

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LOS SECTORES COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA, PROVINCIA SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO**

**FTR-MC-PREV N° 0193-2026-ANA-AAA.TIT-ALA.HU**

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES, DE LA QUEBRADA JATUN HUAICCO, EN LOS SECTORES COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO

**1. UBICACIÓN:**

AAA TITICACA ALA HUANCANE Fecha 8/04/2026

**1.1. Ubicación política**

Departamento PUNO Provincia SAN ANTONIO DE PUTINA Distrito PEDRO VILCA APAZA Sector C. SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU AYRAMPUNI

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica CUENCA HUANCANE Cuerpo de agua QUEBRADA JATUN HUAICCO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	398998.00	8341160.00	19L	400790.00	8340014.00	19L	AMBAS	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

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

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

**2.2. NIVEL DE PELIGRO**

Alto ☒ Muy Alto ☐

**2.3.- GEOLOGÍA**

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracterisiticas geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de cantos rodados en mayor cantidad y vegetación. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos medianos de rocas arrastradas por la quebrada Jatun Huaycco en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja de la quebrada Jatun Huaycco es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion de la quebrada Jatun Huaycco por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología de la quebrada Jatun Huaicco, presenta depósitos de sedimentos, que altera el caudal y reduce la profundidad misma, en consecuencia con riesgo de producir inundación o desborde. El mes de enero a marzo de 2025, se presentaron constantes precipitaciones pluviales en la zona el cual incrementó el caudal de la quebrada Jatun Huaycco, generando el riesgo de desborde y erosión en los laterales a la altura de la comunidad campesina de San jose de Santa Cruz y Tupac Amaru Ayrapuni, donde se identificó los elementos expuestos como: 13 viviendas de población rural de de las comunidades de San Jose de Santa Cruz y tupac Amaru Ayrapuni y la carretera de acceso en 0.50 km, áreas de cultivo en 2.49 cultivos como papa, cebada, haba, avena, alafalfa y otros, etc.

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

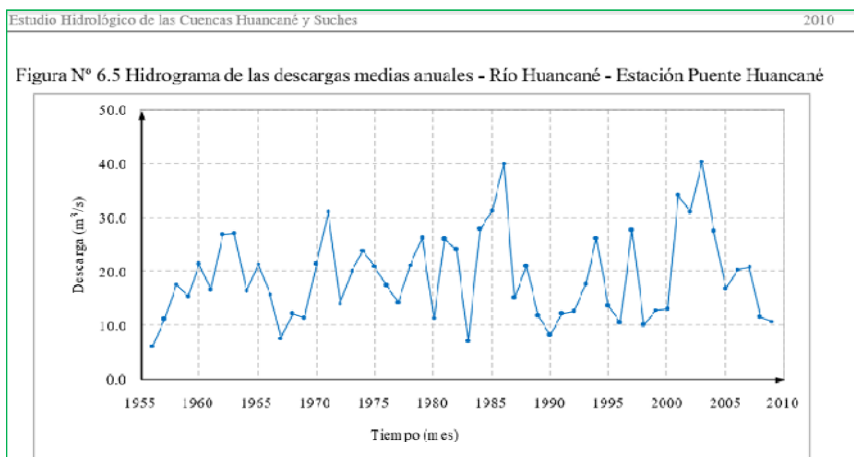
**2.4.- HIDROLOGÍA**

El quebrada Jatun Huaicco pertenece a la cuenca Huancané (UH 0178), se localiza en la parte media de la cuenca del río Huancané; por sus características hidrográficas es uno de los tributarios principales que aporta sus aguas en forma directa al río Huancané y ésta perteneciente a la cuenca del río Huancané; el cauce en la parte media y baja de su recorrido presenta formas meándricas a consecuencia de la baja pendiente del río, en promedio de 1.0%.

La quebrada Acocollo es de régimen irregular y torrentoso, en periodo de avenidas (diciembre a marzo) se recarga rápidamente.

El período de lluvias de mayor magnitud comienza a partir del mes de diciembre y se prolonga hasta marzo, corresponde el 66.92% en promedio de la estaciones, de las precipitaciones totales anuales. El porcentaje de precipitación en períodos de avenida en las estaciones meteorológicas oscilan entre 62.15 a 70.87%.

El período seco (invierno), comprende los meses de mayo a setiembre, las precipitaciones con sus mínimos valores llegan a ser del 10.15% en promedio de la estaciones, de las precipitaciones totales anuales. El porcentaje de precipitación en períodos de estiaje en las estaciones varían de 6.45 a 14.95%.



## 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	65	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	13	Und.	Material rustico
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	2.49	Ha.	Papa,(1) Cebada (1), avena (0.49)
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Unid	Trocha Carrozable (500.00 m)
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			

## 3.- PROPUESTA TÉCNICA:

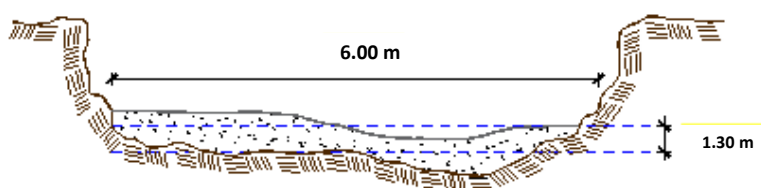
### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.630	2,630.00 m de Limpieza y descolmatación del cauce de la QUEBRADA JATUN HUAICCO en un ancho de 6.00 m y una altura de corte de 1.30 m	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	5.260	5,260.00 m de Conformación de bordos con material propio en ambas márgenes de la QUEBRADA JATUN HUAICCO dividido en 2,630.00 m en la margen derecha y 2,630.00 m en la margen izquierda	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	Eliminación de material excedente	

## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 4.1 VISTA DE PERFIL

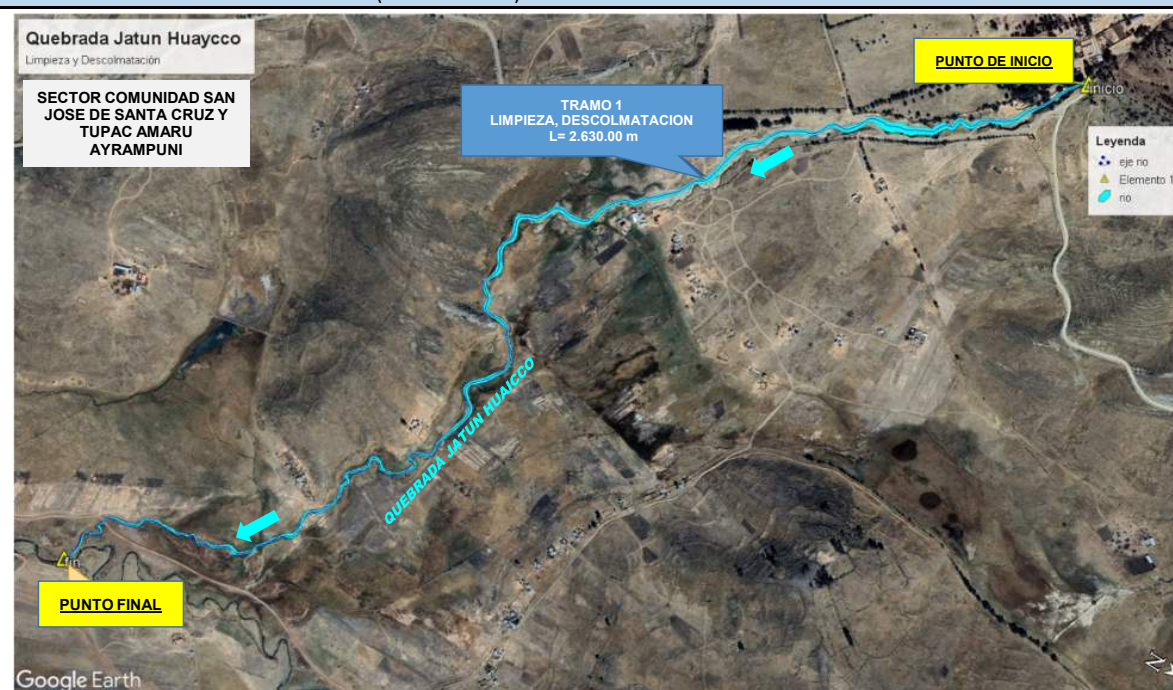
#### SECCION TIPICA DE QUEBRADA A DESCOLMATAR



#### 4.2 VISTA DE PLANTA



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





## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



**FIGURA 1** : SE APRECIA TRAMO DEL CAUCE QUE REQUIERE DE LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JATUN HUAICCO, DE LA COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU DEL DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA.



**FIGURA N°02:** SE APRECIA EL CAUCE DE LA QUEBRADA JATUN HUAICCO QUE REQUIERE DE LIMPIEZA YA QUE SE ENCUENTRA COLMATADO CON MALESAS Y DE LA MISMA FORMA REQUIERE DE CONFORMACION DE DIQUE EN AMBOS MARGENES.



## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,649.44</b>
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>32,046.52</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,500.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.63	1,904.02	5,007.57
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.63	2,908.61	7,649.64
2.06	DESUDIO DEL RIO	M	80.00	21.03	1,682.40
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>348,864.24</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	20,514.00	7.59	155,701.26
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	20,514.00	7.93	162,676.02
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	9,468.00	3.22	30,486.96
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0.00	11.87	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>385,560.20</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					30,844.82
UTILIDAD (5%CD)					19,278.01
<b>SUB TOTAL</b>					<b>435,683.02</b>
IGV (18%)					78,422.94
<b>TOTAL</b>					<b>514,105.97</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					11,566.81
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>535,672.77</b>

SON: QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y DOS CON 77/100 SOLES

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Dias	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m</b>										
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1	■							
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2	■							
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	■				■			
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	■							
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Vje	5	■	■	■	■				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	13	■	■	■	■				
01.02.06	DESUDIO DEL RIO	m	1	■							
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	24	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	25	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8					■	■	■	■
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km										



Firmado digitalmente por MAMANI ARIZAPANA Vladimir Guzman FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE CHAMBI Rene FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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	SUPERVISIÓN												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha:

8/04/2026

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



Firmado digitalmente por MAMANI  
 ARIZAPANA Vladimir Guzman FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE  
 CHAMBI Rene FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua



### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES, EN LA QUEBRADA JATUN HUAICCO, SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Lugar:** SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Fecha :** 8/04/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,649.44</b>
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>32,046.52</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,500.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.63	1,904.02	5,007.57
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.63	2,908.61	7,649.64
2.06	DESUDIO DEL RIO	M	80.00	21.03	1,682.40
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>348,864.24</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	20,514.00	7.59	155,701.26
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	20,514.00	7.93	162,676.02
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	9,468.00	3.22	30,486.96
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0.00	11.87	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>385,560.20</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					30,844.82
UTILIDAD (5%CD)					19,278.01
<b>SUB TOTAL</b>					<b>435,683.02</b>
IGV (18%)					78,422.94
<b>TOTAL</b>					<b>514,105.97</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					11,566.81
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>535,672.77</b>

SON: QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y DOS CON 77/100 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 MAMANI  
ARIZAPANA Vladimir Guzman FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE  
CHAMBI Rene FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

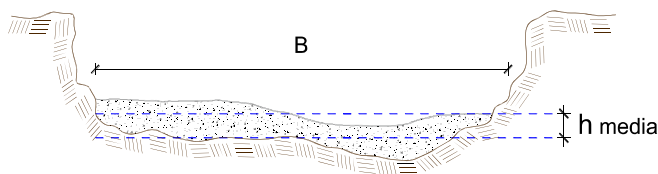
**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES, EN LA QUEBRADA JATUN HUAICCO, SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Ubicación:** SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPAF

**Fecha :** 8/04/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				2.63	2.63
	Descolmatacion			2,630.00				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	2,630.00			2.63	2.63
	Descolmatacion			2,630.00				
2.06	DESVIO DEL RIO	M	1.00	80.00	1.00		80.00	80.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,630.0	6.00	1.30	20,514.00	20,514.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	2,630.0	1.95	2.00	20,514.00	20,514.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	2,630.0	1.80		9,468.00	9,468.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		-	-

**DIMENSIONES DE**



h media = 1.30 m  
B = 6.0 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 MAMANI ARIZAPANA Vladimir Guzman FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE CHAMBI Rene FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES, EN LA QUEBRADA JATUN HUAICCO, SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA , PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Lugar:** SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA , PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Fecha :** 8/04/2026

Partida	<b>01.01</b>	<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>95.60</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	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						<b>28.87</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA L kg			0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						<b>65.86</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						<b>0.87</b>
Partida	<b>01.02</b>	<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,781.44</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	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						<b>560.16</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA L kg			2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						<b>1,204.48</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						<b>16.80</b>



Firmado digitalmente por MAMANI  
ARIZAPANA Vladimir Guzman FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE  
CHAMBI Rene FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Partida	<b>02.01</b>	<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		<b>8,103.45</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	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						<b>985.92</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 hm	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 hm	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						<b>7,117.53</b>
Partida	<b>02.03</b>	<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>6.25</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	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06
						<b>6.07</b>
Partida	<b>02.04</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		<b>1,904.02</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	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						<b>873.34</b>
<b>Materiales</b>						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
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>422.88</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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						<b>607.80</b>
Partida	<b>02.05</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		<b>2,908.61</b>



Firmado digitalmente por MAMANI  
ARIZAPANA Vladimir Guzman FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por QUISPE  
CHAMBI Rene FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						<b>1,931.52</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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						<b>669.55</b>

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **21.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						<b>2.03</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						<b>19.00</b>

Firmado digitalmente por MAMANI  
ARIZAPANA Vladimir Guzman FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documentoProfesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por QUISPE  
CHAMBI Rene FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La  
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

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>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.59</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	28.94	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12	
						<b>7.13</b>	
Partida	<b>03.03</b>	<b>CONFORMACION DE BORDO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>		<b>EQ. 810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.93</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	0.0099	20.54	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22	
						<b>0.42</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50	
						<b>7.51</b>	
Partida	<b>03.07</b>	<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>		<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>3.22</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	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						<b>0.42</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79	
						<b>2.80</b>	
Partida	<b>03.09</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>	Costo unitario directo por : m3		<b>11.87</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	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						<b>0.16</b>	
<b>Equipos</b>							
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						<b>11.71</b>	



Firmado digitalmente por MAMANI  
ARIZAPANA Vladimir Guzman FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE  
CHAMBI Rene FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****ANA**

Autoridad Nacional del Agua

**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES, EN LA QUEBRADA JATUN HUAICCO, SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Lugar:** SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA, PR

**Fecha :** 8/04/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	219.0396	28.94	6,339.01
0101010004	OFICIAL	hh	86.9556	22.68	1,972.15
0101010005	PEON	hh	725.4046	20.54	14,899.81
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	203.2806	22.68	4,610.40
0101030000	TOPOGRAFO	hh	147.2803	30.08	4,430.19
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	47.3400	22.68	1,073.67
					<b>33,325.23</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.3150	27.47	36.12
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10.6680	26.55	283.24
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	15.7800	20.00	315.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	263.0022	4.65	1,222.96
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.5780	60.17	94.95
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>5,101.22</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	10.5200	17.36	182.63
0301000015	JALONES	día	21.0400	14.96	314.76
0301000022	ESTACION TOTAL	he	42.0800	24.53	1,032.22
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	105.2000	15.29	1,608.51
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			375.93
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.0000	320.60	0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	63.4356	417.13	26,460.89
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	399.8402	757.76	302,982.91
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	0.0000	358.17	0.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>347,133.75</b>
				<b>Total S/.</b>	<b>385,560.20</b>



Firmado digitalmente por MAMANI  
ARIZAPANA Vladimir Guzman FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE  
CHAMBI Rene FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administración Local Del Agua

C R O N O G R A M A

ACTIVIDAD LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES, EN LA QUEBRADA JATUN HUAICCO, SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA , PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO

UBICACIÓN DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha : 8/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2								
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2								
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Vje	5								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	13								
01.02.06	DESVOO DEL RIO	m	1								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	24								
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	25								
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8								
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km										



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

ACTIVIDAD

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES, EN LA QUEBRADA JATUN HUAICCO, SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA , PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, SECTOR COMUNIDAD SAN JOSE DE SANTA CRUZ Y TUPAC AMARU, DISTRITO DE PEDRO VILCA APAZA PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA DEPARTAMENTO DE PIURA

LUGAR

FECHA

8/04/2026

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	SUPERVISIÓN												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												



Firmado digitalmente por MAMANI  
AGUIAR ANA Vladimír Guzman FAU  
2026.04.08 15:05  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE  
CARMEN RENE FAU 2026.07.18 05  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua