

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO DE PANGOA, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.**

FTR-MC-PREV N° 0398-2025-ANA-AAA.U-ALA.PE

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO CHAVINI, SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8736765.95m	555274.14m	18S	8737603.84m	555219.41m	18S	EJE DE RIO	

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

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

inundacion  flujo de detritos  erosion fluvial

**2.2. NIVEL DE PELIGRO**

Alto  Muy Alto

**2.3.- GEOLOGIA**

El río Chavini se levanta a una altitud desde 400 m.s.n.m. hasta 1,200 m s. n. m.

Las rocas que se encuentran presentes son las sedimentarias, rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias, incluyendo granitos, esquistos y calizas. Estas formaciones geológicas influyen en la morfología del terreno y en la dinámica fluvial del río Chavini, afectando su curso, velocidad y capacidad erosiva.

Gravoso	<input checked="" type="text"/>	Arenas	<input checked="" type="text"/>	Limo	<input checked="" type="text"/>	Arcillas	-
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 del río son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

**Geodinámica externa:**

**Lluvias:**

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Chavini. 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 a afectar el cauce aguas arriba del puente Achaya acumulando material y la afectación directa de la estructura y daño a las riberas naturales y artificiales.

**Erosion Pluvial:**

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Chavini. 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 a afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado erosión de riberas y según testimonios de los pobladores la acumulación de material de arrastre el cual dificulta la evacuación correcta del caudal, presentado acumulación de agua en el cauce el cual afecta inundaciones en la parte alta del río Chavini.

#### Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2025, trayendo considerables daños a los habitantes del sector Alto Chavini, ubicado a la margen izquierda del río Chavini, inundación que causó pérdida de bienes materiales, destrucción de infraestructura vial, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2022-2023 y en el presente año hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas, vías de comunicación vecinal y áreas de cultivos.

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

**PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS** El río Chavini, ubicado en el distrito de Pangoa, provincia de Satipo, región Junín, forma parte de la cuenca del río Perené, la cual pertenece al sistema hidrográfico del Amazonas. La microcuenca tiene un área de 73.62 km<sup>2</sup>, y tiene una forma moderadamente alargada, con un desnivel de 1,1750 metros, con una longitud de cauce de 20.98 km. Es importante mencionar, que la longitud del cauce principal fue estimada de acuerdo a la información obtenida de Google Earth. Se construyó un modelo de elevación digital a partir de las curvas de nivel de la cartografía disponible, el cual muestra la variación de elevaciones en la cuenca y permite ver la topografía predominantemente plana de la misma. La pendiente media de la cuenca se estimó en un 0.008 m/m 8% obtenido mediante el mapa de pendientes de la cuenca. Estas características indican que el río Chavini presenta un régimen fluvial con pendientes pronunciadas, lo que contribuye a una alta energía hidráulica y una notable capacidad erosiva.

#### 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	140	Hab.	Sector Alto Chavini
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	124	UNIDAD	Sector Alto Chavini
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	10	Ha.	cacao 8 ha, plátano 2 ha.
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)			
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			

#### 3.- PROPUESTA TECNICA:

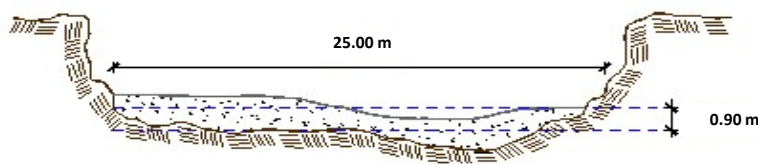
##### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.96	960.00 metros lineales de Limpieza y descolmatación del cauce del río Chavini.	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m <sup>3</sup>	11,880.00	Eliminacion de material excedente	

#### 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### VISTA DE PERFIL

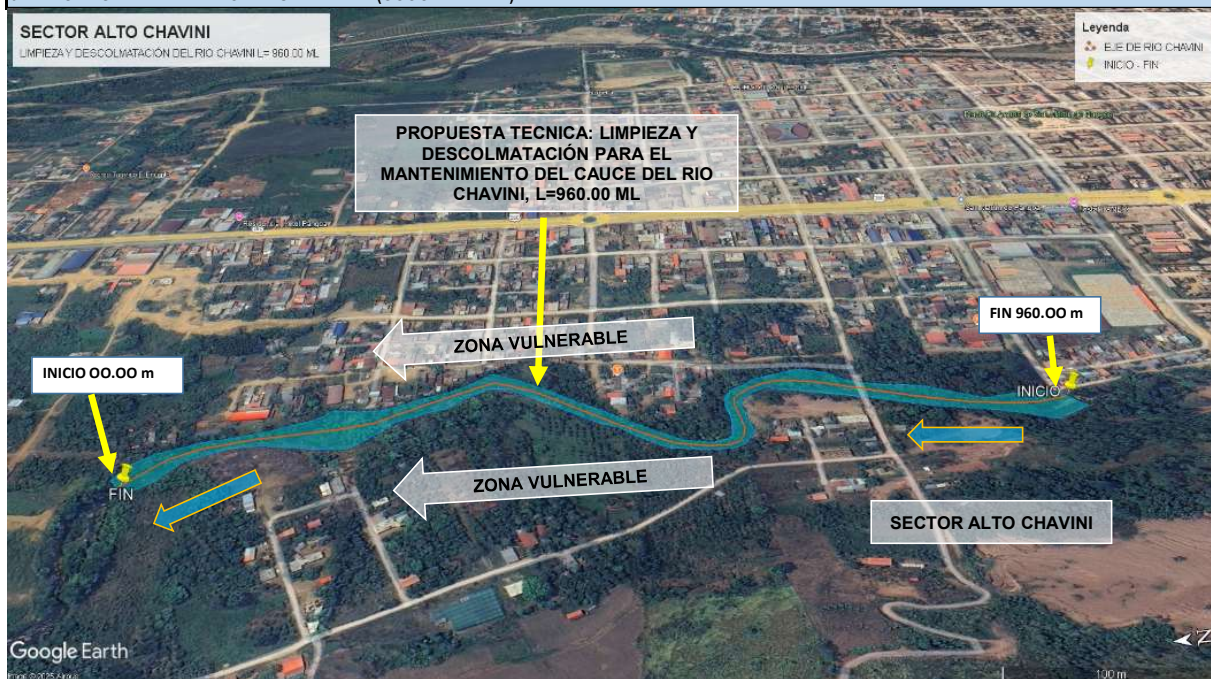
##### SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



# VISTA DE PLANTA



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





**6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**


FOTO N°01: Se observa: Río chavini colmado de piedras que se fueron acumulando los con la avenidas, en épocas de lluvia, lo cual perjudica las áreas de sembrío.



FOTO N°02: se observa: Se observa piedras de diferentes tamaños en el río Chavini, esto afecta en épocas de avenidas del río siendo un peligro eminente para las viviendas cercanas.

**7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=607.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</b>
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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>25,761.31</b>
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	272.00	6.03	1,640.16
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.607	1,881.02	1,141.78
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.607	2,830.63	1,718.19
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	60.00	20.30	1,218.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,253,797.04</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	55,844.00	7.33	409,336.52
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	6,373.50	7.65	48,757.28
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1,821.00	3.95	7,192.95
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	54,417.55	14.49	788,510.30
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>1,284,148.85</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					102,731.91
UTILIDAD (5%CD)					64,207.44
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1,451,088.20</b>
IGV (18%)					261,195.88
<b>TOTAL</b>					<b>1,712,284.07</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					38,524.47
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>1,760,808.54</b>
<b>SON: UN MILLON SETECIENTOS SESENTA MIL OCHOCIENTOS OCHO CON 54/100 Soles</b>					

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=607.00 m						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2.00				
2.00	OBRAS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00				
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.00				
2.05	DESUDIO DEL RIO	m	1.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	7.00				
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	8.00				
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00				
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.00				

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SUPERVISION												
01.05	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 28/08/2025

#### NOTA :

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

**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**ACTIVIDAD** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO CHAVINI, SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**LUGAR** SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**FECHA** 28/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=960.00 m</b>					
<b>01.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
<b>02.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>26,318.06</b>
02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
02.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.96	1,881.02	1,805.78
02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.96	2,830.63	2,717.40
02.05	DESVIO DEL RIO	m	15.00	20.30	304.50
<b>03.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>330,469.20</b>
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	21,600.00	7.33	158,328.00
03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	11,880.00	14.49	172,141.20
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>361,377.75</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					28,910.22
UTILIDAD (5%CD)					18,068.89
<b>SUB TOTAL</b>					<b>408,356.86</b>
IGV (18%)					73,504.24
<b>TOTAL</b>					<b>481,861.10</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					10,841.33
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					3,613.78
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>506,316.21</b>

**SON: OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS ONCE CON 10/100 SOLES**

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

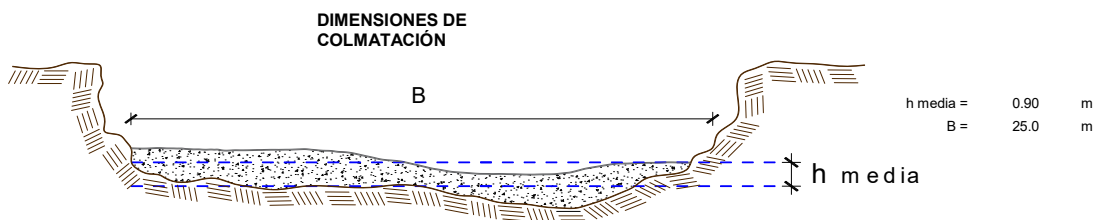
### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Proyecto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO CHAVINI, SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**Ubicación:** SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**Fecha :** 28/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=960.00 m								
01.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
02.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.96	0.96
	Descolmatacion			0.96				
02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.96	0.96
	Descolmatacion			0.96				
02.05	DESIVIO DEL RIO	M	1.00	15.00	1.00		15.00	15.00
03.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	960	25.00	0.90	21,600.00	21,600.00
03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		11,880.00	11,880.00



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

**Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad**

**LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO CHAVINI, SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.**

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 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	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 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	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 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	
						<b>9,047.67</b>	

Partida **02.02** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	EQ. <b>1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.03</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	
						<b>0.18</b>	
		<b>Equipos</b>					
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	
						<b>5.85</b>	

Partida **02.03** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	EQ. <b>0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20	
						<b>857.78</b>	
		<b>Materiales</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	
						<b>432.71</b>	
		<b>Equipos</b>					
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44	
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73	
						<b>590.53</b>	

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

Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	EQ. <b>0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	

		<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00	
						<b>1,896.20</b>	
		<b>Materiales</b>					
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04	
						<b>307.54</b>	
		<b>Equipos</b>					
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89	
						<b>626.89</b>	

Partida	<b>02.05</b>	<b>DESPIO DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m</b>		<b>20.30</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
		<b>Mano de Obra</b>					
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	
						<b>2.00</b>	
		<b>Equipos</b>					
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	
						<b>18.30</b>	

Partida	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7.33</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						<b>0.46</b>	
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						<b>6.87</b>	

Partida	<b>03.02</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>14.49</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						<b>0.16</b>	
		<b>Equipos</b>					
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	
						<b>14.33</b>	

**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 propuesta referencial**

Obra LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO CHAVINI, SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Lugar SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Fecha 28/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	224.9508	28.46	6,402.10
0101010004	OFICIAL	hh	16.0275	22.40	359.02
0101010005	PEON	hh	436.1865	20.29	8,850.22
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	8.5080	22.40	190.58
0101030000	TOPOGRAFO	hh	53.7600	29.42	1,581.62
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	17.2800	22.40	387.07
					<b>17,770.61</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4800	22.30	10.70
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	4.6560	30.00	139.68
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.7600	20.00	115.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	96.0000	4.65	446.40
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5760	60.17	34.66
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,853.02</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	3.8400	17.36	66.66
0301000015	JALONES	día	7.6800	14.96	114.89
0301000022	ESTACION TOTAL	he	15.3600	23.48	360.65
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	38.4000	14.25	547.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			480.21
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	79.5960	399.70	31,814.52
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	205.3350	729.50	149,791.88
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	317.1960	436.20	138,360.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>339,573.81</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>361,197.44</b>

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha referencialAdministrador de la  
Administración Local Del AguaProfesional Designado  
Por La AAADirector de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

## C R O N O G R A M A

Actividad LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO CHAVINI, SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Fecha: 28/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=960.95 m											
01.00	OBRAS PROVISIONALES										
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und.	<div></div>							
01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2								
02.00	OBRAS PRELIMINARES										
02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	2.00	vje	<div></div>				<div></div>			
02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3	<div></div>							
02.03	TRAZO Y REPLANTEO	2.00	km	<div></div>							
02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	8.00	km	<div></div>							
02.05	DESVIO DEL RIO	1.00	m								
03.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	25.00	m3	<div></div>							
03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	20.00	m3	<div></div>							



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO CHAVINI, SECTOR ALTO CHAVINI, DISTRITO PANGOA, PROVINCIA SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**FECHA** 28/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA	■							
01.02	CONTRATACION		■						
01.03	EJECUCION			■	■	■	■	■	■
01.04	SUPERVISION			■	■	■	■	■	■
01.05	SEGUIMIENTO			■	■	■	■	■	■
01.06	LIQUIDACION			ALTO CHAVINI					■





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN (HUANCAYO - RIO CHAVINI)

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 9 horas

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	1	9 horas
CAMION VOLQUETE DE 15 M3	1	9 horas
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP	1	9 horas

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