



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR COMUNIDAD DE QUEROMARCA, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIO Y PROTECCION CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHALLAMAYO COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEROMARCA, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

1. UBICACIÓN:

AAA URUBAMBA - VILCANOTA ALA SICUANI Fecha 22/12/2023

1.1. Ubicación política

Departamento CUSCO Provincia CANCHIS Distrito SICUANI Sector QUEROMARCA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA URUBAMBA Cuerpo de agua Q. CHALLAMAYO

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

Agregar Tramo

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,427,156.00	242,611.00	19L	8,431,206.00	244,099.00	19L		MD y MI

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ inundación ☐ Flujos de detritos ☐ Erosión fluvial

2.2. Geología

La zona de estudio se encuentra ubicada al Oeste de la Cordillera Oriental y corresponden a las unidades denominadas El Altiplano y las estribaciones de la Cordillera Oriental.  
La zona de estudio, se ubica a una altura de 3270 m.s.n.m. dentro de ellas se ubican algunas colinas bajas. Las estribaciones de la zona estudio, emergen abruptamente elevaciones de cerros, desde la planicie altiplánica. Regionalmente en la zona del proyecto se han encontrado las siguientes formaciones geológicas, describiéndose desde la más antigua a la reciente. Formación Cay Cay (Jms-cc) – Jurásico medio superior.- El análisis estratigráfico de la región de Cusco y su comparación con los de Bolivia, han permitido a CARLOTTO et al., (1997) establecer la presencia en la región de Cusco y Quiquijana, Cuspata Y Sicuani en la comunidad de Qquehwar, particularmente en el cuadrángulo de Cusco, de una importante secuencia sedimentaria fluvio-édica de posible edad Jurásica y denominada Formación Cay- Cay. Se trata de afloramientos de areniscas rojas y blancas intercaladas con coladas volcánicas y alineadas a lo largo de bandas de dirección NW-SE y cerca de accidentes antiguos que separan el Altiplano de la Cordillera Oriental. Estas areniscas han sido cartografiadas hasta el presente como pertenecientes al Grupo Mitu (Permico-Triasico) o a formaciones mesozoicas, particularmente a la Formación Huancané (Neocomiana).

Formación Paucarbamba (Ki-pb)- Cretáceo Inferior.- La Formación Paucarbamba denominada así por (Chávez, 1995; Carlotto, en preparación). Esta formación aflora; En el distrito de Oropesa en el Flanco izquierdo del río Huatanay, junto a la formación Huancané en el poblado de Patabamba y Mucuycancha. En el distrito de Lucre aflora en el distrito de Huambutio en el Flanco izquierdo del río Huatanay, junto a la formación Huancané en el poblado de Huacahuatana en la Quebrada Pinahua. En el distrito de Quiquijana en el Flanco derecho del río Vilcanota, junto a la formación Huancané en el poblado de Tio en la Quebrada Huarachajaja, La Formación Paucarbamba reposa concordantemente sobre la Formación Huancané y aflora en casi todos los lugares donde lo hace la Formación Huancané, del que se distingue claramente por su coloración rojiza. Esta formación está constituida por una alternancia de areniscas calcáreas, margas, lutitas amarillas, rojizas y verdes, formando secuencias grano-estrato crecientes depositados en una plataforma litoral (Chávez, 1995). El espesor puede variar desde los 50 metros, hasta los 300 metros. Se le asignaba una edad comprendida entre el Aptiano superior-Albiano inferior (Cretácico medio). En la zona de intervención DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO EN LA QUEBRADA CHALLAMAYO, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA DE CANCHIS - CUSCO, el tipo de suelo es gravoso mayoresde Ø 2 a 4", arcilloso, canto rodado de 2" a 4" de diametro.

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

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

2.3. Hidrología

La Quebrada Challamayo nace de los cerros de la comunidad campesina de Llallapara - Yanoca Canas, sgun la verificación realizada en época de avenidas en los años 2016, 2017, 2018 y 2019, se ha aprecia un caudal entre 6.00 m3/s a 8.00 m3/s, en épocas de altas avenidas se estima que esto alcanzaria un caudal mayor a 8.00 m3/s a 10.00 m3/s, cauce colmatado, canto rodado entre 0.10 a 0.5 m de diametro en promedio, las riberas de la quebrad se en encuentran erosionadas y se encuentra aledaños a la ribera viviendas familiare y areas de cultivo, a la fecha no se ha intervenido con ningun actividad de por emergencia, para evitar erosion de margenes, en los meses de enero a marzo la quebrada se activa y genera riesgo ante un probable huayco y esto genera un temor en los habitantes de la comunidad de QUEROMARCA.

2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.L E.S.	Nombre	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
540	20	Materi al rústico						

En la zona intervenida en la quebrada Challamayo se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
140.00	maiz	40	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	1	-
	haba	30		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Papa	20		Camelidos	-	Puentes	-	4	-
	Pastoreo	10		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	trigo	20		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	mejorados	20		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

### 3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Si	No	Si	No		
135		X		X		

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENE (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINO (Km)	PUENTE (Und)	OTROS
Maiz	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Haba	30														
Papa	20														
Pastos mejorados	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trigo	20														
Avena forrajera	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 4. PROPUESTA TECNICA:

#### 4.1.-Estructural

Se propone DEFENSA RIBEREÑA DE ENROCADO, protección de talud de las riberas con enrocado, la estructura tendrá las siguientes características:

Conformación de dique con material propio de río, para ello se utilizará tractor sobre oruga

La corona del dique tendrá un ancho mínimo de 4 m.l.

El talud mojado del dique será protegido con roca de diámetro promedio entre 0.6 a 1.30 m.

La profundidad de fundación de uña será estimado de acuerdo a la profundidad de socavación a un periodo de retorno de 50 años

#### 4.2.- No Estructurales

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia del gobierno Regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

### 5. ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:

#### 5.1.- VISTA DE PLANTA



El diagrama superior muestra una planta de un puente de bóveda con un cauce descolmatado. Las bóvedas están representadas por formas trapezoidales con un interior punteado. Las etiquetas incluyen: "CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO" (indicando la construcción de los diques con material local), "ANCHO VARIABLE" (indicando la variación del ancho del cauce), y "CAUCE DESCOLMATADO" (indicando el estado del lecho del río).

El diagrama inferior es un detalle estructural de la bóveda. Muestra la "CUBIERTA DEL DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO" (la cubierta del dique con material propio del río) y la "CAPA IMPERMEABILIZANTE CON ARELLA" (la capa impermeabilizante con arena). Se indican dimensiones como 0.5, 4, 1.5, 1, 1.5 y 1.5. Se menciona "H: VARIABLE" (altura variable) y "Terceno Natural" (tercer parte natural). Se observan también las "Bóvedas descolmatadas" y el "Terceno Natural" del terreno.

INICIO

INICIO Km. 0+000  
UTM. 242611 E 8427156  
N.  
Zona 19 L.

PROTECCION CON ENROCAMIENTO EN LA QUEBRADA CHALLAMAYO  
COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEROMARCA DISTRITO DE TINTA  
PROVINCIA CANCHIS DEPARTAMENTO DE CUSCO. LONGITUD DE  
INTERVENCION UNA LONGITUD DE: 4+779 km.

FIN DEL TRAMO  
UTM. 244099E  
8431206 N.  
Zona 19 L.

FIN DEL TRAMO

Google

## A wide, shallow river with reddish-brown water and a rocky bed, surrounded by green hills and a blue sky with white clouds. The river is the central focus, with its banks covered in small rocks and patches of green vegetation. The background features rolling green hills under a bright blue sky with scattered white clouds. The overall scene is a natural landscape, likely a river valley.

Firmado digitalmente  
por BECERRA SILVA Jose  
Luis FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





FIGURA N°02: AREAS AGRICOLAS EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DE LA QUEBRADA CHALLAMAYO.



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, QUEBRADA CHALLAMAYO DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR AGUAS ABAJO DEL PUENTE, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO.

#### 8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>23,621.00</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	und	1.00	2,000.00	2,000.00
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	mes	9.00	600.00	5,400.00
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	m2	100.00	162.21	16,221.00
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>1,270.50</b>
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	350.00	3.63	1,270.50
<b>03</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				<b>16,509.00</b>
03.01	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	3,999.00	3,999.00
03.02	IMPLEMENTACIÓN DE SEGURIDAD PERSONAL	und	50.00	250.20	12,510.00
<b>04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>750,757.00</b>
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	47,790.00	1.13	54,002.70
04.02	DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO CON EXCAVADORA	m3	11,947.50	13.80	162,486.00
04.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RÍO	m3	10,752.75	12.03	129,355.58
04.04	EXCAVACIÓN PARA UBICACIÓN DE UÑA	m3	39,426.75	10.27	404,912.72
<b>05</b>	<b>ENROCADOS DE PROTECCIÓN</b>				<b>2,424,901.87</b>
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	47,790.00	1.13	54,002.70
05.02	SELECCIÓN DE ROCA	m3	60,597.72	12.96	785,346.45
05.03	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	60,597.72	10.77	652,637.44
05.04	COLOCACIÓN Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA	m3	39,426.75	14.41	568,139.47
05.05	COLADO Y/O ACOMODO EN TALUD	m3	21,170.97	17.23	364,775.81
<b>06</b>	<b>MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>				<b>44,922.60</b>
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	47,790.00	0.94	44,922.60
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>3,261,981.97</b>
	<b>GASTOS GENERALES (5%)</b>				<b>163,099.10</b>
	<b>UTILIDAD</b>				<b>163,099.10</b>
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>3,588,180.17</b>
	<b>IGV (18%)</b>				<b>645,872.43</b>
	<b>TOTAL</b>				<b>4,234,052.60</b>
	<b>SUPERVISIÓN (2%CD)</b>				<b>65,239.64</b>
	<b>SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO (2%CD)</b>				<b>65,239.64</b>
	<b>FICHA DEFINITIVA</b>				<b>15,000.00</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>4,379,531.88</b>

SON: CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN CON 88/100 SOLES



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 1	MES 2	MES 3
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>	<b>254</b>			
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	1	100%		
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	254	35%	35%	30%
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	2	100%		
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>	<b>12</b>			
02.01	CAMINOS DE ACCESO	1	100%		
<b>03</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>1</b>			
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	1	100%		
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	1	100%		
<b>04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	<b>150</b>			
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	32	100%		
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCA	40	100%		
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PRO	36		100%	
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	113			
<b>05</b>	<b>ENROCADO DE PROTECCION</b>	<b>254</b>			
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	32	100%		
05.03	SELECCION DE ROCA	253	40%	40%	20%
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	81	50%	50%	
05.05	COLOCACION Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA	158	40%	40%	20%
05.06	COLOCADO Y/O ACOMODO EN TALUD	106		60%	40%
<b>06</b>	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>48</b>			
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	48			100%

**ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL**

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	...	MES 9	MES 10	MES 11	
1.01	Formulación de Ficha Técnica	X							
1.02	Contratación	X							
1.03	Ejecución		X	X	X	X	X		
1.04	Seguimiento		X	X	X	X	X		
1.05	Liquidación								X

Fecha de elaboración de la ficha: 22/12/2023

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

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


 Firmado digitalmente  
 por MOROCCO QUISPE  
 Wilber FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Soy el autor  
 del documento

 Profesional de la ALA que ha  
 elaborado la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por  
 JUANADURA HUAMAN  
 FAU 20520711865 hard  
 Motivo: Day V° B°  
 Administrador de La  
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por  
 CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
 Cristian FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Day V° B°  
 Profesional Designado  
 Por La AAA

 Firmado digitalmente  
 por BECERRA SILVA Jose  
 Luis FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Day V° B°  
 Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua

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

**PROYECTO:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIO Y PROTECCION CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHALLAMAYO COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEROMARCA, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Item	Descripción	Und.	N° veces	Ancho	Alto	Largo	Metrado
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>						
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00				1.00
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	mes	9.00				9.00
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	m2	1.00	10.00		10.00	100.00
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>						
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	1.00	3.50		100.00	350.00
<b>03</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>						
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb			1.00		1.00
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	und	50.00				50.00
<b>04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1.00	10.00		4779.00	47790.00
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3			5.00	0.50	11947.50
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	2.00	Area dique		1.13	4779.00
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	m3	2.00	Area uña		4.13	4779.00
<b>05</b>	<b>ENROCADOS DE PROTECCION</b>						
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1.00	10.00		4779.00	47790.00
05.02	SELECCION DE ROCA	m3	2.00	Area		6.34	4779.00
05.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	2.00	Area		6.34	4779.00
05.04	COLOCADO Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA	m3	2.00	Area		4.13	4779.00
05.05	COLOCADO Y/O ACOMODO DE ROCA EN TALUD	m3	2.00	Area		2.22	4779.00
<b>06</b>	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>						
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	1.00	10.00		4779.00	47790.00


 Firmado digitalmente  
 por MOROCCO QUISPE  
 Wilber FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Soy el autor  
 del documento

 Profesional de la ALA que ha elaborado  
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por  
 JIMASUPA HUAMAN  
 FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Day V° B°

 Administrador de La  
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por  
 CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
 Cristian FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Day V° B°

 Profesional Designado  
 Por La AAA

 Firmado digitalmente  
 por BECERRA SILVA Jose  
 Luis FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Day V° B°

 Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua



### Presupuesto

Presupuesto 0501038 LIMPIEZA, DESCOLMATACIO Y PROTECCION CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHALLAMAYO  
COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEROMARCA, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Cliente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
Lugar CUSCO - CANCHIS - TINTA

Costo al 26/09/2023

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRABAJOS PROVISIONALES				23,621.00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	und	1.00	2,000.00	2,000.00
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	mes	9.00	600.00	5,400.00
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	m2	100.00	162.21	16,221.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				1,270.50
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	350.00	3.63	1,270.50
03	SEGURIDAD Y SALUD				16,509.00
03.01	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	3,999.00	3,999.00
03.02	IMPLEMENTACIÓN DE SEGURIDAD PERSONAL	und	50.00	250.20	12,510.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				750,757.00
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	47,790.00	1.13	54,002.70
04.02	DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO CON EXCAVADORA	m3	11,947.50	13.60	162,486.00
04.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RÍO	m3	10,752.75	12.03	129,355.58
04.04	EXCAVACIÓN PARA UBICACIÓN DE UÑA	m3	39,426.75	10.27	404,912.72
05	ENROCADOS DE PROTECCIÓN				2,424,901.87
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	47,790.00	1.13	54,002.70
05.02	SELECCIÓN DE ROCA	m3	60,597.72	12.96	785,346.45
05.03	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	60,597.72	10.77	652,637.44
05.04	COLOCACIÓN Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA	m3	39,426.75	14.41	568,139.47
05.05	COLADO Y/O ACOMODO EN TALUD	m3	21,170.97	17.23	364,775.81
06	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL				44,922.60
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	47,790.00	0.94	44,922.60
	COSTO DIRECTO				3,261,981.97
	GASTOS GENERALES (5%)				163,099.10
	UTILIDAD				163,099.10
					---
	SUB TOTAL				3,588,180.17
	IGV (18%)				645,872.43
					---
	TOTAL				4,234,052.60
	SUPERVISIÓN (2%CD)				65,239.64
	SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO (2%CD)				65,239.64
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					---
	TOTAL PRESUPUESTO				4,379,531.88

SON: CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN CON 88/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE EL PRESUPUESTO FINAL



### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACIO Y PROTECCION CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA 0501038 CHALLAMAYO COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEROMARCA, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.					
Subpresupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACIO Y PROTECCION CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA 001 QUEBRADA CHALLAMAYO COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEROMARCA, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.					
Fecha presupuesto	26/09/2023					
Partida	01.01 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		2,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0259010002	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	und		1.0000	2,000.00	2,000.00
						2,000.00
Partida	01.02 ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA					
Rendimiento	mes/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : mes		600.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0294010001	ALQUILER DE OFICINA	mes		1.0000	600.00	600.00
						600.00
Partida	01.03 ALMACEN PARA LA OBRA					
Rendimiento	m2/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m2		162.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	26.15	5.98
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4571	18.60	8.50
						14.48
Materiales						
0228030002	COBERTURA DE CALAMINA GALVANIZADA	m2		1.1500	36.00	41.40
0272050013	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto		0.1000	18.50	1.85
02902300010008	FOCOS AHORRADOR DE 45W CON SOQUET	und		0.1000	99.00	9.90
0295010001	CERCO DE TRIPLAY H=2.40m	m2		1.0500	51.50	54.08
0296010001	PUERTA DE MADERA PARA EXTERIORES 1.2X2.4m PARA C.	und		0.2000	180.00	36.00
0297010001	VENTANA DE MADERA CON HOJA CORREDIZA	m2		0.0750	60.00	4.50
						147.73
Partida	02.01 CAMINOS DE ACCESO					
Rendimiento	m2/DIA	1,250.0000	EQ. 1,250.0000	Costo unitario directo por : m2		3.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	0.0013	26.15	0.03
0101010005	PEON	hh	10.0000	0.0640	18.60	1.19
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0064	20.57	0.13
						1.35
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.35	0.04
0301170003	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0064	350.00	2.24
						2.28
Partida	03.01 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		3,999.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0259010003	CARTEL DE DE INFORMACIÓN	und		15.0000	200.00	3,000.00
0267110013	CONOS REFLECTANTES	und		10.0000	39.90	399.00
0267110022	CINTA DE SEÑALIZACION	rl		10.0000	60.00	600.00
						3,999.00





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Partida	03.02 IMPLEMENTACIÓN DE SEGURIDAD PERSONAL					
Rendimiento	und/DIA	5,700.0000	EQ. 5,700.0000	Costo unitario directo por : und		250.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
02670100010009	CASCO DE PROTECCIÓN	und		1.0000	15.00	15.00
02670100010010	ZAPATOS DE PROTECCIÓN PARA OBRA	par		1.0000	84.00	84.00
0267020002	LENTES DE POLICARBONATO LUNA OSCURA	und		1.0000	6.50	6.50
0267030008	PROTECTOR DE OÍDOS TIPO TAPON	und		1.0000	4.00	4.00
0267040009	MASCARILLA DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	und		1.0000	5.00	5.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		1.0000	34.90	34.90
0267050006	GUANTES DE JEBE	und		1.0000	15.90	15.90
02670600060007	PANTALON Y CASACA DE PROTECCIÓN CON CINTAS REFL	und		1.0000	39.00	39.00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		1.0000	45.90	45.90
						250.20
Partida	04.01 TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		1.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0053	18.60	0.10
0101030000	TOPOGRAFO	hh	5.0000	0.0267	26.15	0.70
						0.80
Materiales						
02130300010001	YESO DE 28 kg	bol		0.0100	16.00	0.16
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05
						0.21
Equipos						
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0053	18.92	0.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.80	0.02
						0.12
Partida	04.02 DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO CON EXCAVADORA					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		13.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	26.15	0.70
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	18.60	1.98
0101010007	PORTAMINA	hh	0.5000	0.0133	18.60	0.25
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.5000	0.0133	26.15	0.35
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0267	20.57	0.55
						3.83
Equipos						
0301000021	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	0.0267	11.48	0.31
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.83	0.11
0301170003	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0267	350.00	9.35
						9.77
Partida	04.03 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RÍO					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		12.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	18.60	0.50
0101010007	PORTAMINA	hh	1.0000	0.0267	18.60	0.50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0267	26.15	0.70
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0267	20.57	0.55
						2.25
Equipos						
0301000021	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	0.0267	11.48	0.31
0301000022	MIRAS Y JALONES	hm	1.0000	0.0267	2.00	0.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.25	0.07
0301170003	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0267	350.00	9.35
						9.78



Firmado digitalmente  
por MOROCCO QUISPE  
Wilber FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la AA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
SARABURA HUAMANANI Ines  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por BECERRA SILVA Jose  
Luis FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Partida	04.04		EXCAVACIÓN PARA UBICACIÓN DE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.27	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0229	18.60	0.43
0101010007	PORTAMINA		hh	1.0000	0.0229	18.60	0.43
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0229	26.15	0.60
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0229	20.57	0.47
							1.93
	Equipos						
0301000021	NIVEL DE INGENIERO		hm	1.0000	0.0229	11.48	0.26
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.93	0.06
0301170003	RETROEXCAVADORA 225 HP		hm	1.0000	0.0229	350.00	8.02
							8.34
Partida	05.01		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		1.13	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0053	18.60	0.10
0101030000	TOPOGRAFO		hh	5.0000	0.0267	26.15	0.70
							0.80
	Materiales						
02130300010001	YESO DE 28 kg		bol		0.0100	16.00	0.16
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA		p2		0.0200	2.50	0.05
							0.21
	Equipos						
0301000020	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	0.0053	18.92	0.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.80	0.02
							0.12
Partida	05.02		SELECCIÓN DE ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		12.96	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0333	18.60	0.62
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0333	20.57	0.68
							1.30
	Equipos						
0301170003	RETROEXCAVADORA 225 HP		hm	1.0000	0.0333	350.00	11.66
							11.66
Partida	05.03		CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m3		10.77	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0107	18.60	0.20
							0.20
	Equipos						
0301170003	RETROEXCAVADORA 225 HP		hm	1.0000	0.0107	350.00	3.75
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	2.0000	0.0213	320.00	6.82
							10.57



Firmado digitalmente  
por MOROCCO QUISPE  
Wilber FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
JUANABURA HUAMANANI Luis  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Day V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por BECERRA SILVA Jose  
Luis FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Partida	05.04 COLOCACIÓN Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA						
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		14.41	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	18.60	0.60	
0101010007	PORTAMINA	hh	1.0000	0.0320	18.60	0.60	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0320	26.15	0.84	
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0320	20.57	0.66	
						2.70	
	Equipos						
0301000021	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	0.0320	11.48	0.37	
0301000022	MIRAS Y JALONES	hm	1.0000	0.0320	2.00	0.06	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.70	0.08	
0301170003	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0320	350.00	11.20	
						11.71	
Partida	05.05 COLADO Y/O ACOMODO EN TALUD						
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		17.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0400	18.60	0.74	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0400	26.15	1.05	
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0400	20.57	0.82	
						2.61	
	Equipos						
0301000021	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	0.0400	11.48	0.46	
0301000022	MIRAS Y JALONES	hm	1.0000	0.0400	2.00	0.08	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.61	0.08	
0301170003	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0400	350.00	14.00	
						14.62	
Partida	06.01 LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD						
Rendimiento	m2/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2		0.94	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0008	26.15	0.02	
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0480	18.60	0.89	
						0.91	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.91	0.03	
						0.03	

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



Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
BECERRA SILVA Jose  
Luis FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo						
Obra	0501038	LIMPIEZA, DESCOLMATACIO Y PROTECCION CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHALLAMAYO COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEROMARCA, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.				
Subpresupuesto	001	LIMPIEZA, DESCOLMATACIO Y PROTECCION CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHALLAMAYO COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEROMARCA, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.				
Fecha	01/09/2023					
Lugar	080608	CUSCO - CANCHIS - TINTA				
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
MANO DE OBRA						
0101010003	OPERARIO	hh	380,5453	26.15	9,951.26	
0101010005	PEON	hh	10,108,1678	18.60	188,011.92	
0101010007	PORTAMINA	hh	2,610.5287	18.60	48,555.83	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	6,009.3533	26.15	157,144.59	
0101030008	CONTROLADOR	hh	5,637.6079	20.57	115,965.59	
					519,629.19	
MATERIALES						
02130300010001	YESO DE 28 kg	bol	955.8000	16.00	15,292.80	
0228030002	COBERTURA DE CALAMINA GALVANIZADA	m2	115.0000	36.00	4,140.00	
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	1,911.6000	2.50	4,779.00	
0259010002	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	und	1.0000	2,000.00	2,000.00	
0259010003	CARTEL DE DE INFORMACIÓN	und	15.0000	200.00	3,000.00	
02670100010009	CASCO DE PROTECCIÓN	und	50.0000	15.00	750.00	
02670100010010	ZAPATOS DE PROTECCIÓN PARA OBRA	par	50.0000	84.00	4,200.00	
0267020002	LENTE DE POLICARBONATO LUNA OSCURA	und	50.0000	6.50	325.00	
0267030008	PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON	und	50.0000	4.00	200.00	
0267040009	MASCARILLA DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	und	50.0000	5.00	250.00	
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	50.0000	34.90	1,745.00	
0267050006	GUANTES DE JEBE	par	50.0000	15.90	795.00	
02670600060007	PANTALON Y CASACA DE PROTECCIÓN CON CINTAS REFLECTIVAS	und	50.0000	39.00	1,950.00	
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	50.0000	45.90	2,295.00	
0267110013	CONOS REFLECTANTES	und	10.0000	39.90	399.00	
0267110022	CINTA DE SEÑALIZACION	rl	10.0000	60.00	600.00	
0272050013	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	10.0000	18.50	185.00	
02902300010008	FOCOS AHORRADOR DE 45W CON SOQUET	und	10.0000	99.00	990.00	
0294010001	ALQUILER DE OFICINA	mes	9.0000	600.00	5,400.00	
0295010001	CERCO DE TRIPLAY H=2.40m	m2	105.0000	51.50	5,407.50	
0296010001	PUERTA DE MADERA PARA EXTERIORES 1.2X2.4m PARA CAMPAMENTO	und	20.0000	180.00	3,600.00	
0297010001	VENTANA DE MADERA CON HOJA CORREDIZA	m2	7.5000	60.00	450.00	
					58,753.30	
EQUIPOS						
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	506.5740	18.92	9,584.38	
0301000021	NIVEL DE INGENIERO	hm	3,617.4641	11.48	41,528.49	
0301000022	MIRAS Y JALONES	hm	2,395.5932	2.00	4,791.19	
0301170003	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	6,286.0038	350.00	2,200,101.33	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1,290.7314	320.00	413,034.05	
	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			14,560.04	
					2,683,599.48	
Total				S/.	3,261,981.97	

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**CRONOGRAMA DE OBRA**

**ENTIDAD** : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TINTA  
**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR**  
**OBRA** COMUNIDAD DE QUEROMARCA, DISTRITO DE TINTA, PROVINCIA CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.  
**TIEMPO:** 254 DIAS

ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 1	MES 2	MES 3
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>	<b>254</b>			
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	1	100%		
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	254	35%	35%	30%
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	2	100%		
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>	<b>12</b>			
02.01	CAMINOS DE ACCESO	1	100%		
<b>03</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>1</b>			
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	1	100%		
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	1	100%		
<b>04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	<b>150</b>			
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	32	100%		
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVACION	40	100%		
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	36		100%	
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	113			
<b>05</b>	<b>ENROCADO DE PROTECCION</b>	<b>254</b>			
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	32	100%		
05.03	SELECCION DE ROCA	253	40%	40%	20%
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	81	50%	50%	
05.05	COLOCACION Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA	158	40%	40%	20%
05.06	COLOCADO Y/O ACOMODO EN TALUD	106		60%	40%
<b>06</b>	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>48</b>			
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	48			100%


 Firmado digitalmente por  
 MOROCCO QUISPE  
 Wilber FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Soy el autor  
 del documento

Profesional de la ALA que ha el:

la ficha técnica referenci: Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por  
 CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
 Cristian FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Day V° B°

Administrador de La


 Firmado digitalmente por  
 CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
 Cristian FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Day V° B°

Profesional Designado

Por La AAA


 Firmado digitalmente  
 por BECERRA SILVA Jose  
 Luis FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Day V° B°

 Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua