

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA - DEPARTAMENTO DE ICA

FTR-MC-PREV N° 0216-2025-ANA-AAA-CHCH-ALA.G

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PALPA, SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA

1. UBICACIÓN:

AAA CHAPARRA-CHINCHA ALA GRANDE Fecha 4/05/2025

1.1. Ubicación política

Departamento ICA Provincia PALPA Distrito PALPA Sector HORNUYOC

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA GRANDE Cuerpo de agua RIO PALPA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8 401 867,00	485 596,00	18L	8 400 237,95	485 123,03	18L	AMBAS	

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:.

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto x

2.3.- GEOLOGÍA

El distrito de Palpa, ubicado en la provincia homónima del departamento de Ica, presenta una geología diversa influenciada por su posición en la costa sur del Perú y su proximidad a la Cordillera de la Costa.

Formaciones Geológicas Principales:

Complejo Basal de la Costa: Este complejo está compuesto por rocas metamórficas antiguas, incluyendo gneises del Mesoproterozoico y esquistos de la Formación San Juan del Neoproterozoico. Estos afloramientos se presentan de forma aislada y constituyen parte de la Cordillera de la Costa.

Formación Marcona: De edad cambriana, esta formación está representada por calizas marmolizadas que indican procesos de metamorfismo en la región.

Grupo Ambo: Corresponde al Carbonífero inferior y está constituido por areniscas que forman parte de la columna estratigráfica de la zona.

Características Geomorfológicas:

La provincia de Palpa se caracteriza por una geografía accidentada, con profundas quebradas y estrechos valles formados por los ríos Santa Cruz, Palpa y Viscos. Estas características geomorfológicas son resultado de la interacción entre la tectónica activa de la región y los procesos erosivos fluviales.

Gravoso	75%	Arenoso	20%	Limos y arcillas	5%
---------	-----	---------	-----	------------------	----

Suelo gravoso (mayores a 1") y arenoso (2 mm -0,1 mm, con presencia de limos y arcillas (<0,1 mm))

Los tipos de materiales existentes en el cauce del río son: grandes cantidades de grava (mayores a 1"), con alta presencia de arena y un pequeño porcentaje de material fino (limos y arcillas). No existen canchales de extracción de material de acarreo.

Geodinámica externa:

Lluvias:

El distrito de Palpa, ubicado en la región Ica, Perú, se caracteriza por un clima desértico, con precipitaciones anuales casi nulas. Según la clasificación climática de Köppen, este clima se denomina BWh. La temperatura media anual es de 20.6 °C, con máximas que pueden superar los 35 °C durante el verano y mínimas alrededor de los 9 °C en invierno.

Erosión Pluvial:

La erosión pluvial en los ríos tiene diversos efectos que impactan tanto el medio ambiente como las actividades humanas en la región. Estos efectos se intensifican durante periodos de lluvias fuertes, como los generados por el fenómeno de El Niño.

Pérdida de suelos fértiles: Han ocurrido pérdidas de numerosas hectáreas de cultivo en los terrenos adyacentes al río, afectando principalmente las zonas agrícolas del valle de nasca.

Aumento de la sedimentación: Los materiales erosionados son depositados en el cauce del río, lo que altera su morfología, disminuye su capacidad hidráulica y favorece desbordes.

Degradación de ecosistemas: La erosión y sedimentación afectan los ecosistemas acuáticos y terrestres al modificar hábitats naturales, causando la pérdida de biodiversidad.

Compactación del terreno: Las lluvias intensas y el flujo de agua erosionan y compactan suelos, dificultando su recuperación natural.

Inundaciones:

El 06 de febrero de 2025: Una fuerte precipitación afectó al distrito y provincia de Palpa, resultando en 63 viviendas anegadas y 201 personas afectadas. Los sectores más impactados fueron el asentamiento humano Dubái (35 viviendas), Alto la Luna en el sector Carapo (14 viviendas) y San Ignacio (14 viviendas). Además, se registraron interrupciones en los servicios eléctricos y de

2.4.- HIDROLOGÍA

El cuerpo de agua en estudio pertenece a la Unidad Hidrográfica de Río Grande, la cual se encuentra ubicada entre los departamentos de Ica, Huancavelica y Ayacucho; enmarcándose dentro de cuatro (04) provincias, de las cuales Palpa y Nasca corresponden al departamento de Ica; las provincias de Huaytará y Lucanas corresponden a los departamentos de Huancavelica y Ayacucho respectivamente. El sistema hidrográfico de la Cuenca del río Grande cuenta con un área de drenaje total de 11 049,92 Km², de los cuales 4,485 Km², situados por encima de la cota 2,500 m.s.n.m., corresponden a la cuenca húmeda.

- Por el Norte: cuenca del río Ica
- Por el Sur: cuenca del río Acari
- Por el Este: cuenca del río Pampas
- Por el Oeste: con el Océano Pacífico.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

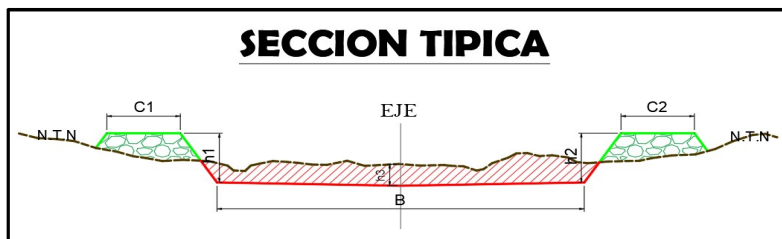
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	20	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	5	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	15	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservoir, Otros)	0,8	Km	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Actividades

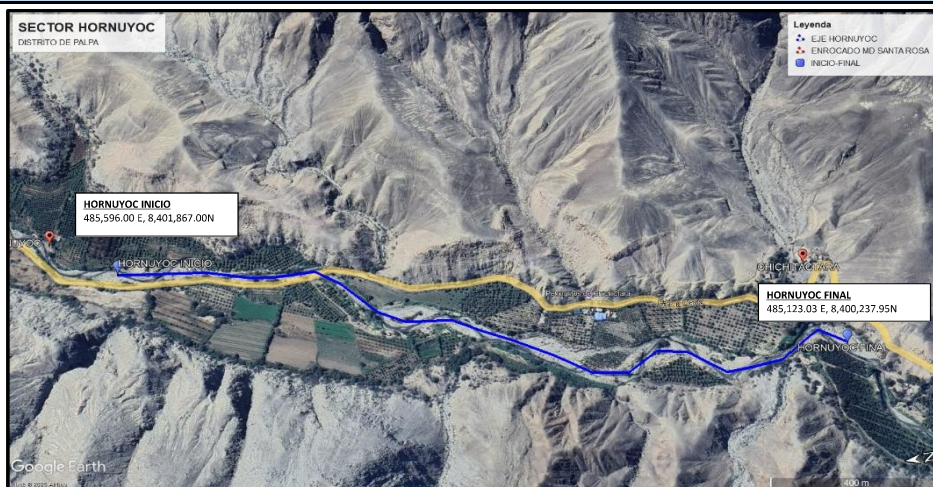
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	Km	1,9	Limpieza y Descolmatación del cauce de río.	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	3,8	Conformación de bordos con material propio en ambas márgenes	
EXTRACCIÓN Y ACOMODO DE ROCAS DE CAUCE	m3	9 975,00	Las rocas extraídas en la descolmatación del cauce serán acomodadas en el cuerpo o al pie de bordos para darle una mejor protección frente a la erosión.	
ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4 820,30	El material resultante de la limpieza de cauce y la conformación de bordos será acarreado fuera del cauce reforzando el cuerpo de bordos.	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



SECCION :
h media = 1.45 m
B = 16.00 m

5.- VISTA SATELITAL



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1,900.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=3,800.00m)				
01,01	OBRAS PROVISIONALES				3 500,00
01,01,01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	glb	1,00	3 500,00	3 500,00
01,02	TRABAJOS PRELIMINARES				83 521,92
01,02,01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	glb	1,00	70 000,00	70 000,00
01,02,02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0,60	13 606,53	8 163,92
01,02,03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m	1 900,00	2,82	5 358,00
01,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1 156 173,88
01,03,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN TERRENO SEMI-ROCOSO	m3	46 835,00	12,07	565 298,45
01,03,02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	42 750,00	8,56	365 940,00
01,03,03	EXTRACCION Y ACOMODO DE ROCAS DE CAUCE	m3	9 975,00	14,03	139 949,25
01,03,04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2	11 400,00	4,66	53 124,00
01,03,05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4 820,30	6,61	31 862,18
	COSTO DIRECTO				1 243 195,80
	GASTOS GENERALES (10%CD)				124 319,58
	UTILIDAD (10%CD)				124 319,58
	SUB TOTAL				1 491 834,96
	IGV (18%)				268 530,29
	TOTAL				1 760 365,25
	SUPERVISIÓN (2%CD)				24 863,92
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				24 863,92
	FICHA DEFINITIVA				15 000,00
	PRESUPUESTO TOTAL				1 825 093,09

SON: UN MILLÓN OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL NOVENTA Y TRES CON 09/100 SOLES

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

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCIÓN (DÍAS)								
			MES 01				MES 02				
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1,900.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=3,800.00m)										
1,01	OBRAS PROVISIONALES										
01,01,01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	Glb									
1,02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01,02,01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	Glb									
01,02,02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km									
01,02,03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m									
1,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01,03,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN TERRENO SEM-ROCOSO	m3									
01,03,02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3									
01,03,03	EXTRACCION Y ACOMODO DE ROCAS DE CAUCE	m3									
01,03,04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2									
01,03,05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3									

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha:

4/05/2025

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.


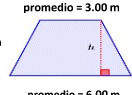
* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

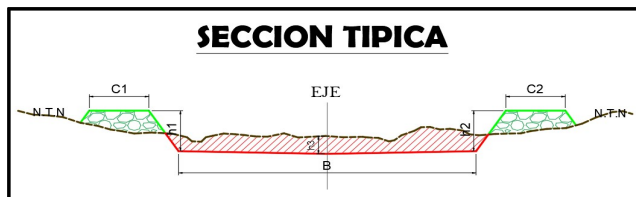
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PALPA, SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA

Ubicación: SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 4/05/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1,900.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=3,800.00m)							
01.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	glb	1,00				1,00	1,00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	glb	1,00				1,00	1,00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	1,00	0,60			0,60	0,60
01.02.03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m	1,00	1 900,00			1 900,00	1 900,00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN TERRENO SEMI-ROCOSO	m3						46 835,00
	<div></div>		1,00	1 900,00	AREA=	24,65	46 835,00	
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3						42 750,00
	<div></div>		2,00	1 900,00	AREA=	11,25	42 750,00	
01.03.03	EXTRACCIÓN Y ACOMODO DE ROCAS DE CAUCE	m3	1,00	1 900,00	AREA=	5,25	9 975,00	9 975,00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2	2,00	1 900,00	LONG=	3,00	11 400,00	11 400,00
01.03.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						4 820,30
	Material excedente de descolmatación		1,00			Vol.=	4 085,00	
	Esponjamiento (18%)		1,00			Esponj. (18%)	735,30	



SECCION :
 h media = 1,45 m
 B = 16,00 m

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PALPA, SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 4/05/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1,900.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=3,800.00m)				
01,01	OBRAS PROVISIONALES				3 500,00
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	glb	1,00	3 500,00	3 500,00
01,02	TRABAJOS PRELIMINARES				83 521,92
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	glb	1,00	70 000,00	70 000,00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0,60	13 606,53	8 163,92
01.02.03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m	1 900,00	2,82	5 358,00
01,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1 156 173,88
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN TERRENO SEMI-ROCOSO	m3	46 835,00	12,07	565 298,45
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	42 750,00	8,56	365 940,00
01.03.03	EXTRACCION Y ACOMODO DE ROCAS DE CAUCE	m3	9 975,00	14,03	139 949,25
01.03.04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2	11 400,00	4,66	53 124,00
01.03.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4 820,30	6,61	31 862,18
COSTO DIRECTO					1 243 195,80
GASTOS GENERALES (10%CD)					124 319,58
UTILIDAD (10%CD)					124 319,58
SUB TOTAL					1 491 834,96
IGV (18%)					268 530,29
TOTAL					1 760 365,25
SUPERVISIÓN (2%CD)					24 863,92
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					24 863,92
FICHA DEFINITIVA					15 000,00
PRESUPUESTO TOTAL					1 825 093,09

SON: UN MILLÓN OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL NOVENTA Y TRES CON 09/100 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
FLORES ARIZACA
German FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por BECERRA
MONTEZA Carlos Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/05/06 09:08:14-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Análisis de precios unitarios

ACTIVIDAD : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PALPA, SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar : SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA
Fecha : 4/05/2025

Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		3 500,00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Materiales						
0279020001	CAMPAMENTO Y GUARDIANA A TODO COSTO	glb			1,0000	3 500,00	3 500,00
							3 500,00
Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA					
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		70 000,00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Subcontratos						
0401020002	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb			1,0000	70 000,00	70 000,00
							70 000,00
Partida	01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0,7000	EQ. 0,7000	Costo unitario directo por : km		13 606,53	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		1,0000	11,4286	28,44	325,03
0101010004	OFICIAL	hh		1,0000	11,4286	22,37	255,66
							580,69
	Materiales						
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3			150,0000	31,25	4 687,50
							4 687,50
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,0000	580,69	17,42
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm		4,0000	45,7143	182,02	8 320,92
							8 338,34
Partida	01.02.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR					
Rendimiento	m/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : m		2,82	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Subcontratos						
0401040001	SC DE TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE DE RIO	m			1,0000	2,82	2,82
							2,82
Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE EN TERRENO SEMI-ROCOSO					
Rendimiento	m3/DIA	600,0000	EQ. 600,0000	Costo unitario directo por : m3		12,07	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh		1,0000	0,0133	22,37	0,30
0101010005	PEON	hh		1,0000	0,0133	20,25	0,27
							0,57
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,0000	0,57	0,02
0301160001	CARGADOR FRONTAL	hm		0,5000	0,0067	280,00	1,88
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP	hm		0,5000	0,0067	380,00	2,55
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1,0000	0,0133	530,00	7,05
							11,50

Partida	01.03.02 CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	750,0000	EQ. 750,0000	Costo unitario directo por : m3		8,56	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0107	22,37	0,24	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0107	20,25	0,22	
						0,46	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,46	0,01	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP	hm	2,0000	0,0213	380,00	8,09	
						8,10	
Partida	01.03.03 EXTRACCION Y ACOMODO DE ROCAS DE CAUCE						
Rendimiento	m3/DIA	350,0000	EQ. 350,0000	Costo unitario directo por : m3		14,03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0229	22,37	0,51	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0229	20,25	0,46	
						0,97	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,97	0,03	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP	hm	1,5000	0,0343	380,00	13,03	
						13,06	
Partida	01.03.04 PERFILADO DE TALUD DE BORDOS						
Rendimiento	m2/DIA	1 050,0000	EQ. 1 050,0000	Costo unitario directo por : m2		4,66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0076	22,37	0,17	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0076	20,25	0,15	
						0,32	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,32	0,01	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP	hm	1,5000	0,0114	380,00	4,33	
						4,34	
Partida	01.03.05 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	400,0000	EQ. 400,0000	Costo unitario directo por : m3		6,61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0200	28,44	0,57	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0200	20,25	0,41	
						0,98	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,98	0,03	
0301160001	CARGADOR FRONTAL	hm	1,0000	0,0200	280,00	5,60	
						5,63	

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

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

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PALPA, SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Fecha **4/05/2025**

Lugar **SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	36,0840	28,44	1 026,23
0101010004	OFICIAL	hh	1 194,5320	22,37	26 721,68
0101010005	PEON	hh	1 214,6163	20,25	24 595,98
					52 343,89
MATERIALES					
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	105,0000	31,25	3 281,25
0279020001	CAMPAMENTO Y GUARDIANIA A TODO COSTO	glb	1,0000	3 500,00	3 500,00
					6 781,25
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1 907,09
0301160001	CARGADOR FRONTAL	hm	962,9505	280,00	269 626,13
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP	hm	1 457,6480	380,00	553 906,24
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	32,0000	182,02	5 824,64
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	524,5520	530,00	278 012,56
					1 109 276,66
SUBCONTRATOS					
0401020002	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb	1,0000	70 000,00	70 000,00
0401040001	SC DE TOPOGRAFIA PREMILINAR DE CAUCE DE RIO	m	1 700,0000	2,82	4 794,00
					74 794,00
Total				S/	1 243 195,80

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES

CRONOGRAMA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PALPA, SECTOR HORNUYOC, DISTRITO DE PALPA, PROVINCIA DE PALPA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha 4/05/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCIÓN (DIAS)											
			MES 01						MES 02					
			I	II	III	IV	I	II	III	IV				
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1,900.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=3,800.00m)													
1,01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	Glb												
1,02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	Glb												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km												
01.02.03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m												
1,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN TERRENO SEMI-ROCOSO	m3												
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXTRACCION Y ACOMODO DE ROCAS DE CAUCE	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2												
01.03.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												