

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA

FTR-CB-PREV N° 0778-2026-ANA-AAA-CO-ALA-CL

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA VIÑANI, SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

1. UBICACIÓN:

AAA **CAPLINA OCOÑA** ALA **CAPLINA LOCUMBA** Fecha **6/10/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **TACNA** Provincia **TACNA** Distrito **CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA** Sector **VALLE NUEVO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA HOSPICIO** Cuerpo de agua **QUEBRADA VIÑANI**

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	368,627.00	7,999,963.00	19 K	367,539.72	7,999,364.40	19 K	EJE DE CAUCE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L= 1,300.00 m
TRAMO 2	368,624.71	7,999,968.83	19 K	368,056.99	7,999,607.94	19 K	DERECHA	DIQUE ENROCADO L=700.00 m
TRAMO 3	368,629.00	7,999,959.00	19 K	368,065.00	7,999,592.00	19 K	IZQUIERDA	DIQUE ENROCADO L=700.00 m
TRAMO 4	367,853.21	7,999,496.72	19 K	367,536.27	7,999,371.04	19 K	DERECHA	DIQUE ENROCADO L=360.00 m
TRAMO 5	367,872.00	7,999,493.00	19 K	367,543.00	7,999,356.00	19 K	IZQUIERDA	DIQUE ENROCADO L=360.00 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

Inundación ☒ flujo de detritos ☒ Erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

El Tramo identificado, se establece en la quebrada Viñani sector (VALLE NUEVO) en el distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa a la altura del Río Seco Arunta, presenta una geología compuesta por formaciones sedimentarias y volcánicas, destacando depósitos aluviales en valles, rocas volcánicas (andesitas y basaltos) y depósitos eólicos en áreas desérticas. Los suelos varían según la zona: arenosos y de baja fertilidad en áreas bajas, pedregosos en laderas, y aluviales y fértiles en quebradas y valles. El subsuelo incluye sedimentos sueltos en zonas bajas y rocas volcánicas en las altas. La región, ubicada en una zona sísmica debido a la interacción de las placas de Nazca y Sudamericana, requiere planificación urbana cuidadosa.

Geodinámica externa: En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal generado en las microcuencas.

Erosión Pluvial: Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la quebrada Viñani. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones: Estas se dieron por efecto de crecida de de la quebrada Viñani, principalmente en las últimas décadas al incrementar la quebrada Viñani (Valle Nuevo), en más de 4.00 m³/seg, lo que causó colmatación de la caja de la quebrada, zocabación de la estructura de los puentes, afectación de terrenos agrícolas en producción, en ambos márgenes de la quebrada; etc.arena, grava, piedra, canto rodado y malezas, colmatando el lecho del río y la tendencia a causar daño. La descripción geológica corresponde al cauce de la quebrada Viñani y a sus márgenes, zonas susceptibles a inundación, el área de estudio ha sido enmarcada desde cerro Valle Nuevo

— inmediaciones de la quebrada Viñani todo el tramo de Valle Nuevo.

En general a lo largo de la quebrada Viñani y sus márgenes, se han encontrado materiales del cuaternario reciente como: Formación Moquegua, Formación Huayllillas, Depósito fluvial de Llanura, Depósito fluvial de cauce, Depósito antropogénico de desmonte

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

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y áreas que habitualmente están libres 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 partes altas de la cuenca del Hospicio, las fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. La quebrada Viñani no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado quebrada. Se estima que en eventos extraordinarios en un periodo de retorno de 50 años es de 4.00 m³/s. generados a partir de los tributarios como la quebrada Charipujo, quebrada Challaveco y quebrada Calani (la quebrada Viñani no se tiene Estación Hidrológica). Durante la ocurrencia de la crecida de la quebrada Viñani en fecha 08 de enero del año 2019; ambos márgenes de la quebrada Viñani, se vió expuesta a colapso de canal de riego, inundación de terrenos de cultivo, también podrían inundar la parte baja de la población de Valle Nuevo, del distrito de Gregorio Albarracin Lanchipa, que se ubica frente al distrito de Gregorio Albarracin Lanchipa y provincia de Tacna. (Elaboración propia con la consulta de los residentes de Valle Nuevo-Viñani)

CUADRO N° 01. CAUDALES QUEBRADA VIÑANI

CUADRO N° 01: CAUDALES DE LA QUEBRADA VIÑANI			
Año	Enero	Febrero	Marzo
2007			
2008	1.500	1.000	1.300
2009			
2010			
2011			
2012	3.000	3.000	1.747
2013			
2014			
2015			
2016			
2017			
2018			
2019	4.000	2.100	1.000
2020			
2021			
2022			
2023			
2024	1.800	2.000	1.970
2025	3.000	2.500	1.500

Fuente: Lo manifestado por los agricultores de Viñani

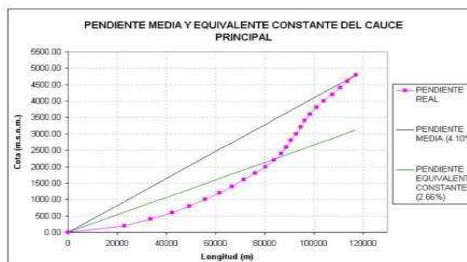


Ilustración: pedinetes del cauce principal de la quebrada Viñani

Fuente: (Elaboración propia con la consulta de los residentes de Valle Nuevo)-Viñani

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de L.E.P.I.E.S.	Nombre	Cantidad de centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
400.00	55.00	ladrillo, bloque de			-	-		
		Piedra, sillar con						
		Adobe o tapia						
		Quinchá (caña con						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona)						
	80.00	Otro material						



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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)
56.00	Vid	20	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Palla	12		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Hortalizas	14.00		Camelidos	-	Puente peatonal	Valle 2000	1.00	22.00
	Naranja	10		Equinos	-	Vías	Av La Cultura	1.00	500.00
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
				otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	2.12	Conformación de dique semicompactado con material propio, de la quebrada Viñani en una longitud total de 2.120.00 m en ambas márgenes (Tramo 2 margen derecha L=700.00 m y tramo 3 margen izquierda L=700.00 m, Tramo 4 margen derecha L=360.00 m y tramo 5 margen izquierda L=360.00 m) con un ancho de corona de 2.00 m y una altura de sección transversal de 3.00 con un talud húmedo Z=1.0	
DIQUE ENROCADO	km	2.12	Se propone, implementar estructuras de protección de tipo dique enrocado en la quebrada Viñani en una longitud total de 2.120.00 m en ambas márgenes (Tramo 2 margen derecha L=700.00 m y tramo 3 margen izquierda L=700.00 m, Tramo 4 margen derecha L=360.00 m y tramo 5 margen izquierda L=360.00 m) conformada por rocas acomodadas con ayuda de equipos mecánicos. La sección transversal del dique es de 3.00 metros de alto, 2.00 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no degradable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 1.50 m, en un talud Z=1.	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.30	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Viñani en una longitud de 1300 m.	Material de conglomerado y suelto

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.



Firmado digitalmente por
RAMIREZ RUIZ Miguel Grimaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASTILLO SALAZAR Ricardo David FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



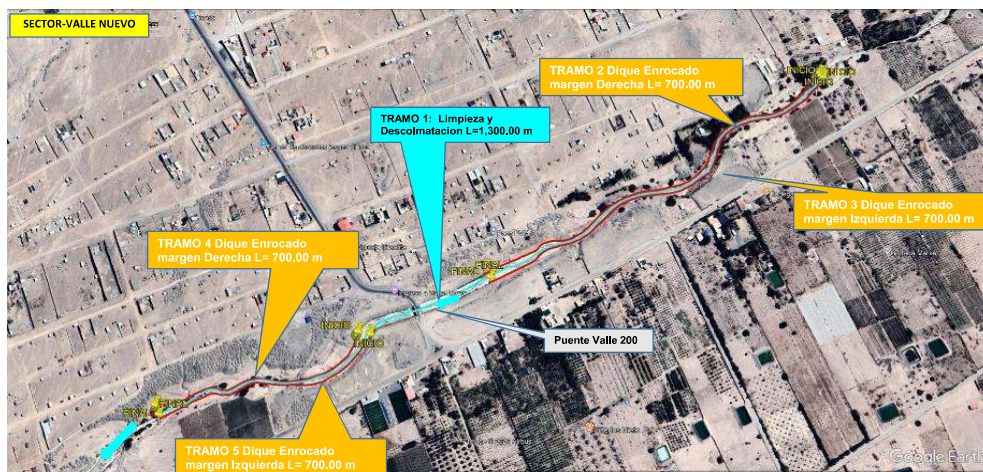
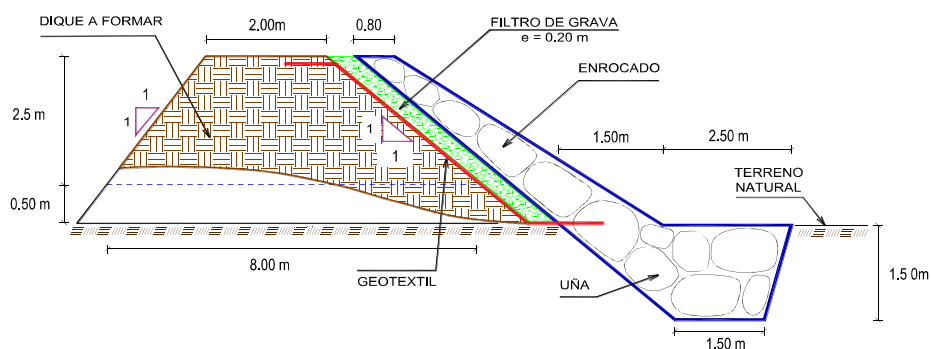
Firmado digitalmente por
TORREJON LLAMOCA Milagros Aurora FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado Por La AAA

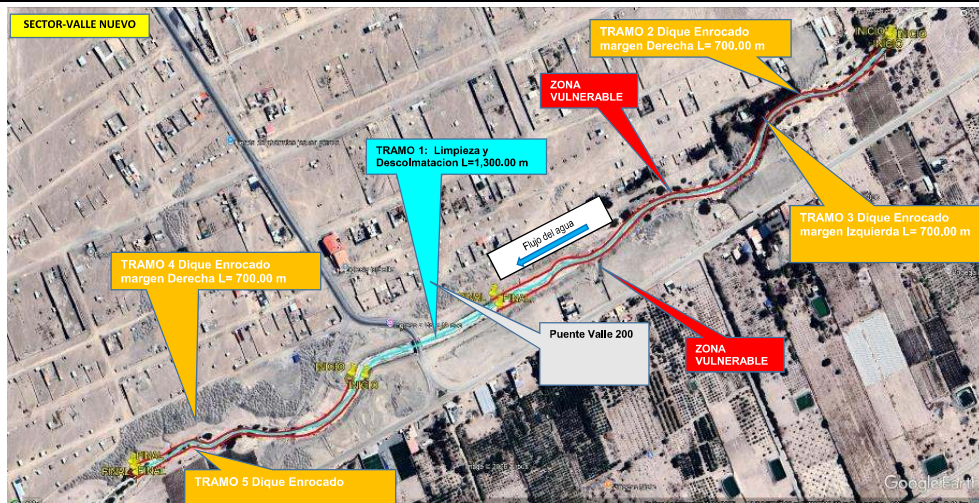


Firmado digitalmente por
ARBANIL RIVADENEIRA Ricardo Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**4.1.- VISTA DE PLANTA****4.2.-VISTA DE PERFIL**

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

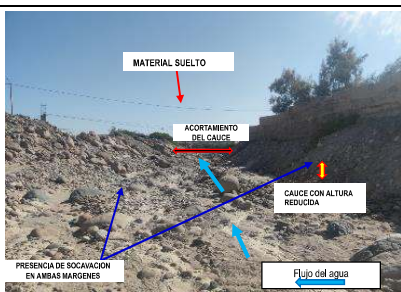


Figura N° 01: La acumulación de material suelto ha reducido el ancho natural del cauce, con presencia de socavación en ambas márgenes y el margen derecha del cauce con altura reducida.

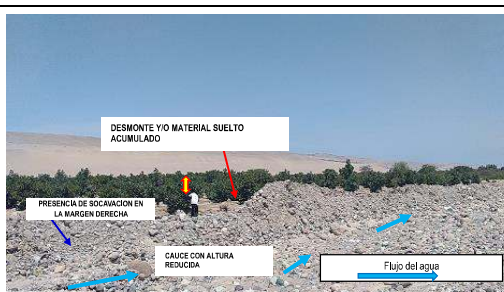


Figura N° 02: Reducción del ancho natural del cauce, con presencia de socavación en ambas márgenes, asimismo la margen derecha e izquierda del cauce con altura reducida.



Firmado digitalmente por
RAMIREZ RUIZ
Miguel Grimaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASTILLO SALAZAR
Ricardo David FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
TORREJON LLAMOCA
Milagros Aurora FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ARBANIL
RIVADENEIRA Ricardo Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

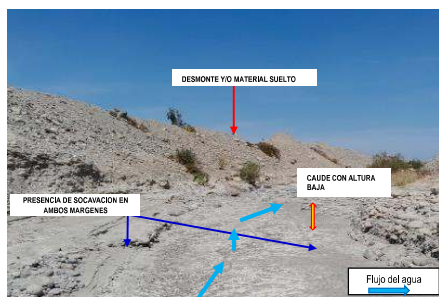


Figura N° 03: El cauce con presencia de material suelto con riesgo de deslizamiento, así mismo ambas márgenes están siendo erosionados; el cauce de la quebrada presenta altura reducida.

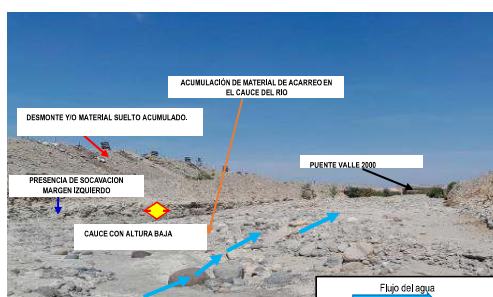


Figura N° 04: El cauce con presencia de material suelto con riesgo de deslizamiento, así mismo ambas márgenes están siendo erosionados; el cauce de la quebrada presenta altura reducida, presencia de área urbana alrededor como presencia del puente Valle 2000.

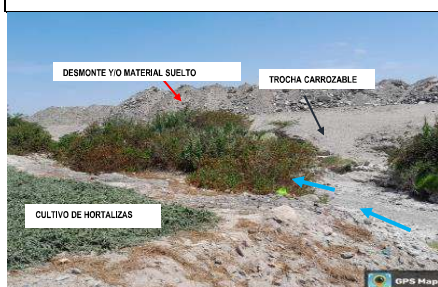


Figura N° 05: Se observa desmonte acumulado en la margen del cauce con riesgo de deslizamiento, con presencia de cultivos de hortalizas cercanos, además de trocha carrozable que reduce la altura de la margen del cauce de la quebrada.

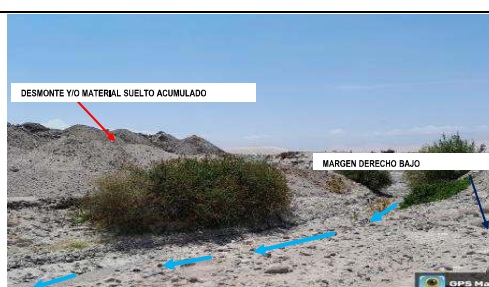


Figura N° 06: Se observa material suelto acumulado en la margen izquierda del cauce, con riesgo de deslizamiento, así como en la margen derecha de altura baja.

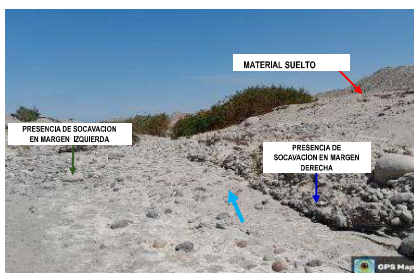


Figura N° 07: La margen derecha e izquierda de altura baja, con presencia de material suelto con riesgo de deslizamiento.



Figura N° 08: La margen derecha con socavación y riesgo de derrumbe, así mismo se observa el ancho del cauce angosto.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,300.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2,120.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACÉN	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	OBRAS PRELIMINARES				38,015.78
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	Vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	135.00	6.25	843.75
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.42	1,904.02	6,511.75
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	3.42	2,908.61	9,947.45
01.02.05	DESVÍO DE RÍO	m	100.00	21.03	2,103.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				749,349.48
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	32,500.00	7.59	246,675.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	31,800.00	7.93	252,174.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8,745.00	10.59	92,609.55
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,994.40	3.22	28,961.96
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10,861.75	11.87	128,928.97
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,680,414.90
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	15,497.20	15.23	236,022.36
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,272.00	125.82	160,043.04
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	16,059.00	40.55	651,192.45
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	16,059.00	15.45	248,111.55
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	16,059.00	71.09	1,141,634.31
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,996.00	18.35	128,376.60
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,851.20	19.66	115,034.59
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,485,995.61
GASTOS GENERALES					348,599.56
UTILIDAD					348,599.56
SUB TOTAL					4,183,194.73
IGV (18%)					752,975.05
TOTAL					4,936,169.78
SUPERVISIÓN					104,579.87
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					34,859.96
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5,090,609.60

SON : CINCO MILLONES NOVENTA MIL SEISCIENTOS NUEVE CON 60/100 SOLES

8 CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,300.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2,120.00 m)										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACÉN	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 DE MAQUINARIA	Vje	2.00								
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	Km	4.00								
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	7.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	17.00								
01.02.06	DESVÍO DE RÍO	m	1.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	19.00								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	13.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00								
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO										
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19.00								
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.54								
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	40.00								
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	32.00								
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	20.00								
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	12.00								
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	11.00								
1.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TÉCNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA																
01.02	CONTRATACIÓN																
01.03	EJECUCIÓN																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACIÓN																

Fecha de elaboración de la ficha: 6/10/2026

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
RAMIREZ RUIZ
 Miguel Grimaldo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por
CASTILLO SALAZAR
 Ricardo David FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por
TORREJON LLAMOCA
 Milagros Aurora FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por
ARBANIL RIVADENEIRA
 Ricardo Antonio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA VIÑANI, SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

Lugar SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

Fecha 6/10/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,300.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2,120.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACÉN	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	OBRAS PRELIMINARES				38,015.78
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	Vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	135.00	6.25	843.75
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.42	1,904.02	6,511.75
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	3.42	2,908.61	9,947.45
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	100.00	21.03	2,103.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				749,349.48
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	32,500.00	7.59	246,675.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	31,800.00	7.93	252,174.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8,745.00	10.59	92,609.55
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,994.40	3.22	28,961.96
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10,861.75	11.87	128,928.97
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,680,414.90
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	15,497.20	15.23	236,022.36
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,272.00	125.82	160,043.04
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	16,059.00	40.55	651,192.45
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	16,059.00	15.45	248,111.55
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	16,059.00	71.09	1,141,634.31
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,996.00	18.35	128,376.60
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,851.20	19.66	115,034.59
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,485,995.61
GASTOS GENERALES	348,599.56
UTILIDAD	348,599.56
SUB TOTAL	4,183,194.73
IGV (18%)	752,975.05
TOTAL	4,936,169.78
SUPERVISIÓN	104,579.87
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	34,859.96
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	5,090,609.60

SON : CINCO MILLONES NOVENTA MIL SEISCIENTOS NUEVE CON 60/100 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
RAMIREZ RUIZ Miguel
Grimaldo FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente por
CASTILLO SALAZAR
Ricardo David FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
TORREJON LLAMACA
Milagros Aurora FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Profesional Designado
Por La AAA



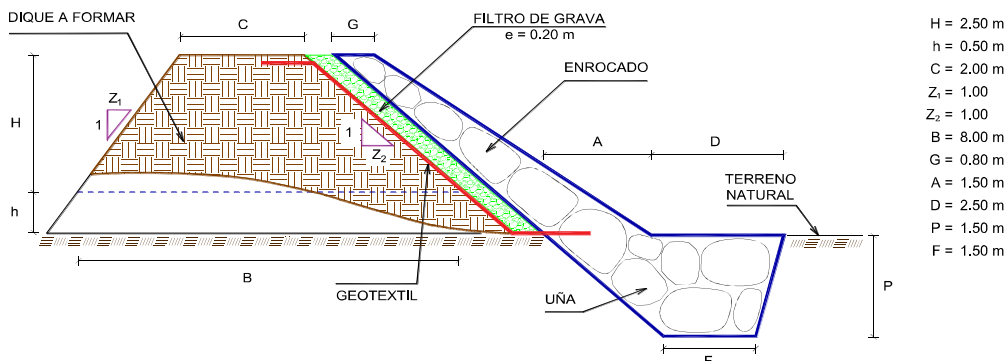
Firmado digitalmente por ARBANIL
RIVADENEIRA Ricardo Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA VIÑANI, SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.
Ubicación: SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.
Fecha : 6/10/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,300.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2,120.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACÉN	m2	1.00	5.00	3.00		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 DE MAQUINARIA	Vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS 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	3.00	3.00	135.00	135.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.42
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN		1.00	1.30			1.30	
	DIQUE ENROCADO		2.00	1.06			2.12	
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	1.00					3.42
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN		1.00	1.30			1.30	
	DIQUE ENROCADO		2.00	1.06			2.12	
01.02.06	DESÍO DE RIO	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	1,300.00	25.00	1.00	32,500.00	32,500.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	1,060.00	5.00	3.00	31,800.00	31,800.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2.00	1,060.00	4.13		8,745.00	8,745.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	1,060.00		4.24	8,994.40	8,994.40
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	9,445.00		1.15	10,861.75	10,861.75
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	2.00	1,060.00	7.31		15,497.20	15,497.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00	1,060.00	0.60		1,272.00	1,272.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			16,059.00
	Extracción de rocas para talud		2.00	1,060.00	3.45		7,314.00	
	Extracción de rocas para uña		2.00	1,060.00	4.13		8,745.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						16,059.00
	Selección y acopio de rocas para talud		2.00	1,060.00	3.45		7,314.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		2.00	1,060.00	4.13		8,745.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						16,059.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		2.00	1,060.00	3.45		7,314.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		2.00	1,060.00	4.13		8,745.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						6,996.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2.00	1,060.00	4.13		6,996.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						5,851.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2.00	1,060.00	3.45		5,851.20	
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

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA VIÑANI, SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

Lugar: SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

Fecha: 6/10/2026

Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACÉN					
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 DI	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	01.02 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN 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 DI	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	02.01 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	Vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : Vje		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 t hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02 HABILITACIÓN 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	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
Partida	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	02.05 CONTROL TOPOGRÁFICO					
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	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	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO			
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	03.02		CONFORMACIÓN DE DIQUE 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	03.03		EXCAVACIÓN DE UÑA PARA DIQUE			
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 - 25C	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55
						9.60
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		3.22
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 - 25C	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80

Partida	03.05 ELIMINACIÓN 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 - 2E hm		1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0287	358.17	9.56
						11.71
Partida	04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)					
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	04.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN 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 - 25C hm		0.3125	0.0100	417.13	4.17
						5.47
Partida	04.03 EXTRACCIÓN 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
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	7.31	1.83
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
						22.39
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.22	0.50
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.15

Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA			
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 - 25C	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.41
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS			
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 - 2t	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	04.06		ACOMODO DE ROCAS EN UÑA			
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	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE			
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	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 TÉCNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA VIÑANI, SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

Lugar: SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

Fecha: 6/10/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	637.4160	28.94	18,446.82
0101010004	OFICIAL	hh	1,750.6450	22.68	39,704.63
0101010005	PEON	hh	7,462.6371	20.54	153,282.57
0101010007	PERFORISTA	hh	1,284.7200	30.95	39,762.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,446.2287	22.68	32,800.47
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,284.7200	29.30	37,642.30
0101030000	TOPOGRAFO	hh	191.5200	30.08	5,760.92
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	61.5600	22.68	1,396.18
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	642.3600	31.99	20,549.10
					349,345.07
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.7100	27.47	46.97
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	1,399.2000	70.00	97,944.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	16,272.0600	11.89	193,474.79
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	13.5120	26.55	358.74
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	20.5200	20.00	410.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	342.0000	4.65	1,590.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.0520	60.17	123.47
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	4,014.7500	7.31	29,347.82
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	16,059.0000	15.00	240,885.00
0255100010	FULMINANTE	und	16,059.0000	4.00	64,236.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	273.0030	92.00	25,116.28
					670,694.25
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	13.6800	17.36	237.48
0301000015	JALONES	día	27.3600	14.96	409.31
0301000022	ESTACION TOTAL	he	54.7200	24.53	1,342.28
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	136.8000	15.29	2,091.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			12,276.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,284.7200	6.22	7,990.96
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	642.3600	257.61	165,478.36
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	715.1337	320.60	229,271.86
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	354.1375	579.26	205,137.69
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	787.1310	417.13	328,335.95
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	626.9000	757.76	475,039.74
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	2,859.4487	358.17	1,024,168.74
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,465,956.29
Total				S/.	3,485,995.61

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA VIÑANI, SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

Ubicación

SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

Fecha 6/10/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01				MES 02							
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1,300.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2,120.00 m)														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACÉN	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 DE MAQUINARIA	Vje	2.00												
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	4.00												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	7.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	17.00												
01.02.06	DESÍO DE RIO	m	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	19.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	13.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.54												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	40.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	32.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	20.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	12.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	11.00												
1.05	FLETE														
01.05.01	FLETE														

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administración Local Del Agua

Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA VIÑANI, SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.

Ubicación : SECTOR VALLE NUEVO, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA.
FECHA : 6/10/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA																
01.02	CONTRATACIÓN																
01.03	EJECUCIÓN																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACIÓN																

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	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	4	3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	6	12.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0