

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR ESTADIO PALCA Y PISCINA MUNICIPAL
PALCA. DISTRITO DE PALCA. PROVINCIA DE HUANCAMELICA. DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

FTR-CB-PREV N° 0421-2025-ANA-AAA.MAN-ALA.HVCA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES DEL RIO PALLCA, SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA.

1. UBICACIÓN:

AAA	MANTARO	ALA	HUANCAVELICA	Fecha	4/08/2025
-----	---------	-----	--------------	-------	-----------

1.1. Ubicación política

Departamento	HUANCAVELICA	Provincia	HUANCAVELICA	Distrito	PALCA	Sector	ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA
--------------	--------------	-----------	--------------	----------	-------	--------	-----------------------------------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA MATARO	Cuerpo de agua	RIO PALLCA
---------------------	---------------	----------------	------------

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,600,709.73	502,464.04	18L	8,600,564.83	502,863.04	18L	IZQUIERDA	
TRAMO 2	8,600,704.91	502,457.94	18L	8,600,557.28	502,855.62	18L	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion	x	flujo de detritos		erosion fluvial	x
------------	---	-------------------	--	-----------------	---

2.2. Nivel de Peligro

Alto	x	Muy Alto
------	---	----------

2.3. Geologia

El Rio Palca, ubicado en Huancavelica, atraviesa unidades geológicas principalmente compuestas por rocas sedimentarias del Grupo Mitu y secuencias conglomeráticas del Ordovícico. Estas rocas, que incluyen areniscas, conglomerados y pizarras, han influenciado la morfología del terreno y la formación de relieves suaves. Además, la cuenca Rio Palca experimenta peligros geológicos como derrumbes y flujos de detritos. En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo en eventos de lluvias extraordinarios, la intensidad pluvial causa daños graves, debido alto volumen de precipitaciones, la velocidad de incremento es muy alta considerada velocidad erosiva. Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del Rio Palca. Las principales causas de su ocurrencia son el escorrente brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiene afectar a las riberas naturales y artificiales. Respecto a las inundaciones se generan a causa de las fuertes intensidades pluviales, en los períodos de lluvias, en el presente tramo se encontraron registros de inundaciones a la fecha por lo cual existen aguas arriba muros de contención, también existe la amenaza de un posible desborde en próximos eventos extraordinarios, que mas generen erosión en las márgenes del Rio Palca.

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

2.4.- HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructura civil, vías traso carrozables entre otros. Río Palica, no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río. Los caudales que transitan en el Río Palica, corresponden a un caudal extraordinario estimado de 34.75 m³/s, (según el Estudio Hidrológico), habiéndose presentado inundaciones, afectando las zonas aledañas a la margen derecha, que se ha tomado en cuenta la fuente informativa estudio hidrológico de la cuenca Palca.

Resumen de Caudales máximos de diseño (m^3/s)						
Nombre	Q_{max}	Q_{max}	Q_{max}	Q_{max}	Q_{max}	Q_{max}
	Tr	Tr	Tr	Tr	Tr	Tr
	20	25	50	100	200	500
Aforo	15.192	17.44	25.454	34.748	45.233	60.76

DETERMINACIÓN DEL ANCHO ESTABLE PARA COLOCACION DE ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN[illegible]

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

En la zona intervenida del Río Río Pallica, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas: expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.A.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
50	15	Adirritó, bloque	1	I.E. Tupac Amaru			2	Estado Palca-Pacina Cruces de Palca

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Especie	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
6.00	HABAS	1	65	Vacuunos	15	Bocafornas	Ingenio	1	8
				Ovinos	15	Canales	Ingenio	1	50
	PAPA	1.5		Camelidos	-	Puentes	Puente Ingenio-Acceso Colegio Puente 01	3	12
	ALFALFA	1.5		Equinos	-	Carreteras	Acceso principal a Distrito Palca	1	150
	OTROS	2		Porcinos	25	Servicios de agua y desagüe	Desague Distrito Palca	1	30
	-	-		otros (viverdes, colegios,	Alumbrado Publico	1	90		

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	0.86	Se propone, implementar una estructura de protección de tipo Muro, para mitigar los efectos de la erosión y los efectos negativos de las inundaciones se plantea la construcción de una defensa ribereña. Se construirán 860 m, de muros de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, distribuidos en diferentes zonas de la siguiente manera: margen derecho 430 m y margen izquierdo 430 m, interviniendo 860 m de Río Río Pallca, con estos muros contarán con Sistema de Drena de tipo lloronas a lo largo de los muros de contención, con la finalidad evitar saturamiento en el material de relleno de los muros	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.43	Limpieza y descolmatación del Río Río Pallca en una longitud de 430 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de 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.

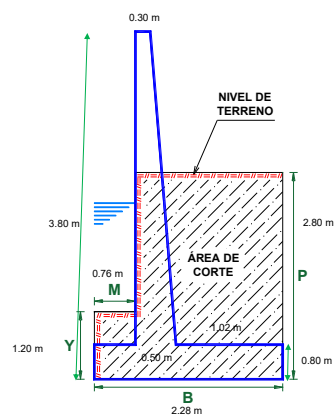
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA

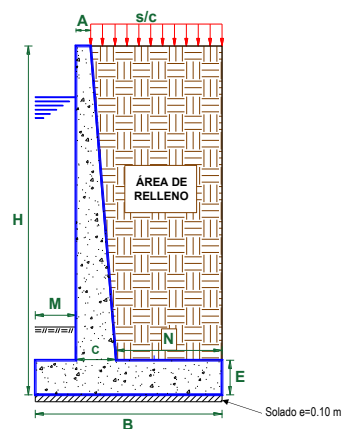


4.2.-VISTA DE PERFIL

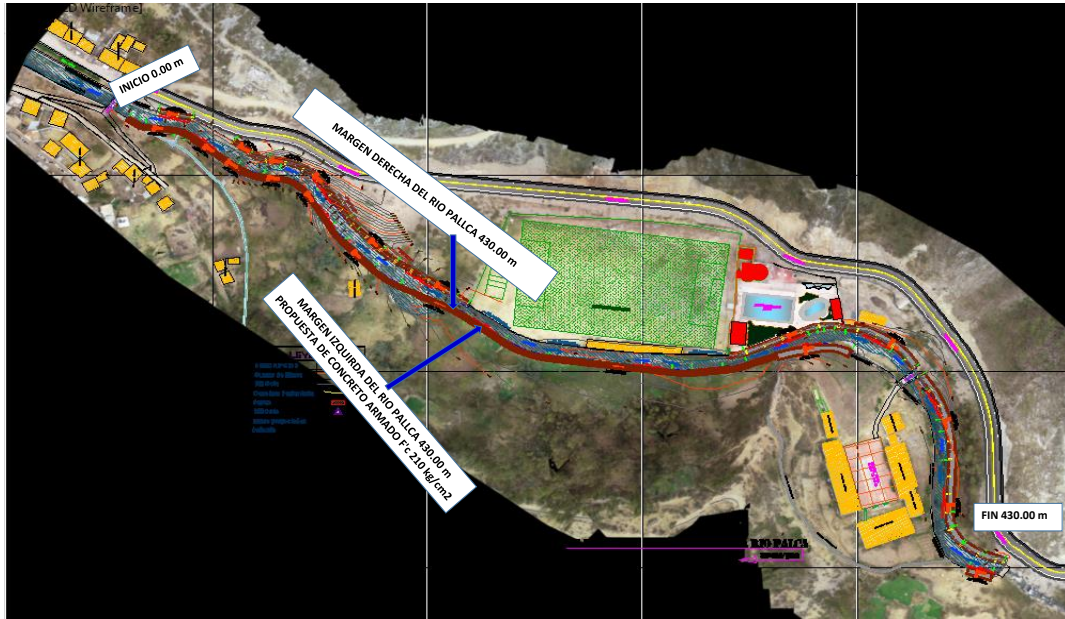
DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO



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



6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 01: SE MUESTRA EL ESTADO ACTUAL DE LAS MARGENES DEL RIO PALLCA REQUIERE DE LIMPIEZA Y DESCOLAMTACION



IMAGEN 02: SE MUESTRA EL ESTADO ACTUAL DE LAS MARGENES DEL RIO PALLCA CON LA PROPUESTA DE CONSTRUCCION DE MUROS DE CONCRETO ARMADO PARA LA MITIGACION DE INUNDACIONES



IMAGEN 03: SE MUESTRA EL ESTADO ACTUAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PALLCA REQUIERE DE LIMPIEZA Y DESCOLAMTACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO



IMAGEN 04: SE MUESTRA EL ESTADO ACTUAL DEL CAUCE DEL RIO PALLCA SE REQUIERE DE DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO Y EL MEJORAMIENTO MEDIANTE MUROS DE PROTECCION ANTE INUNDACIONES

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 860 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				28,151.21
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.29	1,881.02	2,426.52
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.29	2,830.63	3,651.51
01.03.04	DESVÍO DE CAUCE DE RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				197,902.13
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,440.00	7.33	25,215.20
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	213.93	50.10	10,718.12
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2,731.36	11.39	31,110.19
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	3,577.60	11.39	40,748.86
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,184.22	6.35	7,519.80
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,699.79	14.49	82,589.96
01.04	CONCRETO				2,093,631.46
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1,341.60	32.75	43,937.40
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	1,498.98	560.94	840,837.84
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,973.71	35.52	141,146.18
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	126,296.00	8.05	1,016,682.80
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	6,020.00	6.05	36,421.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	688.00	21.23	14,606.24
1.05	JUNTAS				25,771.08
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	276.90	93.07	25,771.08
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				2,363,640.42
	GASTOS GENERALES (10%CD)				236,364.04
	UTILIDAD (10%CD)				236,364.04
	SUB TOTAL				2,836,368.51
	IGV (18%)				510,546.33
	TOTAL				3,346,914.84
	SUPERVISIÓN (5%CD)				118,182.02
	SEGIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				47,272.81
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,532,369.67

SON: TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 67/100 SOLES

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

[illegible]

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

[illegible]

Fecha de elaboración de la ficha:

4/08/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES DEL RIO PALLCA, SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA.

Lugar: SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA

Fecha: 4/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 860 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				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				28,151.21
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.29	1,881.02	2,426.52
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.29	2,830.63	3,651.51
01.03.04	DESVÍO DE CAUCE DE RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				197,902.13
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,440.00	7.33	25,215.20
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	213.93	50.10	10,718.12
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2,731.36	11.39	31,110.19
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	3,577.60	11.39	40,748.86
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,184.22	6.35	7,519.80
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,699.79	14.49	82,589.96
01.04	CONCRETO				2,093,631.46
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1,341.60	32.75	43,937.40
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	1,498.98	560.94	840,837.84
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,973.71	35.52	141,146.18
01.04.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	126,296.00	8.05	1,016,682.80
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	6,020.00	6.05	36,421.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	688.00	21.23	14,606.24
1.05	JUNTAS				25,771.08
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	276.90	93.07	25,771.08
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	2,363,640.42
GASTOS GENERALES (10%CD)	236,364.04
UTILIDAD (10%CD)	236,364.04
SUB TOTAL	2,836,368.51
IGV (18%)	510,546.33
TOTAL	3,346,914.84
SUPERVISIÓN (5%CD)	118,182.02
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	47,272.81
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	3,532,369.67

SON: TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA 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

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES DEL RIO PALLCA, SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA.

Lugar: SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCAMELICA,
Fecha: 4/08/2025

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,778.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	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 \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
							28.46
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0,14 mm		m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2		0.7500	17.24	12.93
							64.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	28.46	0.85
							0.85

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	10,021.59	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	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		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 \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	1,6000	28.46	45.54
0101010005	PEON		hh	0.5000	8,0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16,0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.5000	8,0000	22.40	179.20
							857.78
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"		var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3,6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3,0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50,0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.3500	60.17	21.06
							432.71
	Equipos						
0301000014	MIRAS		día	2.0000	4,0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES		día	4.0000	8,0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL		he	1.0000	16,0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	857.78	25.73
							590.53
Partida	02.03		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 \$/.	Parcial \$/.
	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	02,04	DESVOIO DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m/DIA	320.0000		EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m	20,30	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0250	28,46	0,71	
0101010004	OFICIAL	hh	0,5000	0,0125	22,40	0,28	
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0500	20,29	1,01	
							2,00
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,00	0,06	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0250	729,50	18,24	
							18,30

Partida	03,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000		EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	7,33	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
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	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	35.0000		EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3	50,10	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,2286	28,46	6,51	
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,4571	20,29	9,27	
							15,78
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	15,78	0,47	
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1,0000	0,2286	139,15	31,81	
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	1,0000	0,2286	8,94	2,04	
							34,32

Partida	03.03		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	03.04		REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000		EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	11.39	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	20.29	4.06
							4.06
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	4.06	0.12
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS 4 HP		hm	1.0000	0.2000	36.05	7.21
							7.33
Partida	03.05		RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000		EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3	6.35	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	3.0000	0.0480	28.46	1.37
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
							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 PLANCHAS 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	03.06		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						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 FC=100 KG/CM2 (solado) e=4"				
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m2		32.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.46	2.28	
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	22.40	2.69	
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	20.29	11.36	
						16.33	
	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	30.00	11.88	
						15.46	
	Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.94	0.96	
						0.96	
Partida	04.02		CONCRETO f'c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m3		560.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.2000	22.40	26.88	
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.29	97.39	
						135.65	
	Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	120.00	75.60	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	90.00	45.00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.3000	1.50	0.45	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7300	30.00	291.90	
						412.95	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	135.65	4.07	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	7.44	1.49	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	16.95	6.78	
						12.34	

Partida	04.03		ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS				
Rendimiento	m2/DIA	25.0000		EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	35.52	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,0320	28,46	0,91	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,3200	22,40	7,17	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,3200	20,29	6,49	
						14,57	
	Materiales						
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0,5600	9,18	5,14	
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0,0180	7,14	0,13	
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 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	04.04		ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60				
Rendimiento	kg/DIA	250,0000	EQ. 250,0000		Costo unitario directo por : kg		8.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	28.46	0.91	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
						1.63	
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	9.29	0.23	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.95	6.19	
						6.42	

Partida	04.05		CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO				
Rendimiento	m2/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m2		6.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
							0.54

Materiales							
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal		0.0300	180,00	5,40	
							5.40
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.54	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		21.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	28.46	4.55	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	20.29	3.25	
							7.80
Materiales							
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m		1.0500	12.57	13.20	
							13.20
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.80	0.23	
							0.23
Partida 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	
							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

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES DEL RIO PALLCA, SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA.

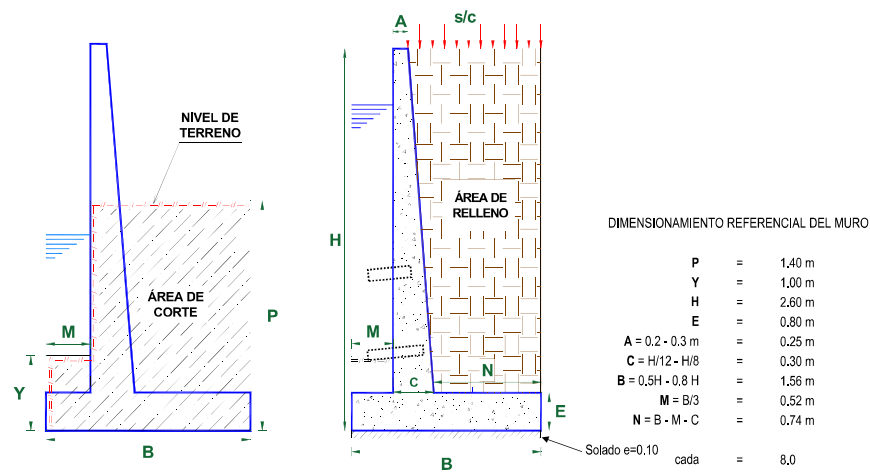
Lugar SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA

Fecha : 4/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 860 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						1.29	1.29
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.43					
	Muro de concreto		1.00	0.86					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.29	1.29
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.43					
	Muro de concreto		1.00	0.86					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	DESÍO DEL RÍO	m							100.00
	Encausamiento de rio para realizar trabajos		1.00	100.00				100.00	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	430.00	10.00	0.80		3,440.00	3,440.00
01.03.03	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	1.00	227.59	0.40		2.35	213.93	213.93
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	860.00			3.18	2,731.36	2,731.36
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	860.00	4.16			3,577.60	3,577.60
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	860.00			1.38	1,184.22	1,184.22
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			5,699.79	5,699.79
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m3	1.00	860.00	1.56			1,341.60	1,341.60
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							1,498.98
	Zapata	m3	1.00	860.00	1.56	0.80		1,073.28	
	Pantalla	m3	1.00	860.00	0.28	1.80		425.70	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							3,973.71
	Zapata								
	Sección transversal	m2	108.5		1.56	0.80		135.41	
	Sección longitudinal	m2	1.0	860.00		0.80		688.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	108.5		0.28	1.80		53.71	
	Cara frontal	m2	1.00	860.00		1.80		1,548.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	860.00		1.80		1,548.60	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					126,296.00	126,296.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							6,020.00
			1.00	860.00		3.00		2,580.00	
			1.00	860.00		4.00		3,440.00	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	UNTA WATER STOP 6"	m	106.5	2.60				276.90	276.90
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC-SAP, D=2"	m	860	0.80				688.00	688.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	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



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
Aprobación de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por ANDRÉS PONCE Roger
Santana FAU 29520711865
hard
Motivo: En señal de Aprobación de La
Administración Local Del Agua



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Proyecto

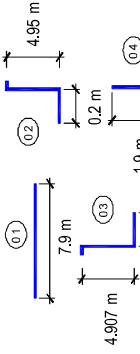
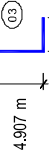
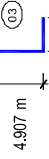



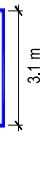
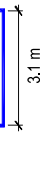
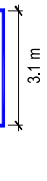
Lugar

Fecha

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES DEL RIO PALLCA, SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCVELICA, DEPARTAMENTO HUANCVELICA.

SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCVELICA, DEPARTAMENTO HUANCVELICA

4/08/2025

Código	Descripción	Ø Fierro	Nº Veces	Nº Elem.	Long. Pieza	Dimensiones Long. Total	Peso kg/m	Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-		Ø 3/8	@ 108	0.250	7.900	9.881.45	0.560	5.421.61	5.421.61
2.-		Ø 5/8	@ 108	0.250	2.750	9.637.38	1.552	14.957.21	14.957.21
3.-		Ø 5/8	@ 108	0.200	2.701	11.758.15	1.552	18.248.65	18.248.65
4.-		Ø 5/8	@ 108	0.200	2.100	9.142.88	1.552	14.189.74	14.189.74
5.-		Ø 3/8	@ 108	0.250	7.900	9.683.81	0.560	5.422.93	5.422.93
6.-		Ø 5/8	@ 108	0.150	3.100	17.884.42	1.552	27.796.62	27.796.62
7.-		Ø 1/2	@ 108	0.250	7.900	6.148.57	1.020	6.271.54	6.271.54
8.-		Ø 1/2	@ 108	0.250	7.900	6.148.57	1.020	6.271.54	6.271.54
9.-		Ø 5/8	@ 108	0.150	3.100	17.884.42	1.552	27.796.62	27.796.62
TOTAL :								KG	126.296.0

Longitud de muro = 860 m
Metrado cada = 8.00 m
Numero de veces = 108



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES DEL RIO PALLCA, SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA.

Lugar: SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA

Fecha: 4/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	5,142.2777	28.46	146,349.22
0101010004	OFICIAL	hh	7,395.6023	22.40	165,661.49
0101010005	PEON	hh	10,697.8850	20.29	217,060.09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.9899	22.40	89.37
0101030000	TOPOGRAFO	hh	72.2400	29.42	2,125.30
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	23.2200	22.40	520.13
					531,805.60
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	3,157.4000	9.29	29,332.25
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	2,225.2776	9.18	20,428.05
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	131,347.8400	5.95	781,519.65
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.6450	22.30	14.38
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	71.5268	7.14	510.70
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	119.2113	7.14	851.17
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	158.7247	7.25	1,150.75
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	349.6865	3.72	1,300.83
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	722.4000	12.57	9,080.57
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	944.3574	120.00	113,322.89
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	749.4900	90.00	67,454.10
0207030001	HORMIGON	m3	119.8824	40.00	4,795.30
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	474.9489	1.50	712.42
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	220.8000	12.25	2,704.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	289.8000	40.67	11,786.17
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	15,122.1930	30.00	453,665.79
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	7.7400	20.00	154.80
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	49.1280	154.54	7,592.24
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	180.6000	180.00	32,508.00
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	289.8000	3.20	927.36
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	129.0022	4.65	599.86
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	357.6339	105.08	37,580.17
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E=6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	715.2678	12.71	9,091.05
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	3,576.3390	2.97	10,621.73
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.7740	60.17	46.57
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	1.1040	220.00	242.88
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					1,615,088.13
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.1600	17.36	89.58
0301000015	JALONES	día	10.3200	14.96	154.39
0301000022	ESTACION TOTAL	he	20.6400	23.48	484.63
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	51.6000	14.25	735.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			11,121.21
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	734.4677	36.05	26,477.56
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	48.9044	8.94	437.21
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	38.1886	399.70	15,263.98
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	18.9475	206.14	3,905.84
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	54.6272	525.13	28,686.38
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	48.9044	139.15	6,805.05
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	34.8360	729.50	25,412.86
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	152.1844	436.20	66,382.84
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	299.7960	7.44	2,230.48
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	107.3280	11.94	1,281.50
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	599.5920	16.95	10,163.08
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	1.8060	300.00	541.80
					216,746.69
Total				S/.	2,363,640.42

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES DEL RIO PALLCA, SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALLCA, DISTRITO DE PALLCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA.

Ubicación: SECTOR ESTADIO Y PISCINA MUNICIPAL PALLCA, DISTRITO DE PALLCA, PROVINCIA HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA

Fecha 4/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
				MES 01			MES 02			MES 03			MES 04		
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO. L = 860 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	y/e	2.00												
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.00												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7.00												
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CALIZE	m3	4.00												
01.03.02	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	6.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	7.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	89.00												
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3.00												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00												
01.04	CONCRETO														
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	13.00												
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	75.00												
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	159.00												
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	158.00												
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	Kg	20.00												
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	28.00												
1.05	JUNTAS														
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	5.00												
1.06	FLETE TERRESTRE														
01.06.01	FLETE TERRESTRE	g/b													

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto

Provincia Huancavelica, Departamento Huancavelica

Lugar

Sector Estadio y Piscina Municipal Palca, Distrito de Palca, Provincia Huancavelica, Departamento

Fecha

4/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09				MES 10				MES 11																			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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																																																													
01.03	EJECUCION																																																												
01.04	SUPERVISION																																																												
01.05	SEGUIMIENTO																																																												
01.06	LIQUIDACION																																																												