



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR DE JUAN DE LOZA,
DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

FTR-CB-PREV N° 0127-2025-ANA-AAA.CHCH-ALA.P

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SANTUARIO, LOCALIDAD DE JUAN DE LOZA, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

1. UBICACIÓN:

AAA CHAPARRA CHINCHA ALA PISCO Fecha 3/04/2025

1.1. Ubicación política

Departamento HUANCAMELICA Provincia CASTROVIRREYNA Distrito TICRAPO Sector JUAN DE LOZA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA PISCO Cuerpo de agua RÍO SANTUARIO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,517,080.00	453,694.00	18S	8,516,549.00	451,710.00	18S	DERECHA	
TRAMOII	8,516,830.00	453,417.00	18S	8,516,536.00	452,300.00	18S	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion X flujo de detritos erosión fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.2. Geología

Los principales procesos geodinámicos en el área de estudio y alrededores han sido originados por las glaciaciones cuaternarias y las precipitaciones fluviales que han afectado en mayor grado el relieve, hasta configurar las geoformas actuales. La actividad de geodinámica externa está representada por deslizamientos de lodo, desprendimientos de roca que implica la ocurrencia de derrumbes, ya sea por la acción de la gravedad o por la ocurrencia de sismos. Otra forma de movimiento asociado a lluvias extraordinarias, es la reactivación de flujos antiguos, que han ocurrido principalmente en el Cuaternario Pleistocénico, mostrándose evidencias de éstos en las laderas, al pie de los taludes y en los cauces del río.

La zona de estudio presenta un relieve semi plano, el cauce del río por formaciones de meandros, producto de la dinámica fluvial, donde se aprecia medianas y grandes piedras que son producto de los materiales arrastrados en periodos de crecida del río, dichos materiales son canto rodados, gravas, arenas y poco material fino.

La geomorfología del río Santuario, presenta una dinámica activa con deslizamientos y derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. Durante el periodo de constantes precipitaciones pluviales del presente año se incremento el caudal del río Santuario, generando que se desborde en las localidades de Sinto y Tinco, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a las unidades productoras publicas y privadas, entre los cuales se encuentran: sistema de agua potable y saneamiento basico, sistema electrico y alumbrado publico, puente, etc.

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

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de las quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libre de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de aguas(lagos y lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, infraestructuras, cultivos, vías entre otros. El río la Santuario no es ajena a estos fenómenos, a continuación, se describe el estado situacional y las características que presenta el mencionado río. En la región Huancavelica se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los más recientes, el año 1999. El río Santuario tiene su origen en las lagunas existentes en la parte alta del valle, también tiene su origen del escurrimiento de las quebradas, el cual consta de las lagunas en la parte alta del valle y desembocando río Pisco.

El Río Santuario es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Santuario se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Abril).

- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Mayo – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la localidad de Castrovirreyna, está conformada por el río principal de la microcuenca, hasta su desembocadura en el Océano Pacifico. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 100 años son 352.90 m3/s respectivamente.

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEON
ANGUIS Jenny Magali FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua

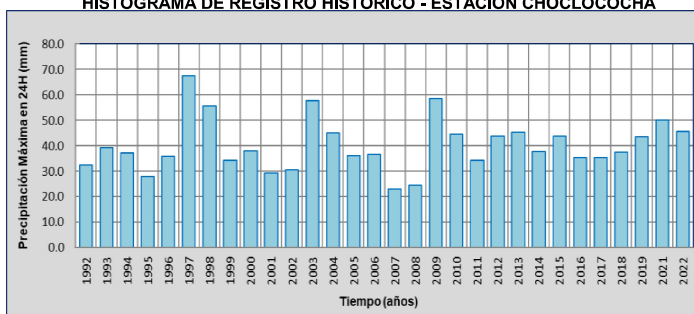


Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
RAMOS MORALES Abdel
Victor FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

HISTOGRAMA DE REGISTRO HISTÓRICO - ESTACIÓN CHOCLOCOCHA



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.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
10	4	ladrillo, bloque de cemento	22582	Institucion Primaria		-		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
5	4	Piedra con barro						
5	2	Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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)
30.00	Palta	30	50	Vacunos	20	Bocatomas	-		
	-	-		Ovinos	30	Canales	-		
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	1	80
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-		
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local		
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal		

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	3.2	Conformación de diques con material propio, en la margen derecha e izquierda del río Santuario	
DIQUE CON MAMPOSTERÍA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.2	Limpieza y descolmatación del cauce del río Santuario	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km			
DISIPADORES DE ROLLOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua



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



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Por Encargo
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

3.2.1 Acciones Complementarias

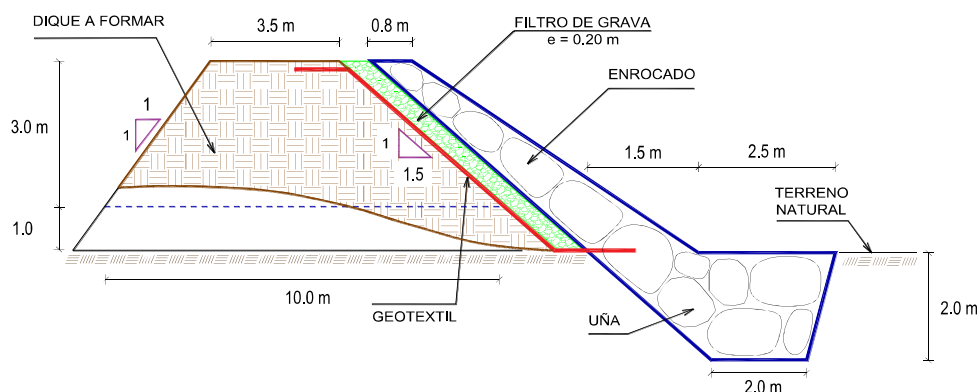
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEON
ANGUIS Jenny Magali FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

FOTOGRAFIA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SANTUARIO, EN LA LOCALIDAD DE JUAN DE LOZA, SE ENCUENTRA EXPUESTA A PELIGRO



FOTOGRAFIA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SANTUARIO, EN LA LOCALIDAD DE JUAN DE LOZA, ENCONTRÁNDOSE EL TALUD DEL PUENTE PEATONAL SOCAVADO.



FOTOGRAFIA N°03: TRAMO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SANTUARIO, EN LA LOCALIDAD DE JUAN DE LOZA, DISTRITO TICRAPO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA - HUANCAMELICA

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEON
ANGUIS Jenny Magali FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2200) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3200.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				54,854.24
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.40	1,881.02	10,157.51
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.40	2,830.63	15,285.40
01.02.05	DESÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,705,036.93
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	66,000.00	7.33	483,780.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	66,000.00	7.65	504,900.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	20,800.00	13.05	271,440.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	24,890.16	3.95	98,316.13
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	23,920.00	14.49	346,600.80
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				6,611,066.24
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	26,240.00	16.20	425,088.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,560.00	133.25	341,120.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	35,520.00	41.00	1,456,320.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	35,520.00	18.88	670,617.60
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	35,520.00	86.73	3,080,649.60
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	16,640.00	21.78	362,419.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	11,776.00	23.34	274,851.84
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					8,389,141.95
GASTOS GENERALES					838,914.19
UTILIDAD					838,914.19
SUB TOTAL					10,066,970.34
IGV (18%)					1,812,054.66
TOTAL					11,879,025.00
SUPERVISIÓN					251,874.26
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					83,991.42
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					12,229,590.67

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2200) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3200.00 m																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00																				
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	Und.	1.00																				
1.02	OBRAS PRELIMINARES																						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																				
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	Km	1.00																				
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	8.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	63.00																				
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M	1.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	93.00																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	41.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	38.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	57.00																				
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	45.00																				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	7.00																				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	117.00																				
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	93.00																				
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	117.00																				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	35.00																				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	28.00																				
1.05	FLETE TERRESTRE																						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00																				

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por LEON
ANGUIS Jenny Magali FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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				MES 07	
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																										
01.02	CONTRATACION																										
01.03	EJECUCION																										
01.04	SEGUIMIENTO																										
01.05	LIQUIDACION																										

Fecha de elaboración de la ficha: 3/04/2025

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 DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEON
ANGUIS Jenny Magali FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SANTUARIO, LOCALIDAD DE JUAN DE LOZA, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Lugar SECTOR JUAN DE LOZA, DISTRITO CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Fecha 3/04/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2200) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3200.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				54,854.24
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	5.40	1,881.02	10,157.51
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.40	2,830.63	15,285.40
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,705,036.93
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	66,000.00	7.33	483,780.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	66,000.00	7.65	504,900.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	20,800.00	13.05	271,440.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	24,890.16	3.95	98,316.13
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	23,920.00	14.49	346,600.80
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				6,611,066.24
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	26,240.00	16.20	425,088.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,560.00	133.25	341,120.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	35,520.00	41.00	1,456,320.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	35,520.00	18.88	670,617.60
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	35,520.00	86.73	3,080,649.60
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	16,640.00	21.78	362,419.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	11,776.00	23.34	274,851.84
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	8,389,141.95
GASTOS GENERALES	838,914.19
UTILIDAD	838,914.19
SUB TOTAL	10,066,970.34
IGV (18%)	1,812,054.66
TOTAL	11,879,025.00
SUPERVISIÓN	251,674.26
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	83,891.42
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	12,229,590.67

SON : DOCE MILLONES DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA CON 67/100 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 DELGADO LOPEZ Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenci


Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua


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


Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Por Encargo
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

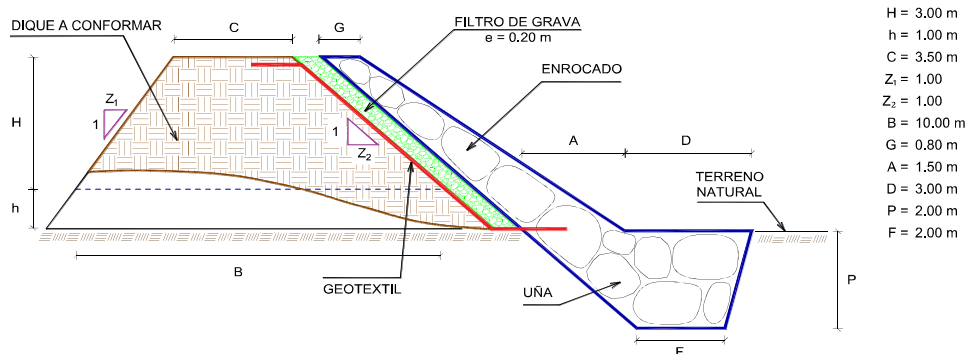
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SANTUARIO, LOCALIDAD DE JUAN DE LOZA, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Ubicación: SECTOR JUAN DE LOZA, DISTRITO CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Fecha : 3/04/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2200) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3200.00 m							
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	OBRAS 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		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					5.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.20				
	DIQUE ENROCADO		1.00	3.20				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					5.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			2.20				
	DIQUE ENROCADO			3.20				
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,200.00	50.00	0.60	66,000.00	66,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	2,200.00	5.00	3.00	66,000.00	66,000.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	3,200.00	6.50		20,800.00	20,800.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	2,200.00		5.66	24,890.16	24,890.16
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	20,800.00		1.15	23,920.00	23,920.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	3,200.00	8.20		26,240.00	26,240.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	3,200.00	0.80		2,560.00	2,560.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			35,520.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	3,200.00	4.60		14,720.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	3,200.00	6.50		20,800.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						35,520.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	3,200.00	4.60		14,720.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	3,200.00	6.50		20,800.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						35,520.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	3,200.00	4.60		14,720.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	3,200.00	6.50		20,800.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						16,640.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	3,200.00	6.50		16,640.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						11,776.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	3,200.00	4.60		11,776.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos 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 DELGADO LOPEZ Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



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



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

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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SANTUARIO, LOCALIDAD DE JUAN DE LOZA, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE

Fecha: 3/04/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la A
la ficha técn

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des Directo
Por La AA Administrativa Del Agua



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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 l hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 l hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
	Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la A
la ficha técn

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des
Por La AA



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

Directo
Administrativa Del Agua



Materiales

02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06

432.71

Equipos

0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73

590.53

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20

Materiales

02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04

307.54

Equipos

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89

626.89

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la A
la ficha técn

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des Directo
Por La AA Administrativa Del Agua



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



Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87
Partida	03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						0.97
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la A
la ficha técn

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des Directo
Por La AA Administrativa Del Agua



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



Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2	3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3	14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33
Partida	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	16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						2.64
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						13.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						0.08

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la A
la ficha técn

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des Directo
Por La AA Administrativa Del Agua



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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	133.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						42.82
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53

Partida	04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	41.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						6.96
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	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
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la A
la ficha técn

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des Directo
Por La AA Administrativa Del Agua



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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA			
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30
						2.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0320	525.13	16.80
						16.86
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km			
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
						0.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79
						85.83
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA			
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la A
la ficha técn

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des Directo
Por La AA Administrativa Del Agua



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



Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						2.96
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
						20.38
Partida	05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		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 DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la A
la ficha técn


Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Firmado digitalmente por
RAMOS MORALES Abdel
Victor FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B Por Encargo
Profesional Des
Por La AA
Directo
La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA
MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SANTUARIO, LOCALIDAD DE JUAN DE
LOZA, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE
HUANCAVELICA.SECTOR JUAN DE LOZA, DISTRITO CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE
HUANCAVELICA.

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	1,172.8400	28.46	33,379.03
0101010004	OFICIAL	hh	3,760.4244	22.40	84,233.51
0101010005	PEON	hh	15,141.5085	20.29	307,221.21
0101010007	PERFORISTA	hh	2,841.6000	30.99	88,061.18
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3,128.2176	22.40	70,072.07
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2,841.6000	29.30	83,258.88
0101030000	TOPOGRAFO	hh	302.4000	29.42	8,896.61
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	97.2000	22.40	2,177.28
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1,420.8000	30.99	44,030.59

721,330.36

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.7000	22.30	60.21
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	2,816.0000	76.27	214,776.32
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	27,552.0000	12.84	353,767.68
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	20.6400	30.00	619.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	32.4000	20.00	648.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	540.0000	4.65	2,511.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.2400	60.17	194.95
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	8,880.0000	8.08	71,750.40
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	35,520.0000	15.00	532,800.00
0255100010	FULMINANTE	und	35,520.0000	4.00	142,080.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	603.8400	92.00	55,553.28

1,391,901.08

Firmado digitalmente
por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por LEON
ANGUIS Jenny Magali FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que h
la ficha técnica refereAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente por
RAMOS MORALES Abdel
Victor FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por EncargoDirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	21.6000	17,36	374.98
0301000015	JALONES	día	43.2000	14,96	646.27
0301000022	ESTACION TOTAL	he	86.4000	23,48	2,028.67
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	216.0000	14,25	3,078.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			27,297.22
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2,841.6000	10,18	28,927.49
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1,420.8000	257,61	366,012.29
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,581.0640	399,70	631,951.28
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	781.0816	709,27	553,997.75
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,805.3241	525,13	948,029.84
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,285.7200	729,50	937,932.74
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452,00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	6,321.8640	436,20	2,757,597.08
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420,43	12,612.90

6,275,910.51

Total S/. 8,389,141.95

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

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que h
la ficha técnica refere


Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad


Profesional Designado
Por La AAA

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


Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SANTUARIO, LOCALIDAD DE JUAN DE LOZA, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Ubicación SECTOR JUAN DE LOZA, DISTRITO CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Fecha 3/04/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION MES 01				PLAZO DE EJECUCION MES 02				PLAZO DE EJECUCION MES 03				PLAZO DE EJECUCION MES 04				PLAZO DE EJECUCION MES 05			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2200) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3200,00 m																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00																				
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00																				
1.02	OBRAS PRELIMINARES																						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																				
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00																				
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	8.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	63.00																				
01.02.06	DESIVIO DEL RIO	M	1.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	93.00																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	41.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	38.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	57.00																				
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	45.00																				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	7.00																				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	117.00																				
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	93.00																				
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	117.00																				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	35.00																				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	29.00																				
1.05	FLETE TERRESTRE																						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO SANTUARIO, LOCALIDAD DE JUAN DE LOZA, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

FECHA 3/04/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07		
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																											
01.02	CONTRATACION																											
01.03	EJECUCION																											
01.04	SEGUIMIENTO																											
01.05	LIQUIDACION																											

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



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



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

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