

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAE, DEPARTAMENTO DE APURIMAC

FTR-MC-PREV N° 0250-2025-ANA-AAA.PA-ALA.MAP

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CHALHUANCA, SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAE, DEPARTAMENTO DE APURIMAC

1. UBICACIÓN:

AAA PAMPAS APURIMAC ALA MEDIO APURIMAC PACHACHACA Fecha 11/06/2025

1.1. Ubicación política

Departamento APURIMAC Provincia AYMARAE Distrito SORAYA Sector CHISMAPAMPA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO APURIMAC Cuerpo de agua RIO CHALHUANCA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO I	8436287 m	683524 m	18L	8437041 m	683837 m	18L	MD	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion X flujo de detritos erosión fluvial

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto X Muy Alto

2.3.- GEOLOGIA

La geomorfología del río Chalhuanca, presenta una dinámica activa con crecida de su caudal, que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. entre los meses de enero a marzo ubieron eventos que afectaron la vía panamericana y viviendas aguas arriba del punto evaluado, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Chalhuanca, generando que se desborde a la altura del sector poblado de chalhuanca, sectores unchiña y otros sectores.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

Los tipos de materiales existentes en el cauce de la quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Chalhuanca. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.



Inundaciones:

El sector de Chismapampa es vulnerable a inundaciones, estando en riesgo áreas agrícolas y viviendas, ubicado a la margen derecha del río Chalhuanca, el desborde del río podría causar pérdida de bienes materiales, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios, los cuales corresponden al distrito de Huaylló.

En los años 2023-2024, hubo desbordes en la margen derecha, afectando viviendas y cultivos.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida del río en época de precipitaciones

2.4.- HIDROLOGÍA

La cuenca del río Chalhuanca, sector Chismapampa comprende un área de drenaje de aproximadamente de 2,061.80 Km², es de régimen permanente y tiene un caudal promedio actual de 25.00 m³/s, pero en periodos de lluvia este río se incrementa considerablemente, llegando a caudales máximos sobre 120.00 m³/s. De acuerdo a las precipitaciones máximas registradas en la estación Chalhuanca se ha determinado una precipitación de diseño de 54.074 mm/d y se ha estimado un caudal máximo de 447.71 m³/s para un tiempo de retorno de 100 años, en condiciones de máximas avenidas, asimismo se ha calculado la velocidad de escurrimiento de 2.95 m/s o 10.61 km/h, para un tiempo de concentración de 5.44 h o 366.60 minutos y en estas condiciones debería tener un ancho estable promedio del cauce del río de 75 m. Todos los años durante el periodo de lluvias el flujo de las aguas del río Chalhuanca va incrementando el ancho de su cauce, debido al deslizamiento y erosión de sus taludes en ambas márgenes, por este hecho el tramo en el sector Chanchahua es propenso a la generación de desbordes e inundaciones sobre viviendas y áreas agrícolas que se encuentran en el centro poblado de Chanchahua por su margen izquierda.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	30	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	10	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	10 Ha	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	20		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.06	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

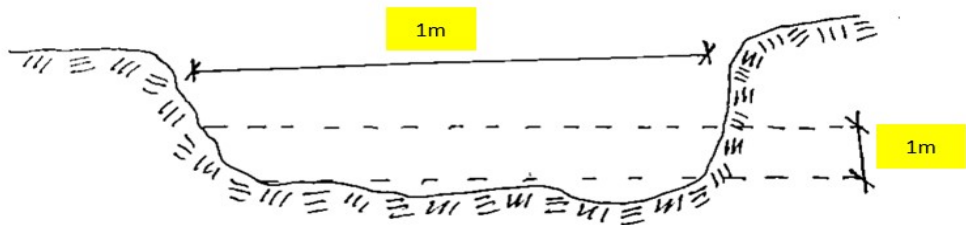
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.85	limpieza y descolmatacion del cauce del rio Chalhuanca	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.85	conformacion de bordos con material propio en la margen derecha del rio Chalhuanca	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,415.00	eliminacion de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=850.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und.	1,00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30,00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,525.28
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2,00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.85	1,881.02	1,598.87
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.85	2,830.63	2,406.04
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				398,143.75
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	25,500.00	7.33	186,915.00
3.02	CONFORMACION Y PERFILEADO DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	10,200.00	7.65	78,030.00
3.03	PERFILEADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	2,852.00	3.95	11,265.40
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	8,415.00	14.49	121,933.35
COSTO DIRECTO					430,259.52
GASTOS GENERALES (8%CD)					34,420.76
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					464,680.28
IGV (18%)					83,642.45
TOTAL					548,322.74
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					548,322.74

SON: QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTIDOS CON 74/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=850.00 m									
01.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und								
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
01.02	OBRAS PRELIMINARES									
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD									
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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:

11/06/2025

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE 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

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CHALHUANCA, SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAES, DEPARTAMENTO DE APURIMAC

Lugar: SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAES, DEPARTAMENTO DE APURIMAC

Fecha : 19/02/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=850.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,525.28
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.85	1,881.02	1,598.87
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.85	2,830.63	2,406.04
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				398,143.75
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	25,500.00	7.33	186,915.00
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	10,200.00	7.65	78,030.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	2,852.00	3.95	11,265.40
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	8,415.00	14.49	121,933.35
COSTO DIRECTO					430,259.52
GASTOS GENERALES (8%CD)					34,420.76
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					464,680.28
IGV (18%)					83,642.45
TOTAL					548,322.74
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					548,322.74

SON: QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTIDOS CON 74/100 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
VALENZUELA BATAILLANOS
Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/11
06:31:59-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
CARPIO LOAIZA
Jesus Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

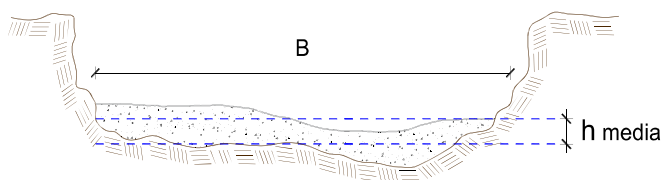
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CHALHUANCA, SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAES, DEPARTAMENTO DE APURIMAC

Ubicación: SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAES, DEPARTAMENTO DE APURIMAC

Fecha : 11/06/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=850.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.85	0.85
	Descolmatacion			850.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	850.00			0.85	0.85
	Descolmatacion			850.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	850.0	30.00	1.00	25,500.00	25,500.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	850.0	4.00	3.00	10,200.00	10,200.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	1.00	713.0	4.00		2,852.00	2,852.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		8,415.00	8,415.00

DIMENSIONES DE



h media = 1.00 m
B = 50.0 m

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
VALENZUELA BATAILLANOS
Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/11
06:31:59-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CARPIO LOAIZA
Jesus Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO CHALHUANCA, SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAES, DEPARTAMENTO DE APURIMAC

Partida	01.01	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 D	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	01.02	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 D	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



Firmado digitalmente por
VALENZUELA BATALLANOS
Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/11
06:31:59-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CARPIO LOAIZA
Jesus Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua



Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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' hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3	6.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04	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						
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	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,830.63	



Firmado digitalmente por
VALENZUELA BATAILLANOS
Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/06/11
06:31:59-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CARPIO LOAIZA
Jesus Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua



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	02.06	DESVIO 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 S/.	Parcial S/.
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 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



Firmado digitalmente por
VALENZUELA BATAILLANOS
Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/06/11
06:31:59-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
CARPIO LOAIZA
Jesus Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua



Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	7.65	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2	3.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
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						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	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

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



Firmado digitalmente por
VALENZUELA BATAILLANOS
Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/11
06:31:59-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CARPIO LOAIZA
Jesus Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Obra **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CHALHUANCA, SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAE, DEPARTAMENTO DE APURIMAC**

Fecha **11/06/2025**

Lugar **SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAE, DEPARTAMENTO DE APURIMAC**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	263.5600	28.46	7,500.92
0101010004	OFICIAL	hh	35.7584	22.40	800.99
0101010005	PEON	hh	589.7116	20.29	11,965.25
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	107.0625	22.40	2,398.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	47.6000	29.42	1,400.39
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	15.3000	22.40	342.72
					24,408.47
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4250	22.30	9.48
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
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	24.0000	9.60	230.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.2600	30.00	127.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.1000	20.00	102.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	85.0022	4.65	395.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5100	60.17	30.69
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,771.61



Firmado digitalmente por
VALENZUELA BATAILLANOS
Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/11
06:31:59-0500



Firmado digitalmente por
CARPIO LOAIZA
Jesus Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	3.4000	17.36	59.02
0301000015	JALONES	día	6.8000	14.96	101.73
0301000022	ESTACION TOTAL	he	13.6000	23.48	319.33
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	34.0000	14.25	484.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			752.20
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	56.3805	399.70	22,535.29
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	19.1084	525.13	10,034.39
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	345.1000	729.50	251,750.45
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	224.6805	436.20	98,005.63
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90

402,079.44

Total S/. 430,259.52

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



Firmado digitalmente por
VALENZUELA BATAILLANOS
Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/11
06:31:59-0500



Firmado
digitalmente por
CARPIO LOAIZA
Jesus Arturo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CHALHUANCA, SECTOR CHISMAPAMPA, DISTRITO SORAYA, PROVINCIA AYMARAES, DEPARTAMENTO DE APURIMAC

Fecha : 19/02/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01						MES 2					
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=850.00 m													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje												
01.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD													
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3												
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3												

3- Realizar en Matriz.

➤ 2 Registros en el INDECI

se ha considerado realizar en función a la cantidad de elementos dañados o damnificados según información de INDEC y elementos del resultado de la Evaluación Técnica de Campo).

Reportes Preliminares / Complementarios / Emergencias

Enlace para verificar información de INDECI:	
http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad/emergencias/mapa/ListadoEmergencias.asp?emerge=1&estado=0&ano=2012&ord=0&region=00&sitEmec=1&slfEsTado=0&slfAno=2012&slfOrden=0&slfRegion=20	
https://portal.indeci.gob.pe/informe/reportes-preliminares-complementarios-emergencias/	
https://drive.google.com/drive/folders/1pCkgtMamqazmqKCLWmEw0CcsRObAs4w?usp=sharing	http://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/portal.html

erable del tramo crítico con elementos expuestos y con un porcentaje mayor al 50% del área total analizada.

Nivel de peligro en función a la matriz				
Frecuencia		Intensidad		NIVEL DE PELIGRO
Alta	(+)	Alta	(=)	Alto
Muy Alta	(+)	Alta	(=)	Muy Alto
Alta	(+)	Muy Alta	(=)	Muy Alto
Muy Alta	(+)	Muy Alta	(=)	Muy Alto