



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

FTR-CB-PREV N° 0557-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.J

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LOCO DE CHAMAN, SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**1. UBICACIÓN:**

AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA ALA JEQUETEPEQUE Fecha 1/09/2026

1.1. Ubicación política

Departamento LA LIBERTAD Provincia CHEPEN Distrito PACANGA Sector LOS PARQUES

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA CHAMAN Cuerpo de agua RIO LOCO DE CHAMAN

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	666,168.00	9,203,965.00	17 S	663,897.00	9,205,669.00	17 S	EJE	LIMPIEZA Y DESCOL
TRAMO 2	664,916.00	9,204,619.00	17 S	663,887.00	9,205,600.00	17 S	DERECHA	ENROCADO

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**

El tramo evaluado se emplaza sobre una planicie de pendiente llana a suave, menor a 5°, constituida predominantemente por depósitos aluviales y fluviales asociados a la dinámica del río Chamán. Estos depósitos presentan materiales de origen fluvial, cuya disposición y limitada consolidación favorecen procesos de erosión y socavación de las márgenes durante la ocurrencia de avenidas extraordinarias.

Gravoso	45%	Arenas	40%	Limo y arcillas	15%
---------	-----	--------	-----	-----------------	-----

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

2.4. Hidrología

El tramo evaluado corresponde al río Chamán, curso de agua de régimen marcadamente estacional, caracterizado por caudales reducidos durante el periodo de estiaje y por incrementos significativos durante la temporada de lluvias y eventos hidrometeorológicos extraordinarios. En el sector de Pueblo Nuevo, el río presenta un cauce ligeramente meandriforme, cuyo ancho natural varía aproximadamente entre 50 y 150 m. Durante avenidas extraordinarias, el incremento de caudal y la dinámica del flujo generan procesos de erosión y socavación de las márgenes, así como condiciones favorables para el desborde e inundación de las áreas adyacentes al cauce.

Firmado digitalmente por
GERMAN
ALVARADO Yuan
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del documentoProfesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documentoDirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
375	56	ladrillo, bloque de Piedra, sillar con cal ó Adobe ó rancho Quincha (caña con Piedra con barro Madera /Pona.	1	I.E. 1894- 81904 LOS PARQUES	-	-	-	-
	7							
	12	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)
17.90	arroz	12.00	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maíz	5.9	-	Ovinos	-	Canales	L2 Santa Rosa	1	200
	-	-	-	Camelidos	-	Puentes	Pueblo Nuevo, Huerta	2	-
	-	-	-	Equinos	-	Vías	-	-	-
	-	-	-	Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-	-	otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	1.75	Construcción de dique semicompactado con material propio con equipos mecánicos en la margen derecha del río Loco de Chaman en una longitud de 1750.00 m	
ACOMODO DE ROCA	km	1.75	Se propone implementar estructura de protección de tipo dique enrocado en la margen derecha del río Loco de Chaman en una longitud de 1750.00 m, conformada por rocas acomodadas en el talud y uña con ayuda de equipos mecánicos. protegidas con geotextil no tejido en el talud interior.	

3.2.- Medida No Estructural

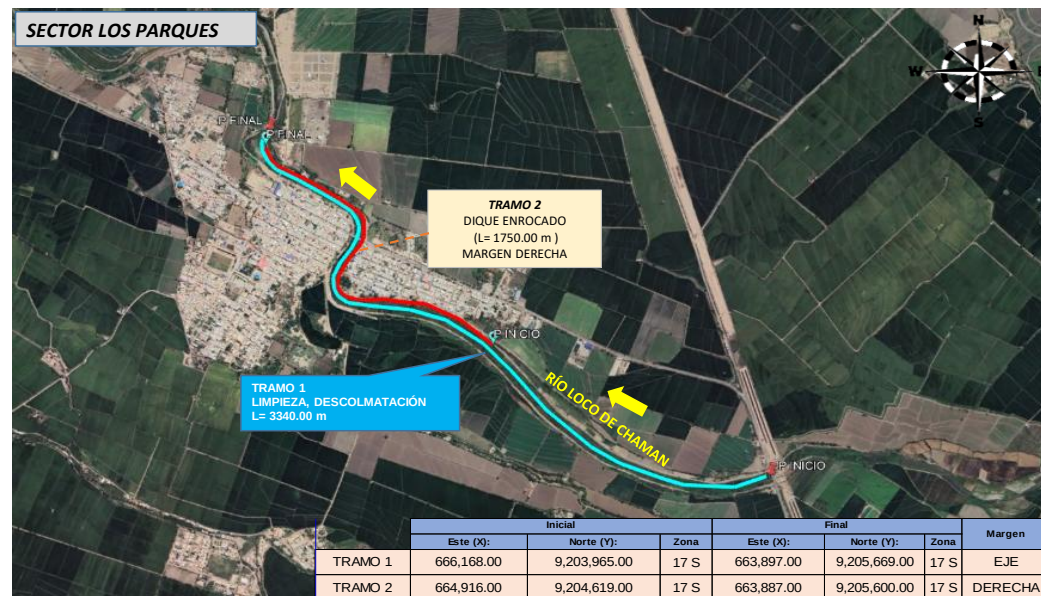
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	m	3.34	Trabajos de limpieza y descolmatación del cauce en una longitud total de 3340.00 m, un ancho 35 y una altura de corte 0.5 m, para mejorar la capacidad hidráulica y reducir el riesgo de inundación.	

3.2.1 Acciones Complementarias

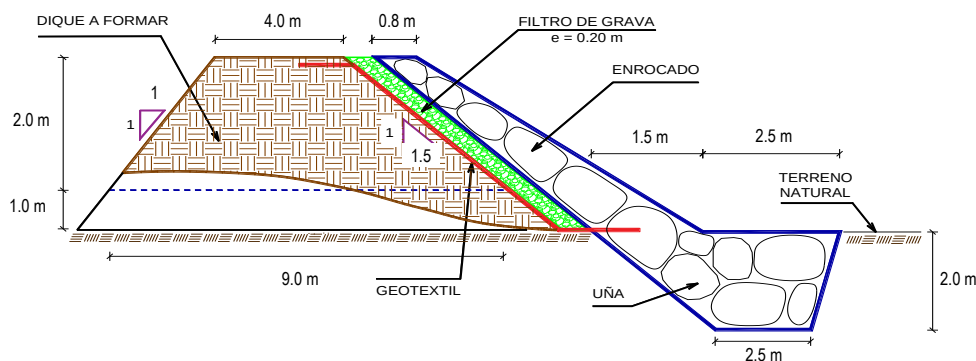
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

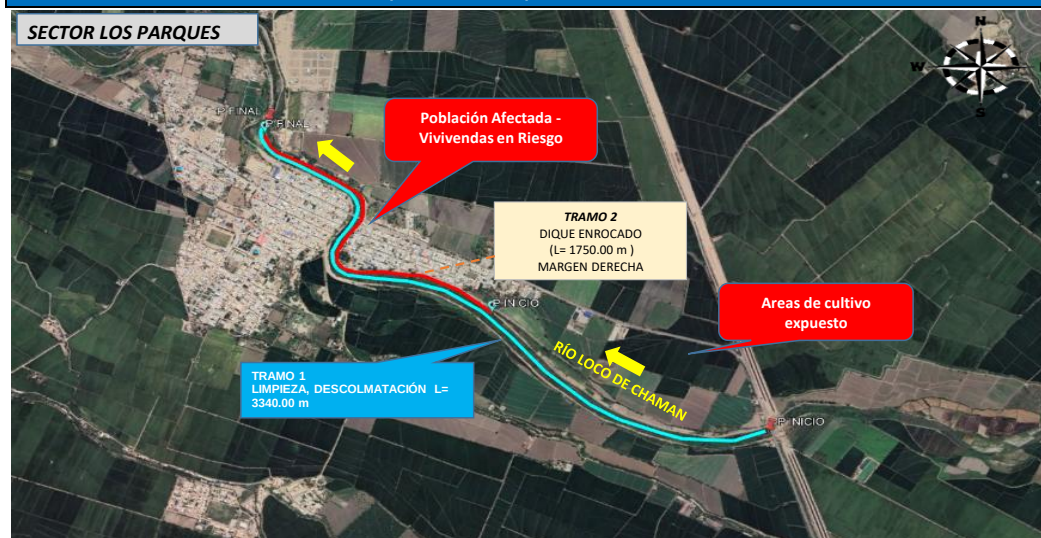
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Viviendas expuestas a la erosión fluvial del río Chaman margen derecha



Viviendas expuestas a la erosión fluvial del río Chaman margen derecha



Áreas agrícolas expuestas a la inundación del río Chaman margen derecha



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (3 340.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1 750.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.26
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.59	1,433.81
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				57,365.03
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00	8,009.80	8,009.80
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	160.00	6.25	999.99
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	6.68	1,904.02	12,718.85
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	6.68	2,908.61	19,429.50
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	21.04	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,332,347.63
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	58,450.00	7.60	444,337.45
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,125.00	7.94	271,039.12
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,500.00	10.59	111,210.77
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,464.57	3.23	30,595.77
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	40,048.75	11.86	475,164.52
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,701,507.50
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	14,350.00	15.24	218,699.28
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,050.00	125.82	132,110.73
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	16,537.50	40.55	670,606.21
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	16,537.50	15.45	255,499.24
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	16,537.50	71.08	1,175,550.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,400.00	18.35	154,117.58
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,830.00	19.65	94,924.46
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,109,435.42
GASTOS GENERALES					410,943.54
UTILIDAD					410,943.54
SUB TOTAL					4,931,322.50
IGV (18%)					887,638.05
TOTAL					5,818,960.55
SUPERVISIÓN					123,283.06
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					41,094.35
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5,998,337.97

SON : CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE CON 97/100

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (3 340.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1 750.00 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	4.00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	97.00																
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	45.00																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	39.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	32.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.00																
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	22.00																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	86.00																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	69.00																
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	86.00																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	30.00																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	18.00																
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb																	



Firmado digitalmente por
GERMAN ALVARADO YUAN
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	FORMULACION DE FICHA DEFINITIVA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUIMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 1/09/2026

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
 GERMAN
 ALVARADO Yuan
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
 HERRERA Cesar Antonio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 LOPEZ CORDOVA
 Cesar Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
 Marcos David FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LOCO DE CHAMAN, SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Lugar SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 1/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (3 340.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1 750.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.26
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.59	1,433.81
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				57,365.03
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00	8,009.80	8,009.80
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	160.00	6.25	999.99
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	6.68	1,904.02	12,718.85
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	6.68	2,908.61	19,429.50
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	21.04	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,332,347.63
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	58,450.00	7.60	444,337.45
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,125.00	7.94	271,039.12
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,500.00	10.59	111,210.77
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,464.57	3.23	30,595.77
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	40,048.75	11.86	475,164.52
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,701,507.50
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	14,350.00	15.24	218,699.28
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,050.00	125.82	132,110.73
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	16,537.50	40.55	670,606.21
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	16,537.50	15.45	255,499.24
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	16,537.50	71.08	1,175,550.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,400.00	18.35	154,117.58
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,830.00	19.65	94,924.46
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,109,435.42
GASTOS GENERALES	410,943.54
UTILIDAD	410,943.54
SUB TOTAL	4,931,322.50
IGV (18%)	887,638.05
TOTAL	5,818,960.55
SUPERVISIÓN	123,283.06
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	41,094.35
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	5,998,337.97

SON : CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE CON 97/100

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

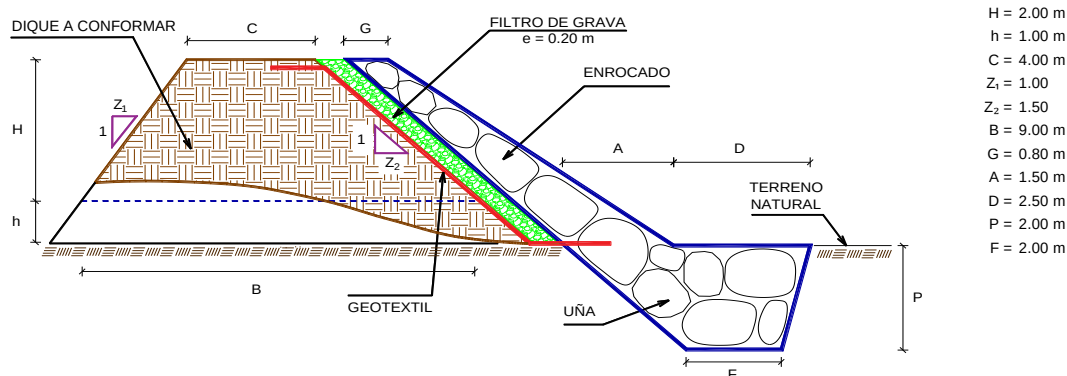
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LOCO DE CHAMAN, SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación: SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 1/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (3 340.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1 750.00 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	1.00			1.00	1.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		10.00	4.00	4.00	160.00	160.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00					6.68
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	3.34				
	DIQUE ENROCADO		1.00	3.34				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00					6.68
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			3.34				
	DIQUE ENROCADO			3.34				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	-			-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	3,340.00	35.00	0.50	58,450.00	58,450.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,750.00	6.50	3.00	34,125.00	34,125.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,750.00	6.00		10,500.00	10,500.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,750.00		5.41	9,464.57	9,464.57
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	34,825.00		1.15	40,048.75	40,048.75
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,750.00	8.20		14,350.00	14,350.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,750.00	0.60		1,050.00	1,050.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			16,537.50
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,750.00	3.45		6,037.50	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,750.00	6.00		10,500.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						16,537.50
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,750.00	3.45		6,037.50	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,750.00	6.00		10,500.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						16,537.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,750.00	3.45		6,037.50	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,750.00	6.00		10,500.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						8,400.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,750.00	6.00		8,400.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,830.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,750.00	3.45		4,830.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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



Firmado digitalmente por GERMAN ALVARADO Yuan Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por LOPEZ CORDOVA Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA Marcos David FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LOCO DE CHAMAN, SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA. PROVINCIA CHEPEN. DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha: 1/09/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.59
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
						28.86
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA [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	28.86	0.87
						0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA [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



Firmado digitalmente por
GERMAN ALVARADO Yuan
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****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		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 hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	7,117.53
Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	432.20
Equipos							
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm		1.0000	10.0000	757.76	7,577.60	7,577.60
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02	0.18
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm		1.0000	0.0080	757.76	6.06	6.07


 Firmado digitalmente por
 GERMAN
 ALVARADO Yuan
 Alberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

 Profesional de la ALA que
 la ficha técnica re

 Firmado digitalmente por TORRES
 HERRERA Cesar Antonio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por
 LOPEZ CORDOVA
 Cesar Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
 Marcos David FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



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
						422.87
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 TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,908.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55



Firmado digitalmente por
GERMAN
ALVARADO Yuan
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.04
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
						19.01

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.60
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
						0.47
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.47	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
						7.14

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		7.94
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
						0.43
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.43	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
						7.51



Firmado digitalmente por
GERMAN
ALVARADO Yuan
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del documento

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designac
Por La AAA

Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	03.03	EXCAVACION 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 - 2t 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		3.23
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
						0.43
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.43	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.81
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		11.86
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
						0.15
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 4 hm		1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 hm		4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71



Firmado digitalmente por
GERMAN ALVARADO Yuan
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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		15.24
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
						2.68
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	11.89	12.48
						12.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.68	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		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 - 2t hm		0.3125	0.0100	417.13	4.17
						5.47

Partida	04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		40.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28
						7.01
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	7.31	1.83
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABL 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



Firmado digitalmente por
GERMAN ALVARADO Yuan
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****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 - 2t	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.41

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km**Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **71.08**

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 - 2	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 ROCA SOBRE 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

Firmado
digitalmente por
GERMAN
ALVARADO Yuan
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del documentoProfesional de la ALA q
la ficha técnica reFirmado digitalmente por TORRES
HERNAN Cesar Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documentoAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documentoProfesional Designad
Por La AAAFirmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documentoDirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3	19.65
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 TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES


 Firmado digitalmente por
 GERMAN
 ALVARADO Yuan
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el
 autor del documento

 Profesional de la ALA que
 la ficha técnica re

 Firmado digitalmente por TORRES
 HERRERA Cesar Antonio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por
 LOPEZ CORDOVA
 Cesar Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
 Marcos David FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos referenciales a la actividad

Activid LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LOCO DE CHAMAN, SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 1/09/2026

Lugar SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	861.1180	28.94	24,920.75
0101010004	OFICIAL	hh	1,835.2829	22.68	41,624.22
0101010005	PEON	hh	7,555.9919	20.54	155,200.07
0101010007	PERFORISTA	hh	1,323.0000	30.95	40,946.85
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,494.9173	22.68	33,904.72
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,323.0000	29.30	38,763.90
0101030000	TOPOGRAFO	hh	374.0800	30.08	11,252.33
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	120.2400	22.68	2,727.04
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	661.5000	31.99	21,161.39
					370,501.27
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	3.3400	27.47	91.75
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	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	1,155.0000	70.00	80,850.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	15,067.5000	11.89	179,152.58
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	25.2480	26.55	670.33
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	40.0800	20.00	801.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	668.0000	4.65	3,106.20
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	4.0080	60.17	241.16
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	4,134.3750	7.31	30,222.28
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m	16,537.5000	15.00	248,062.50
0255100010	FULMINANTE	und	16,537.5000	4.00	66,150.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	281.1375	92.00	25,864.65
					652,373.53
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	26.7200	17.36	463.86
0301000015	JALONES	día	53.4400	14.96	799.46
0301000022	ESTACION TOTAL	he	106.8800	24.53	2,621.77
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	267.2000	15.29	4,085.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			13,023.80
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,323.0000	6.22	8,229.06
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 -	hm	661.5000	257.61	170,409.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250	hm	929.8266	320.60	298,102.41
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	362.4180	579.26	209,934.25
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	843.5626	417.13	351,875.27
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	909.5475	757.76	689,218.71
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	6.0000	326.80	1,960.80
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,715.3016	358.17	1,330,709.57
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	15.0000	341.81	5,127.15
					3,086,560.62
Total				S/.	4,109,435.42



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LOCO DE CHAMAN, SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación SECTOR LOS PARQUES, DISTRITO PACANGA, PROVINCIA CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 1/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (3 340.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1 750.00 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	4.00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	97.00																
01.02.06	DESUDIO DEL RIO	M	1.00																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	45.00																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	39.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	32.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.00																
1.04	PROTECCION CON ENROCADO																		
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	22.00																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	86.00																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	69.00																
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	86.00																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	30.00																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	18.00																
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib																	



Firmado digitalmente por
GERMAN ALVARADO Yuan
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por TORRES
HERNANDEZ Cesar Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento