

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

FTR-CB-PREV N° 0314-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.P

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRIS, SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

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
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
Tramo 1	456205	8528586	18 L	454943	8527344	18 L	Derecha	Enrocado L=2000 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro


Alto ☐ Muy Alto ☒


2.3. Geología

Las formaciones geológicas que afloran en la cuenca, predominando la formación Serie Abigarrada del periodo Terciario Superior de la era Cenozoico, la que abarca la cuenca alta, entre los 2500 msnm aproximadamente y la divisoria de cuenca. En cuanto a la secuencia estratigráfica se tiene que en la cuenca aflora una litología de rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Las rocas sedimentarias son las calizas, areniscas, diatomita, lutitas, alternancias de sedimentos finos con material volcánico, etc.; las segundas por ortocuarcitas, cuarcitas y mármol; y las ígneas están conformadas principalmente por intrusiones de composición granitoide que forman parte del batolito andino que aflora en esta región del país y por efusiones volcánicas que cubren parcial o totalmente estructuras y rocas más antiguas. La edad de estas rocas comprende desde el Jurásico Superior hasta el Cuaternario reciente.

Geologicamente la descripción de la zona con respecto a su secuencia estatigrafica pertenece a la era del Cenozoico del periodo Cuaternario, con la formación de Depósito Morrénicos Q-mo, cuyas Rocas Sedimentarias estan: Litologicamente estan compuestos por arena, gravas arcillas y fragmentos rocosos heterométricos y sub angulares de composición volcanica, sin estratificación definida, los Lugares de Exposición son los depósitos de extensión limitada, ubicados principalmente entre la localidad de castrovirreyna y las lagunas La virreyna y San Francisco, en el área de Ticrapo y en la pampa Pucasesquina.. los Rasgos Estructurales no presentan evidencias de estructuras geológicas, posiblemente porque los ultimos movimientos tectónicos ocurridos en la zona tuvieron lugar antes de la depositación de estos materiales litológicos. La Formación de los Suelos son transportados principalmente arcillosos y gravosos, de profundidad y permeabilidad variables.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							


 Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500


 Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500


 Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°


 Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

2.4. Hidrología

La localidad de Ticrapo se situa en la sub cuenca Medio Alto Pisco entre el piso altitudinal de 1758.00 – 4760.00 m.s.n.m. La red hidrográfica que discurre en la subcuenca, tiene sus nacientes en los flancos occidentales de las alturas de los nevados cuyas aguas discurren formando riachuelos en dirección hacia el valle de la subcuenca del río Chiris. El periodo de mayor concentración de lluvias se presenta durante los meses de diciembre a marzo, y un periodo de sequía de abril a septiembre, tiene un clima ligeramente cálido siendo mayor conforme se acerca a la costa. En esta zona ocurren lluvias moderadas entre los meses de diciembre y abril, ocasionando deslizamientos y derrumbes del terreno, y a la vez obstruyendo el tránsito terrestre. Es de indicarse además, que en la referida quebrada no se cuenta con datos de la serie de caudales históricos. Se aprecia huella de ancho estable promedio de 42 m y altura promedio de sedimentos de 1.50 m.

RIO CHRIS tiene su origen en la microcuenca Pucamayo_Santa Ana; siendo el río principal de esta microcuenca Santa Ana (posteriormente Chiris) el cual nace de las lagunas Pultoc Chico y Grande; a su vez a la margen derecha se encuentra el río Pucamayo el cual nace de la laguna Angascocha e incrementa su caudal agua abajo al unirse con el riachuelo Jahuña. Los ríos Pucamayo y Santa Ana se unen, y el río siguiente se sigue llamando Santa Ana. Al finalizar esta microcuenca se une en su margen izquierda la quebrada Agnocochoa (microcuenca Agnocochoa); posteriormente a 2.4 Kilómetros agua abajo de la anterior confluencia, en la margen izquierda el río Pacoquia vierte sus agua al río Santa Ana. Después de este punto a 3.7 Kilómetros agua abajo, en la margen izquierda se une el río Yanamachay que tiene sus orígenes de pequeñas lagunas ubicadas en su parte alta. El río Santa Ana cambia finalmente de nombre al de Chiris cuando se une con el río Inkachaka (margen derecha), esto a 1.5 Kilómetros agua abajo de la anterior confluencia. El río Inkachaka es de muy corta longitud solo 2.7 Kilómetros y proviene de la unión de dos ríos, el primero y principal es el río Luichu que nace de las lagunas de Ajo cocha, es por esto que en otras bibliografías se dice que el río Chiris nace de la confluencia del río Luichu y Santa Ana; el segundo es el río Chichina en la margen izquierda del río Luichu. A 8.6 Kilómetros del origen del río Chiris a la margen izquierda ingresan las agua del río Vado, después de este punto a unos 5.4 kilómetros agua abajo en la margen izquierda ingresan las agua del río Desterrana. Cabe señalar que desde la confluencia del río Santa Ana con la quebrada Agnocochoa y la confluencia con el río Desterrana, se define en esta área la microcuenca Alta Chiris. A 4.4 kilómetros agua abajo en la margen derecha ingresan agua del río Chaupivado, después a 7.5 kilómetros agua abajo en la margen derecha ingresan agua del río Sagrachaca. Entre la confluencia del río Desterrana a la del río Sagrachaca es definida la microcuenca media 1 Chiris. Agua abajo se define la microcuenca Media 2 Chiris con una longitud de cauce de 19.8 kilómetros y finalmente la microcuenca Baja Chiris con una longitud de cauce de 10 kilómetros. Este es el principal aportante de agua a la cuenca del río Pisco, y presenta una longitud de cauce aproximada de 81 kilómetros

HISTOGRAMA DE REGISTRO HISTÓRICO - ESTACIÓN CHOCLOCOCHA

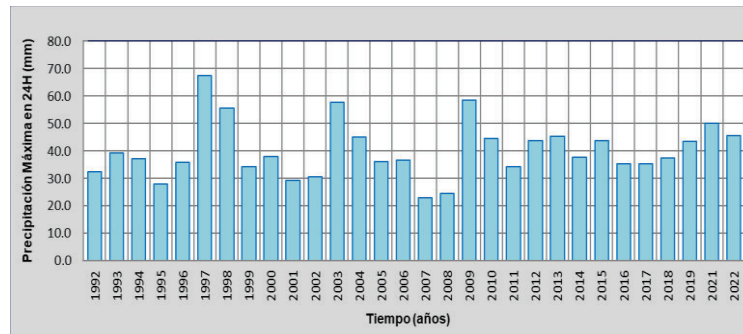


Figura 1. Comportamiento meteorológico en el ámbito de la zona de estudio.

2.5. 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.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
90	30	ladrillo, bloque de cemento	253	INCIAL JARDIN	1	POSTA DE SALUD- MOLLEPAMPA	1	Juzgado de Paz
-		Piedra, sillar con cal ó cemento	22032	EDUCACION PRIMARIA			1	MUNICIPALIDA DISTRITAL DE MOLLEPAMPA
15	5	Adobe ó tapia	30031	CIELITO LINDO (INCIAL NO ESCOLARIZADO CESAR VALLEJO (SECUNDARIA)				
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo,etc)						
		Otro material						

Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500

Firmado digitalmente por LEON ANGUIZ Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

En la zona intervenida 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)
12.50	Palto	10	60	Vacunos	30	Bocatomas	-	1	-
	Maiz	0.5		Ovinos	20	Canales	-	1	-
	Alfalfa	2		Camelidos	-	Puentes	-	2	80
	-	-		Equinos	-	Vias	-	1	1500
	-	-		Porcinos	10	Redes Electricas	-	1	600
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	1	600

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	2.0	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 3.50 metros de alto y 3.00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior Z=1.5	
DIQUE ENROCADO	km	2.0	Se propone implementar estructura de proteccion de tipo dique enrocado en la margen derecha del rio Chiris, en una longitud de 2.0 km , conformada por rocas acomodadas en el talud y uña, protegidas con geotextil no tejido y filtro de grava de 0.20 m. A fin de reducir la erosion lateral.	

3.2.- Medida No Estructural

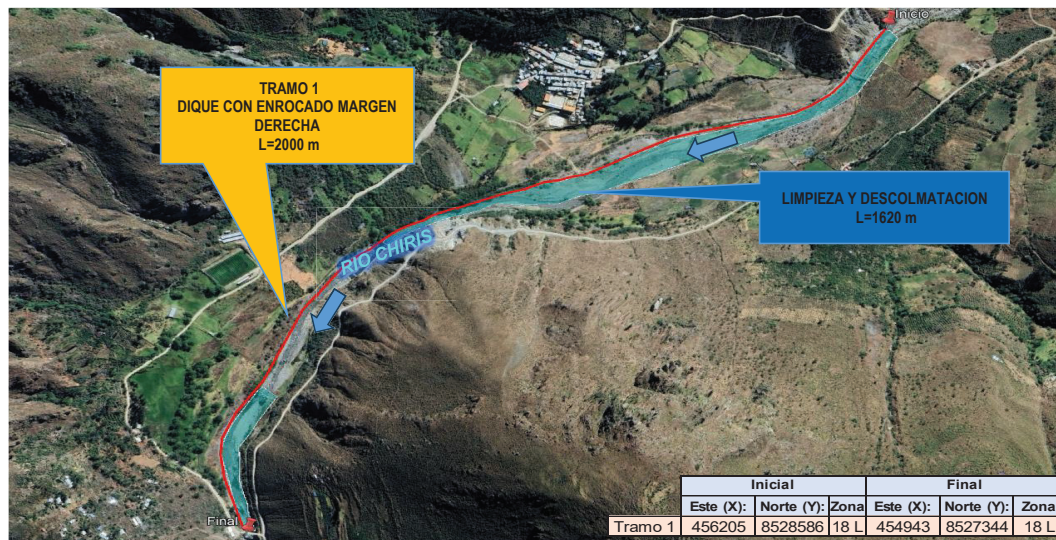
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.62	Trabajos de limpieza y descolmatación del cauce en una longitud de 1620 m, y una altura de corte 0.70 m, para mejorar la capacidad hidraulica y reducir el riesgo de inundacion	

3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibilizarse 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.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



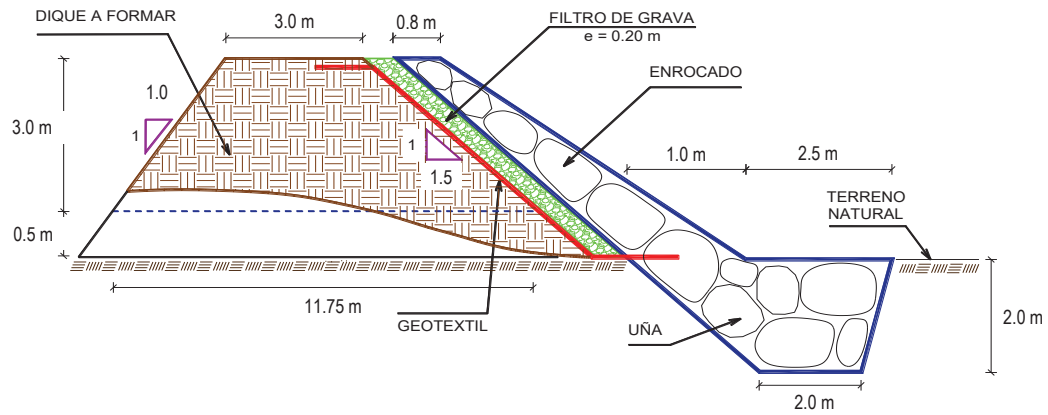
Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

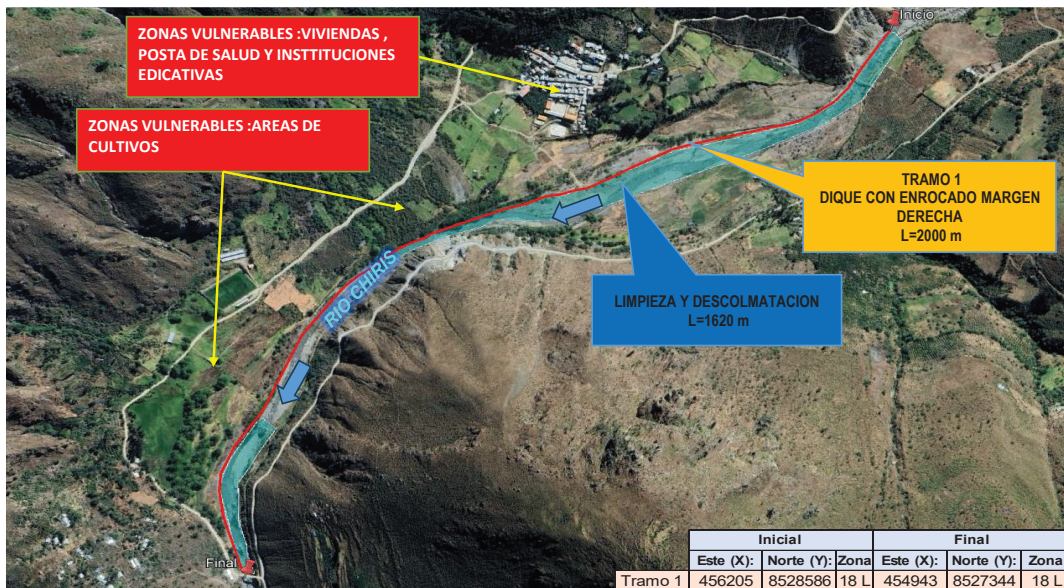
Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 1.-EL CAUCE COLMATADO Y LOS CULTIVOS , EXPUESTO A RIEGOS DE INUNDACION



IMAGEN 2.- SOCAVACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PROTECCION DE LA MARGEN DERECHA.



IMAGEN 3.- VISTA AGUAS ARRIBA SE PRESENTA COLMATACION Y FORMACION DE VARIOS BRAZOS DEL RIO CHIRIS.



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1620 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO, (Tramo 1 L=2000 m margen derecha)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				46,942.52
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	8,009.80	4,004.90
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	480.00	6.25	3,000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.62	1,904.02	6,892.55
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.62	2,908.61	10,529.17
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m	300.00	21.03	6,309.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				689,208.99
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	28,350.00	7.59	215,176.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	38,500.00	7.93	305,305.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	11,000.00	10.59	116,490.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	12,619.43	3.22	40,634.56
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	977.50	11.87	11,602.93
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,894,577.32
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	17,019.43	15.23	259,205.92
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,400.00	125.82	176,148.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	17,300.00	40.55	701,515.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	17,300.00	15.45	267,285.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	17,300.00	71.09	1,229,857.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,800.00	18.35	161,480.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,040.00	19.66	99,086.40
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,648,944.27
GASTOS GENERALES	364,894.43
UTILIDAD	364,894.43
SUB TOTAL	4,378,733.12
IGV (18%)	788,171.96
TOTAL	5,166,905.09
SUPERVISIÓN	109,468.33
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	36,489.44
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	5,327,862.86

SON: CINCO MILLONES TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS CON 86/100 SOLES



Firmado digitalmente por CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS
Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA
Victor Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION															
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOMLATACIÓN (L=1620 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCAD, (Tramo 1 L=2000 m margen derecha)																		
01.01	OBRAS PROVISIONALES																	
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und																
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje																
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km																
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km																
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOMLATACIÓN DEL CAUCE	m3																
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3																
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																	
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3																
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3																
1.05	FLETE TERRESTRE																	
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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: 11/05/2026

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 CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS
Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA
Victor Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRIS, SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Lugar : SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.


Fecha : 11/05/2026


ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1620 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO, (Tramo 1 L=2000 m margen derecha)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				46,942.52
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	8,009.80	4,004.90
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	480.00	6.25	3,000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.62	1,904.02	6,892.55
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.62	2,908.61	10,529.17
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m	300.00	21.03	6,309.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				689,208.99
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	28,350.00	7.59	215,176.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	38,500.00	7.93	305,305.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	11,000.00	10.59	116,490.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	12,619.43	3.22	40,634.56
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	977.50	11.87	11,602.93
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,894,577.32
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	17,019.43	15.23	259,205.92
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,400.00	125.82	176,148.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	17,300.00	40.55	701,515.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	17,300.00	15.45	267,285.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	17,300.00	71.09	1,229,857.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,800.00	18.35	161,480.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,040.00	19.66	99,086.40
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,648,944.27
GASTOS GENERALES	364,894.43
UTILIDAD	364,894.43
SUB TOTAL	4,378,733.12
IGV (18%)	788,171.96
TOTAL	5,166,905.09
SUPERVISIÓN	109,468.33
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	36,489.44
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	5,327,862.86

SON: CINCO MILLONES TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS CON 86/100 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 CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500

 Firmado digitalmente por LEON ANGUIB Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

 Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

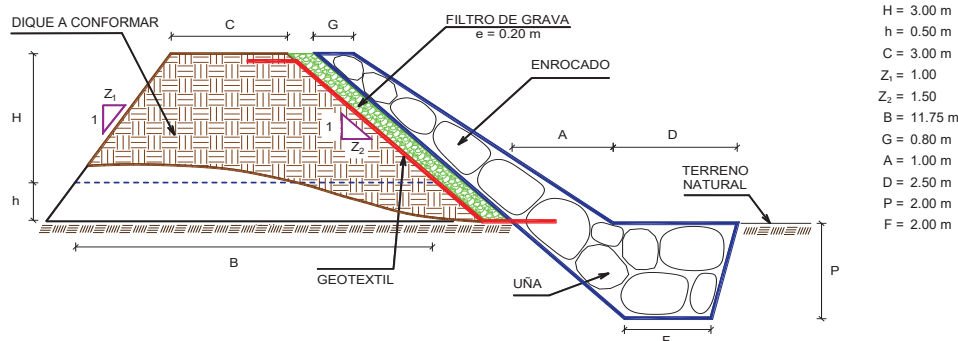
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRIS, SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Ubicación: SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Fecha : 11/05/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1620 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO, (Tramo 1 L=2000 m margen derecha)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	2.00	15.00	4.00	4.00	480.00	480.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.62
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.62				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.00				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.62
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.62				
	DIQUE ENROCADO			2.00				
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	M	1.00	300.00			300.00	300.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,620.00	25.00	0.70	28,350.00	28,350.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,000.00	5.50	3.50	38,500.00	38,500.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	2,000.00	5.50		11,000.00	11,000.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	2,000.00		6.31	12,619.43	12,619.43
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	850.00		1.15	977.50	977.50
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	2,000.00	8.51		17,019.43	17,019.43
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	2,000.00	0.70		1,400.00	1,400.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			17,300.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	2,000.00	3.15		6,300.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	2,000.00	5.50		11,000.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						17,300.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	2,000.00	3.15		6,300.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	2,000.00	5.50		11,000.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						17,300.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	2,000.00	3.15		6,300.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	2,000.00	5.50		11,000.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						8,800.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	2,000.00	5.50		8,800.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						5,040.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	2,000.00	3.15		5,040.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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 CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abel Victor FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRIS, SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.						
Lugar	SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.						
Partida	01.01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
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	
						28.87	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	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	
						65.86	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
						0.87	
Partida	01.01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
						560.16	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	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	
						1,204.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80	
						16.80	
Partida	01.02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	
						985.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	
Partida	01.02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO						
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	
						432.20	
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60	
						7,577.60	
Partida	01.02.03 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD						
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06	
						6.07	



Firmado digitalmente por CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS
Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

Coordinador Local Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA
Victor Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida 01.02.04

TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
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	
						873.34	
Materiales							
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	
						422.88	
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	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
						607.80	

Partida 01.02.05

CONTROL TOPOGRAFICO

Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
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	
						1,931.52	
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	15.29	611.60	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	
						669.55	

Partida 01.02.06

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/.	
Mano de Obra							
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	
						2.03	
Equipos							
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	
						19.00	

Partida 01.03.01

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12	
						7.13	

Partida 01.03.02

CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50	
						7.51	

Partida 01.03.03

EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE



Firmado digitalmente por CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS
Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA
Victor Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3	10.59		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47	
						0.99	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55	
						9.60	
Partida	01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2	3.22		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79	
						2.80	
Partida	01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	11.87		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	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	
						11.71	
Partida	01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)					
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2	15.23		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64	
						2.67	
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48	
						12.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08	
						0.08	
Partida	01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	125.82		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27	
						43.35	
	Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00	
						77.00	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.35	1.30	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	417.13	4.17	
						5.47	
Partida	01.04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	40.55		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28	
						7.01	



Firmado digitalmente por CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS
Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

Coordinador Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA
Victor Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	0.2500	7.31	1.83	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	1.0000	15.00	15.00	
0255100010	FULMINANTE	und	1.0000	4.00	4.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	0.0170	92.00	1.56	
					22.39	
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	7.01	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.8000	6.22	0.50
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
					11.15	
Partida	01.04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	15.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31
						2.04
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.41
Partida	01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	71.09	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
						0.91
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.82
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31
						70.18
Partida	01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	18.35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61
						2.80
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47
						15.55
Partida	01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3	19.66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65
						3.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57
						16.66
Partida	01.05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	gib/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : gib	15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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



Firmado digitalmente por CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS
Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA
Victor Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRIS, SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Lugar

SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	634.1706	28.94	18,352.90
0101010004	OFICIAL	hh	1,951.6688	22.68	44,263.85
0101010005	PEON	hh	8,100.9144	20.54	166,392.78
0101010007	PERFORISTA	hh	1,384.0000	30.95	42,834.80
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,593.3223	22.68	36,136.55
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,384.0000	29.30	40,551.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	202.7197	30.08	6,097.81
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	65.1600	22.68	1,477.83
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	692.0000	31.99	22,137.08
					378,244.80
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.8100	27.47	49.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
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	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,540.0000	70.00	107,800.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	17,870.4015	11.89	212,479.07
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	14.2320	26.55	377.86
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	21.7200	20.00	434.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	362.0000	4.65	1,683.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.1720	60.17	130.69
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	4,325.0000	7.31	31,615.75
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	17,300.0000	15.00	259,500.00
0255100010	FULMINANTE	und	17,300.0000	4.00	69,200.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	294.1000	92.00	27,057.20
					727,488.47
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	14.4800	17.36	251.37
0301000015	JALONES	día	28.9600	14.96	433.24
0301000022	ESTACION TOTAL	he	57.9200	24.53	1,420.78
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	144.8000	15.29	2,213.99
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			13,279.98
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,384.0000	6.22	8,608.48
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	692.0000	257.61	178,266.12
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	698.5492	320.60	223,954.87
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	379.1040	579.26	219,599.78
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	904.0502	417.13	377,106.46
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	663.9800	757.76	503,137.48
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	2,794.0993	358.17	1,000,762.55
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,543,211.00
				Total	S/.
					3,648,944.27



Firmado digitalmente por CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS
Jenny Magali FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA
Victor Federico FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designa
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHRIS, SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.

Ubicación SECTOR MOLLEPAMPA, DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.

Fecha 11/05/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION											
			MES 01			MES 02			MES 03			MES 04		
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1620 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE CENROCADO, (Tramo 1 L=2000 m margen derecha)														
OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
TRABAJOS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje												
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km												
01.02.06	DESVO DE CAUCE DE RIO	m												
MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GRM2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05 FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib												



Firmado digitalmente por
MINGUILLLO CABRERA
Victor Fedrigo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard - Doy V° B°
Fecha: 2026.05/11 15:14:13:0500



Firmado digitalmente por LEON ANGLUIS
Anguis Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026.05/11 16:05:02-0500



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRIS, SECTOR MOLLEPAMPA,DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCavelica.

LUGAR SECTOR MOLLEPAMPA,DISTRITO DE MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCavelica.

FECHA 11/05/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA
Victor Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS
Leon Anguis FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	3	6.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 Ton/h	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	8	16.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	2	4.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA
Victor-Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por CASTRO
MORALES Carlos FAU 20520711865
hard - Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 15:14:13-0500



Firmado digitalmente por LEON ANGLUIS
Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/05/11 16:05:02-0500



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua