

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCANELICA

FTR-CB-PREV N° 0766-2025-ANA-AAA.CHCH-ALA.SJ

PROPUESTA TÉCNICA: CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SAN JUAN (RIO AURAHUA), SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCANELICA

1. UBICACIÓN:

AAA	CHAPARRA - CHINCHA	ALA	SAN JUAN	Fecha	26/09/2025
-----	--------------------	-----	----------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	HUANCANELICA	Provincia	CASTROVIRREYNA	Distrito	CHUPAMARCA	Sector	PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA
--------------	--------------	-----------	----------------	----------	------------	--------	---------------------------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA SAN JUAN	Cuerpo de agua	RIO SAN JUAN (RIO AURAHUA)
---------------------	-----------------	----------------	----------------------------

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

	Inicio			Final			Margen	Observacion
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO M.D.	8,559,501.00	436,876.00	18S	8,559,228.00	436,348.00	18S	DERECHA	Longitud de enrocado = 650 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

Esta zona está conformada por los depósitos dejados por el río San Juan (llamado en la zona río Aurahua). Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos y arcillas, entremezclados en diferentes proporciones, debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. En nuestra área de estudio, son éstos los depósitos aluviales del cuaternario reciente. Presenta material arenoso de origen aluvial, con variantes de arena pobremente gradada, arena con finos, arenas limosas, arenas arcillosas, y concentraciones menores de material fino como Arcillas y Limos de baja plasticidad.

El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la costa se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales.

Los suelos más extendidos son los arcillosos, que se encuentran acumulados en los fondos de valles andinos y oasis costeros, su espesor así como el tipo de arcillas varía de un lugar a otro. También se encuentra este tipo de suelos, recubriendo laderas o vertientes, cuando estas mantienen sus forestas. Estos suelos son fértiles y aptos para la agricultura.

El valle de la cuenca Río San Juan - Chinchá, presenta una planicie con muy poca pendiente de (0.1% a 2%), en donde predominan las áreas agrícolas. En las partes altas desde CULEBRILLAS hacia partidor CONTA predominan los matorrales, caracterizados por especies arbustivas de ambientes secos y húmedos.

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

2.4. Hidrología

A nivel de la evaluación de las máximas avenidas, puede señalarse lo siguiente: En el evento del Niño 1997-1998, en los días 14 y 18 de Marzo de 1998, se presentaron caudales de 750 y 1200 m³/seg. respectivamente. Estas descargas ocasionaron inestabilidad en los puentes de acceso principales, generando en diversos tramos del Río problemas de erosión. La descarga que circula por el Río San Juan es la que trae aguas arriba de la cuenca hacia el partidor CONTA, el mismo que cuenta con un registro histórico de caudales desde el año de 1925.

Durante las épocas de lluvias (Enero – Marzo), el área de los distritos de Chupamarca y los otros distritos de la provincia de Castrovirreyna reciben aportes considerables de agua de las lluvias temporales y en las zonas de desembocadura del río hacia el mar, el río se extiende anegando varias zonas agrícolas de las zonas aledañas a esta, intensificándose este proceso en épocas de máximas avenidas o cuando se presente el fenómeno del niño, tal como ocurrió en los años de 1983,1998 y 2017. Las descargas del río San Juan (río Aurahua, llamado en esta zona), son registradas principalmente en la Estación CONTA, con la que se controla el caudal de agua que ingresa y se realiza la programación de las campañas agrícolas anuales, para los diferentes subsectores de riego del valle. Los Recursos Hídricos con que cuenta el Río San Juan (río Aurahua en este sector) para irrigar un área de cuenca de 2,500 Km², son consecuencia directa de las precipitaciones estacionales que ocurren en la Cuenca alta. Básicamente se distingue cuatro fuentes de agua superficial: vasos naturales de almacenamiento de aguas superficiales (lagunas), manantiales y escurrimiento superficial (ríos, riachuelos), que originan ya sea en anteriores fuentes o afloramiento de agua. El número de fuentes inventariada (glaciares, lagunas, manantiales, ríos y riachuelos), según estudios realizados en las diferentes unidades hidrográficas indica lo siguiente: 1272 fuentes, 09 lagunas de recuperación, 842 manantiales y 55 lagunas.

Año	Caudal máximo m ³ /s	Año	Caudal máximo m ³ /s	Año	Caudal máximo m ³ /s	Año	Caudal máximo m ³ /s
1958	88.36	1974	215.66	1990	50.67	2006	156.20
1959	301.42	1975	245.87	1991	102.49	2007	183.38
1960	245.17	1976	311.13	1992	14.86	2008	260.40
1961	452.83	1977	97.13	1993	131.48	2009	142.44
1962	395.06	1978	33.00	1994	189.02	2010	98.39
1963	337.84	1979	52.03	1995	303.68	2011	180.74
1964	66.95	1980	29.00	1996	124.62	2012	304.04
1965	154.12	1981	83.95	1997	26.49	2013	177.78
1966	139.13	1982	183.60	1998	280.00	2014	82.99
1967	1,202.58	1983	812.00	1999	419.61	2015	252.81
1968	43.92	1984	252.87	2000	287.32	2016	65.00
1969	72.14	1985	129.70	2001	204.31	2017	443.57
1970	271.57	1986	115.00	2002	119.13	2018	215.96
1971	497.84	1987	105.00	2003	131.00		
1972	784.16	1988	71.27	2004	159.30		
1973	137.53	1989	178.46	2005	35.60		

MAXIMAS AVENIDAS DEL RIO SAN JUAN

Caudales de máximas avenidas (m ³ /s)				
Tr=50 años	Tr=100 años	Tr=500 años	Tr=1000 años	Tr=1500 años
925.35	1,173.31	1,897.27	2,282.16	2,530.22

HISTOGRAMA DE CAUDALES MEDIO MENSUALES DEL RIO SAN JUAN



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	
100	15	Admido, bloque de vivienda sillar con						
	12	Adobe o canchales (caña con						
		Piedra con barro						
		modera (Pona,						
	10	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	
32.00	Papa	10	58	Vacunos	10	Bocatomas	-	-	
	Haba	8		Ovinos	20	Canales	-	-	
	Trigo	5		Caprinos	5	Puentes	-	1	
	Maíz	5		Equinos		Carreteras	-	1	
	Pastos	4		Porcinos	15	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	0.65	Construcción de dique enrocado en la margen derecha del río San Juan (río Aurahua, denominado en ese sector), en una longitud de 650 m.	Se tiene cantera (roca) aproximadamente a 5.0 km. De distancia
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLASAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

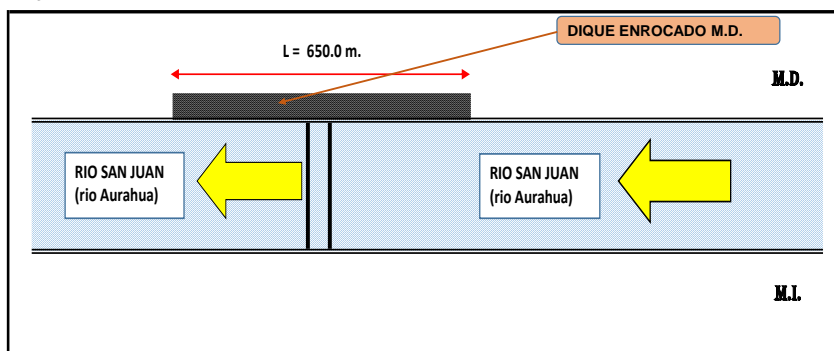
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km			
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.65	Conformación de dique en la margen derecha del río San Juan (río Aurahua, denominado en ese sector) en una longitud de 650 m.	
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

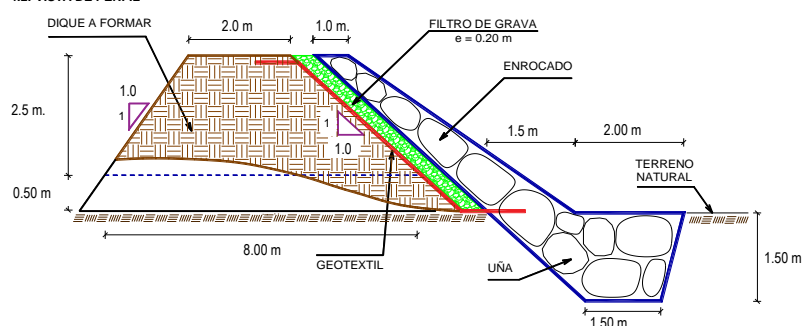
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana a toda la comunidad, elaborar mapas de evacuación hacia las zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua, a través de su área de Capacitación, deberá realizar charlas de sensibilización respecto a la importancia de respetar las fajas marginales de los ríos y quebradas; esta a su vez deberá estar asociada a una ordenanza local o regional; realización de talleres a la población respecto a temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones se encuentren preparadas ante la presencia de fenómenos 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)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: EN EL SECTOR ACCARMA, EN EPOCA DE AVENIDA, EL RIO SAN JUAN (rio Aurahua en ese sector), AL INCREMENTAR SU CAUDAL PUEDE AFECTAR EL PUENTE Y LA CARRETERA QUE UNE LOS DISTRITOS DE CHUPAMARCA - AURAHUA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCVELICA.



FIGURA N°02: EN ESTE DEL PUENTE Y PARTE DE LA CARRETERA, NO CUENTA CON DEFENSA RIBEREÑA, POR LO QUE ES NECESARIO SU CONSTRUCCION A FIN DE NO AFECTAR AL DISTRITO DE AURAHUA



FIGURA N°03: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SAN JUAN(rio Aurahua en ese sector), EN EL SECTOR ACCARMA, PUENTE DE INGRESO Y CARRETERA, INGRESO AL DISTRITO AURAHUA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCVELICA.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 650.00 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				31,962.10
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	0.30	7,721.90	2,316.57
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	1.30	1,881.02	2,445.33
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.30	2,830.63	3,679.82
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				104,858.60
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	0.00	7.33	0.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,125.00	7.65	62,156.25
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	2,437.50	13.05	31,809.38
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,757.72	3.95	10,892.98
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.49	0.00
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				922,516.26
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	4,187.72	16.20	67,841.01
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	390.00	133.25	51,967.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	4,875.00	41.00	199,875.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	4,875.00	18.88	92,040.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	4,875.00	86.73	422,808.75
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	1,950.00	21.78	42,471.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,950.00	23.34	45,513.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,077,521.50
GASTOS GENERALES					107,752.15
UTILIDAD					107,752.15
SUB TOTAL					1,293,025.80
IGV (18%)					232,744.64
TOTAL					1,525,770.44
SUPERVISIÓN					32,325.64
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					10,775.21
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					1,583,871.30

SON : UN MILLON QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UNO CON 30/100 SOLES

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 650.00 m)						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00				
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00				
01.02.02	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	7.50				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	7.50				
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	0.00				
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	22.00				
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	6.00				
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00				
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00				
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	14.00				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	24.00				
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	19.00				
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	24.00				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	6.00				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	7.00				
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			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA								
01.02	CONTRATACION								
01.03	EJECUCION								
01.04	SEGUIMIENTO								
01.05	LIQUIDACION								

Fecha de elaboración de la ficha: 2/10/2025

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN JUAN (RIO AURAHUA), SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCVELICA
 Lugar SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCVELICA
 Fecha 2/10/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 650.00 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				31,962.10
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	0.30	7,721.90	2,316.57
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	1.30	1,881.02	2,445.33
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.30	2,830.63	3,679.82
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				104,858.60
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	0.00	7.33	0.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,125.00	7.65	62,156.25
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,437.50	13.05	31,809.38
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,757.72	3.95	10,892.98
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.49	0.00
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				922,516.26
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	4,187.72	16.20	67,841.01
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	390.00	133.25	51,967.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	4,875.00	41.00	199,875.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	4,875.00	18.88	92,040.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	4,875.00	86.73	422,808.75
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,950.00	21.78	42,471.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,950.00	23.34	45,513.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,077,521.50
GASTOS GENERALES					107,752.15
UTILIDAD					107,752.15
SUB TOTAL					1,293,025.80
IGV (18%)					232,744.64
TOTAL					1,525,770.44
SUPERVISIÓN					32,325.64
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					10,775.21
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					1,583,871.30

SON : UN MILLON QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UNO CON 30/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

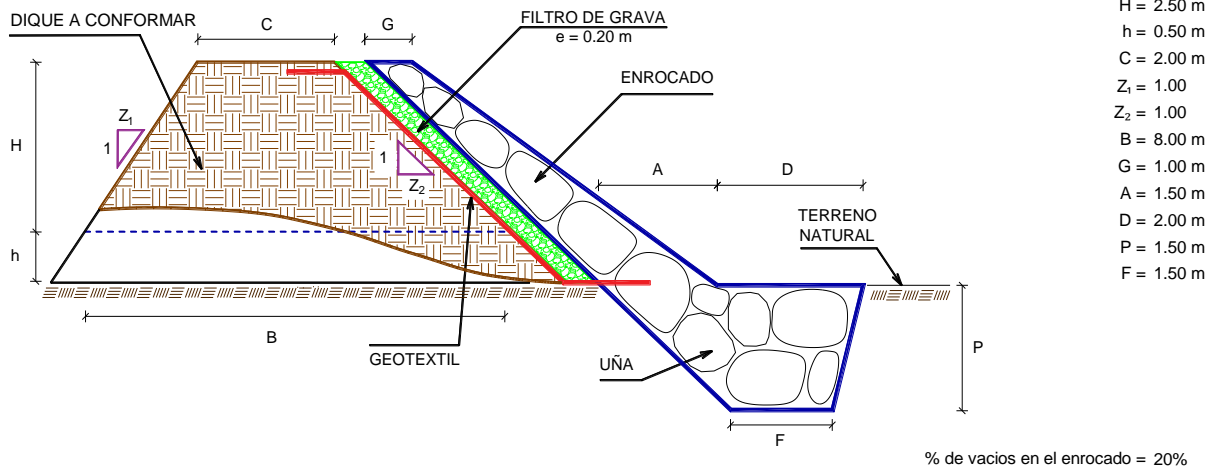
Actividad: CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN JUAN (RÍO AURAHUA), SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCANELICA

Ubicación: SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCANELICA

Fecha : 2/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 650.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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 VÍAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
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					1.30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.65				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.65				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.65				
	DIQUE ENROCADO			0.65				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	0.00	25.00	0.90	-	-
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	650.00	5.00	2.50	8,125.00	8,125.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	650.00	3.75		2,437.50	2,437.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	650.00		4.24	2,757.72	2,757.72
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	0.00		1.15	-	-
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	650.00	6.44		4,187.72	4,187.72
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	650.00	0.60		390.00	390.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			4,875.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	650.00	3.75		2,437.50	
	Extracción de rocas para uña		1.00	650.00	3.75		2,437.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						4,875.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	650.00	3.75		2,437.50	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	650.00	3.75		2,437.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						4,875.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	650.00	3.75		2,437.50	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	650.00	3.75		2,437.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,950.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	650.00	3.75		1,950.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						1,950.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	650.00	3.75		1,950.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Presupuesto: CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN JUAN (RÍO AURAHUA), SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA

Fecha: 2/10/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						973.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						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	
	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	

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 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03	
						12.08	
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 - 250 HP 1	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 - 250 HP 4	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	
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 - 250 HP 1	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 BLAN	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 - 690 P	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30	
						11.46	
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 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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 - 250 HP 4 hm	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	
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



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA: **CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN JUAN (RIO AURAHUA), SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA**

UBICACIÓN: SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	102.33	28.46	2,915.58
0101010004	OFICIAL	hh	524.50	22.40	11,784.83
0101010005	PEON	hh	2,195.22	20.29	44,507.74
0101010007	PERFORISTA	hh	390.00	30.99	12,090.00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	422.46	22.40	9,471.40
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	390.00	29.30	11,407.50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	72.80	29.42	2,141.78
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	23.40	22.40	524.16
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	195.00	30.99	6,045.00

100,887.99

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.65	22.30	14.50
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.75	7.25	27.15
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.00	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	429.00	76.27	32,721.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.48	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	4,397.10	12.84	56,450.42
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5.88	30.00	176.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	7.80	20.00	156.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	130.00	4.65	604.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.25	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.78	60.17	46.93
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,218.75	8.08	9,847.50
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	4,875.00	15.00	73,125.00
0255100010	FULMINANTE	und	4,875.00	4.00	19,500.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.00	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	82.88	92.00	7,605.00

217,387.24

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

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.20	17.36	90.27
0301000015	JALONES	día	10.40	14.96	155.58
0301000022	ESTACION TOTAL	he	20.80	23.48	488.38
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	52.00	14.25	741.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,842.49
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	390.00	10.18	3,948.75
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	195.00	257.61	50,212.50
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	195.00	399.70	77,951.25
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	107.84	709.27	76,498.50
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	234.20	525.13	122,977.79
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	87.86	729.50	64,076.60
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.00	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	780.00	436.20	340,226.25
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.00	420.43	12,612.90
					759,246.26
Total				S/.	1,077,521.50

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

 Profesional de la ALA que h
la ficha técnica refere

 Administrador de La
Administración Local Del Agua

 Profesional Designado
Por La AAA

 Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN JUAN (RIO AURAHUA), SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCANELICA

Ubicación SECTOR PUENTE AURAHUA-CHUPAMARCA, DISTRITO DE CHUPAMARCA, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCANELICA

Fecha 2/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 650.00 m)						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00				
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00				
01.02.02	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	7.50				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	7.50				
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	0.00				
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	22.00				
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	6.00				
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00				
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00				
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	14.00				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	24.00				
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	19.00				
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	24.00				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6.00				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	7.00				
1.05	FLETE TERRESTRE						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb					