I.E. 36247 PERCCAPAMPA	1	CENTRO DE SALUD DE PERCCAPAMPA	4	ESTADIO, PLAZA PRINCIPAL, PUENTE PERCCAPAMPA, PLAZA DE TOROS
		Piedra, sillar con cal o cemento						
	41	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						



En la zona de intervención, 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)
20.00	papa	20	65	Vacunos	20	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	-	-		Camelidos	-	Puentes	PERCCAPAMPA	1	20 m
	-	-		Equinos	-	Carreteras	CAMINO VECINAL	1	1,500 m
	-	-		Porcinos	15	Redes Electricas	-	1	1,800 m
	-	-		otros	30	Servicios de agua y desagüe	-	1	1200

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADADO	km			
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km	1	. Se plantea la construcción de una defensa ribereña (L=1000.00m) con muro de concreto ciclopeo + 30% de piedra grande a lo largo de la ribera del Rio Pacchis. Margen IZQUIERDA de 800 metros lineales con coordenadas de inicio en 528225.00 m E 8558918.00 m S; y coordenadas final en 528243.00 m E 8559690.00 m S. En la margen DERECHA de 200 metros lineales, se realizará el muro de contención de concreto ciclopeo (f'c=175 kg/cm2 + 30% PG) entre las coordenadas UTM WGS 84 528117.00 m E 8559052.00 m S, y 528119.00 m E 8559285.00 m S.	
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

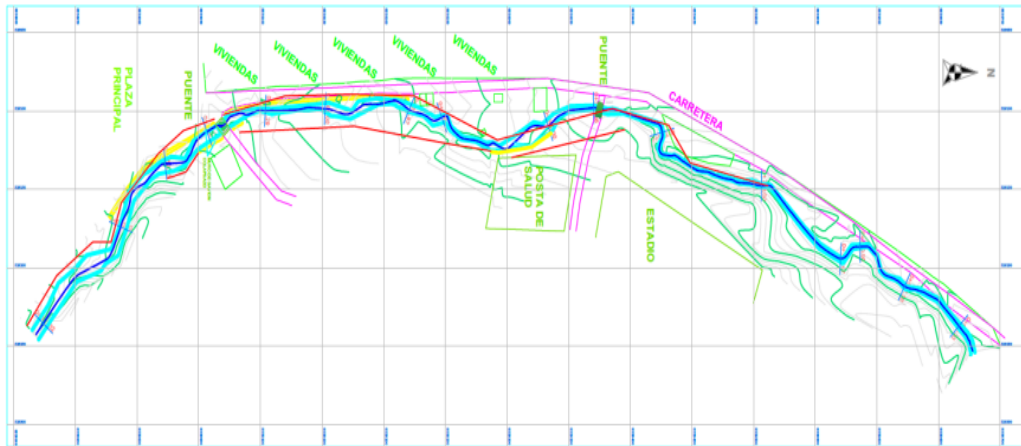
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.62	Se realizará la limpieza y descolmatación del cauce del río en 620.00 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

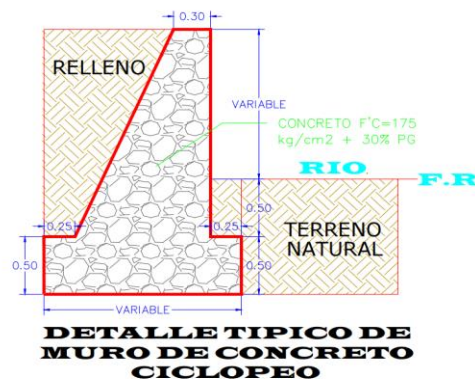
Sensibiliza sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: SE OBSERVA MUROS DE GAVIONES COLAPSADOS ANTE LA CRECIDA DEL RIO PACCHIS, ASI COMO TAMBIEN MENCIONAR QUE LA ESTRUCTURA YA HA CUMPLIDO SU TIEMPO DE VIDA UTIL, LO CUAL HA GENERADO DESBORDES EN EPOCAS DE MAXIMAS AVENIDAS AFECTANDO LA PLAZA PRINCIPAL, CARRETERA PRINCIPAL.



FIGURA N°02: MUROS DE GAVIONES COLAPSADOS TANTO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO PACCHIS, SE OBSERVA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DEL PUENTE PERCCAPAMPA.



FIGURA N°03: MUROS DE GAVIONES COLAPSADOS AGUAS ABAJO DEL PUENTE PERCCAPAMPA, LO CUAL OCASIONA DESBORDAMIENTO EN LA MARGEN IZQUIERDA PERJUDICANDO VIVIENDAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=620.00m) CONSTRUCCIÓN MURO CONCRETO CICLOPEO (L=1000.00m)				
01.01	OBRAS PROVICIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				72,700.55
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	10,021.59	10,021.59
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	km	1.62	1,881.02	3,047.25
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.62	2,830.63	4,585.62
01.02.04	DESMONTAJE DE MUROS DE GAVIONES COLAPSADOS	m	284.90	179.66	51,185.13
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				323,879.58
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,960.00	7.33	36,356.80
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN Y PANTALLA	m3	6,750.00	11.39	76,882.50
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	3,300.00	11.39	37,587.00
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,417.50	6.35	9,001.13
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11,321.75	14.49	164,052.16
01.04	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				1,845,115.57
01.04.01	CONCRETO				1,828,139.60
01.04.01.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 + 30%PG	m3	3,000.00	439.47	1,318,410.00
01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6,360.00	35.52	225,907.20
01.04.01.03	ACABADO DE SUPERFICIE DE MUROS	m2	7,160.00	39.64	283,822.40
01.04.02	JUNTAS				16,975.97
01.04.02.01	JUNTA DE MURO CON TEKNOPOR e=1" @ cada 8.00 m	m2	182.40	93.07	16,975.97
01.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,259,880.24
GASTOS GENERALES (10%CD)					225,988.02
UTILIDAD (10%CD)					225,988.02
SUB TOTAL					2,711,856.29
IGV (18%)					488,134.13
TOTAL					3,199,990.42
SUPERVISIÓN (5%CD)					112,994.01
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)					45,197.60
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					3,373,182.03
SON: TRES MILLONES TRECIENTOS SETENTA Y TRES MIL CINTO OCHENTA Y DOS 03/100 SOLES					

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO PACCHIS DEL CENTRO POBLADO DE PERCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGAURA DEL DTO DE HUANCavelica									
ID	Nombre de tarea	Duración	1	2	3	4	5	6	7
1	1.1 PROTECCION EN RIBERAS DEL RIO PACCHIS L=900.00 m	153 días	1	2	3	4	5	6	7
2	1.1 OBRAS PROVISIONALES	2 días							
3	1.1.1 CARTEL DE OBRA 3.60x4.80 m	1 día							
4	1.1.2 CUESTA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	2 días							
5	1.2 OBRAS PRELIMINARES	23 días							
6	1.2.1 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	1 día							
7	1.2.2 MANTENIMIENTO Y/O HABITACION DE VIAS DE ACCES	1 día							
8	1.2.3 TRAZO Y REPLANTO DURANTE LA EJECUCIÓN	15 días							
9	1.2.4 DESMONTAJE DE MUROS DE GAVIONES COLAPSADOS	6 días							
10	1.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	130 días							
11	1.3.1 LIMPIEZA Y DESCONTAMINACION DEL CAUSE	15 días							
12	1.3.2 EXCAVACION MASIVA PARA CIMENTACION Y PANTALLIS	15 días							
13	1.3.3 RELLENADO Y REFINÉ	3 días							
14	1.3.4 RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	14 días							
15	1.3.5 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	6 días							
16	1.4 CONCRETO CICLOPOLO	80 días							
17	1.4.1 CONCRETO Fc=175 kg/cm ² + 30% PG	75 días							
18	1.4.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS	75 días							
19	1.4.3 ACABADO DE SUPERFICIE DE MUROS	75 días							
20	1.5 JUNTAS	75 días							
21	1.5.1 JUNTA DE MURO CON TECNOPOR e-1 @ CADA 8.00	75 días							
22	1.6 FLETE TERRESTRE	1 día							
23	1.6.1 FLETE TERRESTRE	1 día							

Proyecto: CRONOGRAMA DEFE
Fecha: mar 12/11/24

Legend:

- Tarea: Hito Inactivo (Blue bar), División (Dotted line)
- Hito: solo el comienzo (C), solo duración (D), Informe de resumen manual (I), Tareas críticas (Red bar)
- Resumen: Resumen del proyecto (Green bar), Resumen manual (Yellow bar)
- División crítica: Progreso (Pink bar), Progreso manual (Light pink bar)

Diagrama 1

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03	
		15	30	15	30	15	30
1.01							
1.02	CONTRATACION						
1.03	EJECUCION						
1.04	SUPERVISION						
1.05	SEGUMIENTO						
1.06	LIQUIDACION						

Fecha de elaboración de la ficha: 04/04/2025

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

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

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO PACCHIS DEL CENTRO POBLADO DE PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Lugar : CENTRO POBLADO DE PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=620.00m) CONSTRUCCIÓN MURO CONCRETO CICLOPEO (L=1000.00m)				
01.01	OBRAS PROVICIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				72,700.55
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	10,021.59	10,021.59
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	km	1.62	1,881.02	3,047.25
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.62	2,830.63	4,585.62
01.02.04	DESMONTAJE DE MUROS DE GAVIONES COLAPSADOS	m	284.90	179.66	51,185.13
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				323,879.58
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,960.00	7.33	36,356.80
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN Y PANTALLA	m3	6,750.00	11.39	76,882.50
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	3,300.00	11.39	37,587.00
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,417.50	6.35	9,001.13
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11,321.75	14.49	164,052.16
01.04	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				1,845,115.57
01.04.01	CONCRETO				1,828,139.60
01.04.01.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 + 30%PG	m3	3,000.00	439.47	1,318,410.00
01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6,360.00	35.52	225,907.20
01.04.01.03	ACABADO DE SUPERFICIE DE MUROS	m2	7,160.00	39.64	283,822.40
01.04.02	JUNTAS				16,975.97
01.04.02.01	JUNTA DE MURO CON TEKNOPOR e=1" @ cada 8.00 m	m2	182.40	93.07	16,975.97
01.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	2,259,880.24
GASTOS GENERALES (10%CD)	225,988.02
UTILIDAD (10%CD)	225,988.02
SUB TOTAL	2,711,856.29
IGV (18%)	488,134.13
TOTAL	3,199,990.42
SUPERVISIÓN (5%CD)	112,994.01
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)	45,197.60
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	3,373,182.03

SON: TRES MILLONES TRECIENTOS SETENTA Y TRES MIL CINTO OCHENTA Y DOS 03/100 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 ARTEAGA CARO
Julio Yuber FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica ReferencialFirmado
digitalmente
por MORANTE
ADRIANZEN Jose
Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
ConformidadAdministrador de la Administración
Local del AguaFirmado
digitalmente por
ARIAS PONZE
Roger Gaero FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
Fecha: 2025/04/28
14:56:27-0500Profesional Designado
por la AAAFirmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



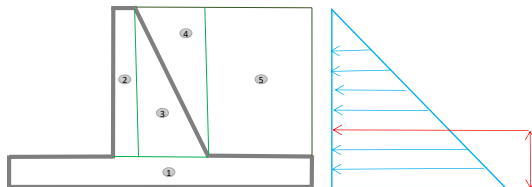
PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO PACCHIS DEL CENTRO POBLADO DE PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Ubicación: CENTRO POBLADO DE PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.
Fecha : 04/04/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Area		
1.00									
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	glb	1.00					1.00	1.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50				0.50	0.50
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km							1.62
	limpieza y descolmatacion		1.00	0.62				0.62	
	muro de concreto		1.00	1.00				1.00	
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km							1.62
	limpieza y descolmatacion		1.00	0.62				0.62	
	muro de concreto		1.00	1.00				1.00	
01.02.05	DESMONTAJE DE MUROS DE GAVION COLAPSADOS	m	1.00	284.90				284.90	284.90
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	620.0	10.00	0.80		4,960.00	4,960.00
01.03.02	EXCAVACIÓN MASIVA PARA CIMENTACION Y PANTALLA	m3						6,750.00	6,750.00
	Zapata	1.00	1000.00	2.25	0.50		1125.00		
	Pantalla	1.00	1000.00	2.25	2.50		5625.00		
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	1000.00	3.30			3,300.00	3,300.00
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3						1,417.50	1,417.50
	Pantalla	1.00	1000.00	1.35	1.05		1417.50		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%			11,321.75	11,321.75
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO f'c = 175 kg/cm2 +30% P.G.	m3						3,000.00	3,000.00
	Zapata	1.00	1000.00	2.25	0.50		1,125.00		
	Pantalla	1.00	1000.00	0.75	2.50		1,875.00		
01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2						6,360.00	6,360.00
	KM 0+000 - 0+060								
	Zapata	1.00	1000.00		0.50		500.00		
	Pantalla	1.00	1000.00		2.75		2750.00		
	Pantalla inclinado	1.00	1000.00		3.11		3110.00		
01.04.03	ACABADO DE SUPERFICIE	m2						7,160.00	7,160.00
	Cara Fronta	1.00	1,000.0		2.75		2,750.00		
	Cara posterior (inclinado)	1.00	1,000.0		3.11		3,110.00		
	Superior	1.00	1,000.0	0.30			300.00		
	Posterior	1.00	1,000.0	1.00			1,000.00		
1.05	JUNTAS							2,700.00	
01.05.01	JUNTA DE MURO CON TECKNOPOR e=1" @ CADA 8.00 m	m						182.40	182.40
	Zapata	124.00			0.50		62.00		
	Pantalla	86.00			1.40		120.40		
1.06	FLETE TERRESTRE								
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA



DIMENSIONAMIENTO REFERENCIAL DEL MURO

DATOS	
H =	3.25
φ =	20.41
μ =	0.5
ka =	0.48
Pu terreno =	1770
Pu concreto =	2300
q admisible =	26200
f'c =	175
S/C =	0
CONCRETO	CICLOPEO

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



Firmado digitalmente
por ARTEAGA CARO
Julio Yuber FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por MORANTE
ADRIANZEN Jose
Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE
Roger Gaero FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
Fecha: 2025/04/28
14:56:27-0500



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Análisis de precios unitarios

PROPUESTA TECNICA : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO PACCHIS DEL CENTRO POBLADO DE PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					



Firmado digitalmente por ARTEAGA CARO Julio Yuber FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por MORANTE ADRIANZEN Jose Arturo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por ARIAS PONZE Roger Gaero FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/04/28 14:56:27-0500



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							973.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
							9,047.67
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
							426.90
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
							7,295.00
Partida	02.03	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON		hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
							857.78
	Materiales						



Firmado digitalmente por ARTEAGA CARO Julio Yuber FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por MORANTE ADRIANZEN Jose Arturo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por ARIAS PONZE Roger Gaero FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/04/28 14:56:27-0500



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° 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

Equipos

0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	857.78	25.73	590.53

Partida **02.04** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20

Materiales

02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54

Equipos

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida **01.02.04** **DESMONTAJE DE MUROS DE GAVIONES COLAPSADOS**

Rendimiento **m2/DIA** **50.0000** EQ. **50.0000** Costo unitario directo por : m2 **179.66**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1600	20.29	3.25
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	25.0000	4.0000	22.40	89.60
						92.85

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	92.85	2.79
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.1600	525.13	84.02
						86.81

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**



Firmado digitalmente por
ARTEAGA CARO
Julio Yuber FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente por
MORANTE
ADRIANZEN Jose
Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE
Roger Gaero FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/04/28 14:56:27-0500



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	7.33		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
							0.46
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
							6.87

Partida **03.02** **EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO**

Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	11.39		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	20.29	0.41
							0.86
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.86	0.03
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0200	525.13	10.50
							10.53

Partida **03.03** **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		
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	-------	--	--



Firmado digitalmente por ARTEAGA CARO Julio Yuber FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por MORANTE ADRIANZEN Jose Arturo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por ARIAS PONZE Roger Gaero FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/04/28 14:56:27-0500



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.29	4.06
4.06						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.06	0.12
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.2000	36.05	7.21
7.33						
Partida	03.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		6.35
Mano de Obra						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	28.46	1.37
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
2.38						
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02
0.02						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.38	0.07
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.0160	36.05	0.58
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30
3.95						
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Mano de Obra						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	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	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
14.33						
Partida	04.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2				



Firmado digitalmente por ARTEAGA CARO Julio Yuber FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por MORANTE ADRIANZEN Jose Arturo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por ARIAS PONZE Roger Gaero FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/04/28 14:56:27-0500



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3	439.47		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	5.0000	2.0000	20.29	40.58	
						60.92	
	Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.9000	120.00	108.00	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.6000	90.00	54.00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1850	1.50	0.28	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		7.0000	30.00	210.00	
						372.28	
	Equipos						
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	7.44	1.49	
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.4000	11.94	4.78	
						6.27	



Firmado digitalmente
por ARTEAGA CARO
Julio Yuber FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado
digitalmente
por MORANTE
ADRIANZEN Jose
Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
ARIAS PONZE
Roger Gaero FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
Fecha: 2025/04/28
14:56:27-0500

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Partida	04.03 ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS						
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		35.52	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	28.46	0.91	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	20.29	6.49	
	14.57						
	Materiales						
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5600	9.18	5.14	
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0180	7.14	0.13	
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.0300	7.14	0.21	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0390	7.25	0.28	
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.0880	3.72	0.33	
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln		0.0900	105.08	9.46	
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und		0.1800	12.71	2.29	
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2		0.9000	2.97	2.67	
	20.51						
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.57	0.44	
	0.44						
Partida	04.06 ACABADO DE SUPERFICIE						
Rendimiento	m2/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		39.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	28.46	18.97	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.3333	20.29	6.76	
	25.73						
	Materiales						
02070200010001	ARENA FINA	m3		0.0250	70.00	1.75	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.0500	30.00	1.50	
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.0800	65.09	5.21	
0290130021	AGUA	m3		0.2300	1.50	0.35	
	8.81						
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.73	0.77	
03010600020009	REGLA DE MADERA	hh	1.0000	0.6667	6.50	4.33	
	5.10						
Partida	05.01 JUNTAS WATER STOP DE 6"						
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		93.07	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	22.40	2.99	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.29	5.41	
	8.40						
	Materiales						
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2		0.8000	12.25	9.80	
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	40.67	42.70	
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal		0.1780	154.54	27.51	
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m		1.0500	3.20	3.36	
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal		0.0040	220.00	0.88	
	84.25						
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.40	0.42	



Firmado digitalmente
por ARTEAGA CARO
Julio Yuber FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado
digitalmente
por MORANTE
ADRIANZEN Jose
Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado
digitalmente por
ARIAS PONZE
Roger Gaero FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
Fecha: 2025/04/28
14:56:27-0500



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

0.42

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

Fecha : #####



Firmado digitalmente
por ARTEAGA CARO
Julio Yuber FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado
digitalmente
por MORANTE
ADRIANZEN Jose
Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
ARIAS PONZE
Roger Gaero FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
Fecha: 2025/04/28
14:56:27-0500

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

PROPUESTA PROPUESTA TECNICA : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO PACCHIS DEL CENTRO POBLADO DE PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Fecha	04/04/2025	HUANCANELICA - ANGARAES - LIRCAY				
Lugar	090301					
Código	Recurso	Un	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
MANO DE OBRA						
0101010003	OPERARIO	hh	6,308.3480	28.46	179,535.58	
0101010004	OFICIAL	hh	3,434.6739	22.40	76,936.70	
0101010005	PEON	hh	11,599.0577	20.29	235,344.88	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,147.5252	22.40	25,704.56	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	90.7203	29.42	2,668.99	
01010300030C	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	29.1600	22.40	653.18	
					520,843.89	
MATERIALES						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00	
02040100020C	ALAMBRE NEGRO N° 8	kq	3,561.6000	9.18	32,695.49	
02040300010C	FIERRO 3/8"	var	0.8100	22.30	18.06	
02041200010C	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kq	114.4800	7.14	817.39	
02041200010C	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kq	190.8000	7.14	1,362.31	
02041200010C	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	251.7900	7.25	1,825.48	
02041200010C	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kq	559.6800	3.72	2,082.01	
02041200010C	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A	kq	2.0000	7.25	14.50	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20	
02050700020C	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	0.0000	12.57	0.00	
02070100010C	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	2,700.0000	120.00	324,000.00	
02070100050C	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)	m3	0.0000	130.00	0.00	
02070200010C	ARENA FINA	m3	179.0000	70.00	12,530.00	
02070200010C	ARENA GRUESA	m3	1,800.0000	90.00	162,000.00	
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	569.1750	1.50	853.76	
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	145.9200	12.25	1,787.52	
02100700010C	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	191.5200	40.67	7,789.12	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	21,365.0320	30.00	640,950.96	
02130300010C	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.7200	20.00	194.40	
02221600010C	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO	gal	32.4672	154.54	5,017.48	
02221700010C	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	572.8000	65.09	37,283.55	
02221800010C	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	0.0000	180.00	0.00	
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	191.5200	3.20	612.86	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	162.0000	4.65	753.30	
02310500010C	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	572.4000	105.08	60,147.79	
02310500010C	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95	
02311900010C	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,144.8000	12.71	14,550.41	
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	5,724.0000	2.97	17,000.28	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9720	60.17	58.49	
02401500010C	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO	gal	0.7296	220.00	160.51	
0267120010	ACOMODO DE ROCA	m3	0.0000	10.24	0.00	
0290130021	AGUA	m3	1,646.8000	1.50	2,470.20	
02901500260C	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00	
					1,344,074.22	
EQUIPOS						
0301000014	MIRAS	día	6.4800	17.36	112.49	
0301000015	JALONES	día	12.9600	14.96	193.88	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	25.9200	23.48	608.60	
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	64.8000	14.25	923.40	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			10,330.71	
03010600020C	REGLA DE MADERA	hh	4,773.5720	6.50	31,028.22	
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4	hm	682.6800	36.05	24,610.61	
03011600010C	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	75.8557	399.70	30,319.52	
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	22.6800	206.14	4,675.26	
03011700010C	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	180.5840	525.13	94,830.08	
03011800020C	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	51.6240	729.50	37,659.71	
03012200010C	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	302.2907	436.20	131,859.20	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	15.0000	420.43	6,306.45	
03012900010C	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	600.0000	7.44	4,464.00	
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,200.0000	11.94	14,328.00	
03013600010C	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX	und	0.0000	300.00	0.00	
					394,962.13	
Total				S/.	2,259,880.24	



Firmado digitalmente
por ARTEAGA CARO
Julio Yuber FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elabora
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por MORANTE
ADRIANZEN Jose
Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE
Roger Gaeo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
Fecha: 2025/04/28
14:56:27.0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

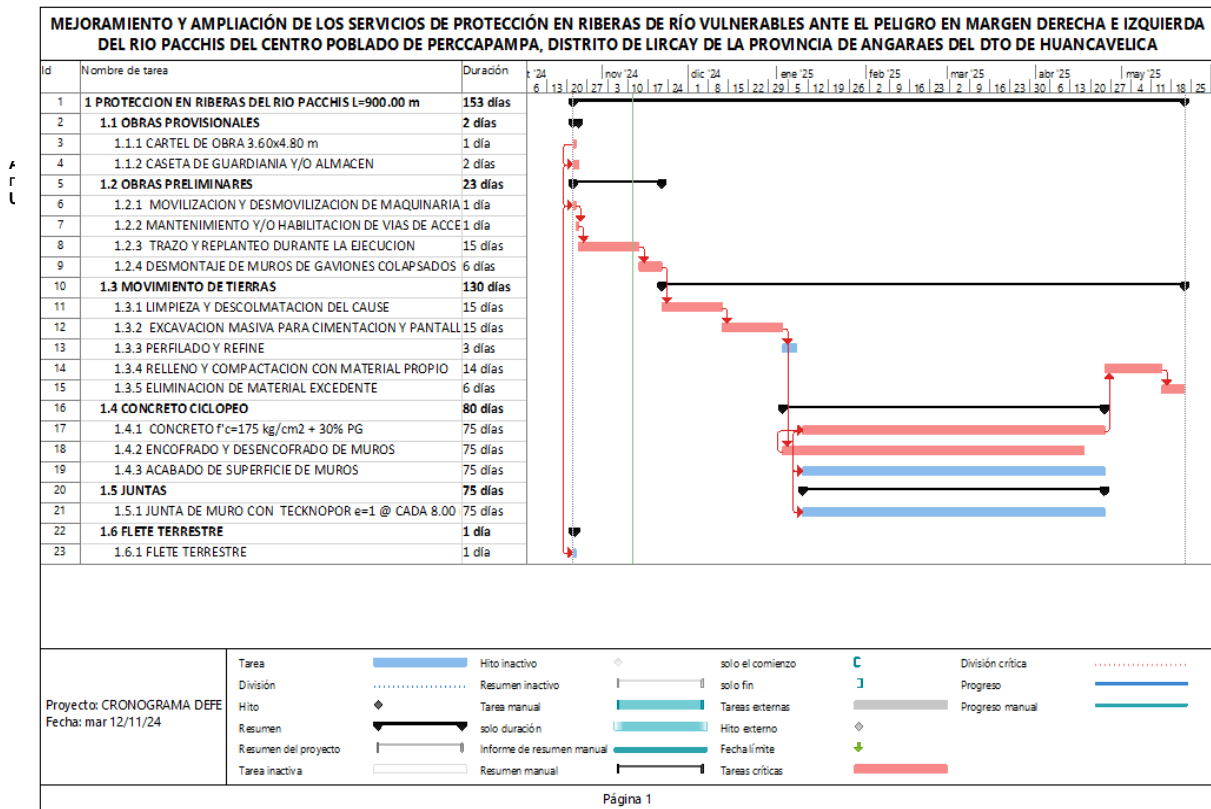


PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PROPUESTA TECNICA : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO PACCHIS DEL CENTRO POBLADO DE PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Ubicación: CENTRO POBLADO DE PERCCAPAMPA, DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.





MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		14.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	1	2.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		2.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria



Firmado digitalmente por
ARTEAGA CARO
Julio Yuber FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MORANTE
ADRIANZEN Jose
Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE
Roger Gáero FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
Fecha: 2025/04/28
14:54:27 -0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua