

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PÚCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

FTR-CB-PREV N° 0254-2026-ANA-AAA-JZ-ALA-CHL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO REQUE, SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA ALA CHANCAY-LAMBAYEQUE Fecha 13/07/2026

1.1. Ubicación política

Departamento LAMBAYEQUE Provincia CHICLAYO Distrito PUCALA Sector BOTADERO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA CHANCAY-LAMBAYEQUE Cuerpo de agua RIO REQUE

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	656,088.00	9,250,772.00	17M	654,950.00	9,249,638.00	17M	DERECHA	DIQUE ENROCADO L=1,727.00 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

La geología del río Reque, parte de la cuenca Chancay-Lambayeque en Perú, se caracteriza por un recorrido que atraviesa diferentes zonas: nacientes andinas, una cuenca media con contaminación orgánica, y una parte baja cercana al mar con intrusión marina y sedimentación, mostrando la interacción de procesos fluviales (erosión, transporte, sedimentación). formando sedimentos aluviales (arenas, gravas, limos) depositados en abanicos y llanuras, transportando clastos de rocas volcánicas, metamórficas e ígneas que varían en tamaño y composición según la zona, creando una heterogeneidad de materiales esenciales para entender la geología regional y recursos hídricos.

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

2.4. Hidrología

El río Reque es "la prolongación del Chancay. Tiene una longitud aproximada de 71.80 Km., desde el Partidor La Puntilla hasta su desembocadura en el mar. Funciona como colector de los excedentes de agua de drenaje de las aguas del río Chancay" El valle de la cuenca Chancay-Lambayeque, en su parte baja (Río Reque), presenta una planicie con muy poca pendiente de (0.1% a 2%), en donde predominan las áreas agrícolas. En las partes altas desde Cumbil hacia Chongoyape predominan los matorrales, caracterizados por especies arbustivas de ambientes secos y húmedos. El río Reque muestra caudales máximos (crecidas) asociados a lluvias intensas y fenómenos como El Niño, afectando zonas como el puente Reque, presenta una alta peligrosidad de inundación en su zona de desembocadura debido al aumento drástico de su caudal en temporadas de lluvias estos pueden variar drásticamente entre épocas secas y húmedas, con riesgos para poblaciones cercanas.

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
21	2	ladrillo, bloque de cemento						
	3	Adobe ó tapia						

En la zona intervenida del Rio Reque, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)
44.00	Maiz	10
	Caña de Azúcar	30
	Hortalizas	4
	-	-
	-	-
	-	-

Total cabezas de Ganado	Clase	Nº
60	Vacunos	-
	Caprinos	60
	Camelidos	-
	Equinos	-
	Porcinos	-
	otros	-

Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
Bocatomas	-	-	-
Canales	-	-	-
Puentes	-	-	-
Vías	Trocha Carrozable	1	1,000
Redes Eléctricas	-	-	-
Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	1.727	se conformara el dique semicompactado con material propio, en la margen derecha del rio Reque en una longitud de 1,727.00 m con un ancho de corona de 3.00 m y una altura de seccion transversal de 3.50 con un talud humedo Z=1.5	
ENROCADO ACOMODADO	km	1.727	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen derecha del rio reque en una longitud de 1,727.00 m conformada por rocas acomodadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 3.50 metros de alto, 3.00 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 2.00 m, en un talud Z=1.5 protegido con geotextil no tejido en un area de 13142.47 m2	

3.2.- No Estructurales

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.727	Limpieza y descolmatación del cauce del rio Reque en una longitud de 1727.00 m en un ancho de 70.00 m y una altura de corte de 0.60 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de 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 gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



ING. CARLOS AGNO R. PAZ VELIZ
C.I.P.: 75575

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
DIAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

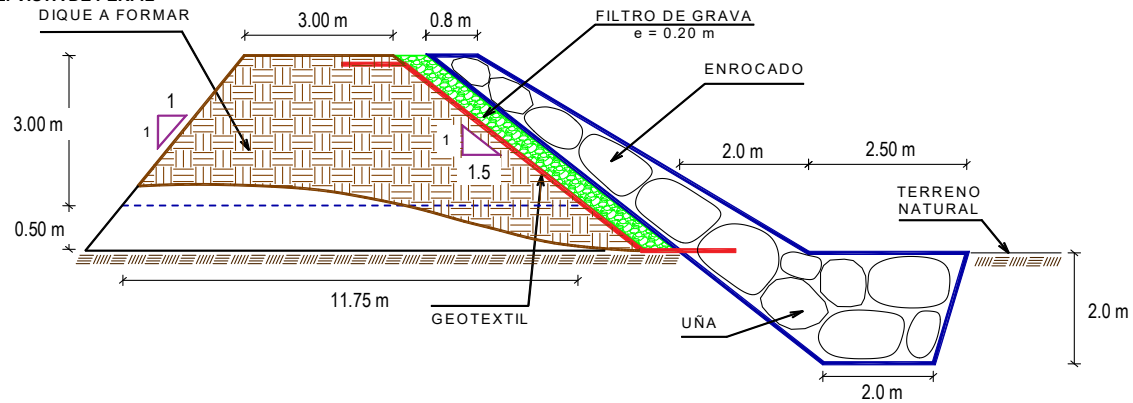
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por LUPITZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

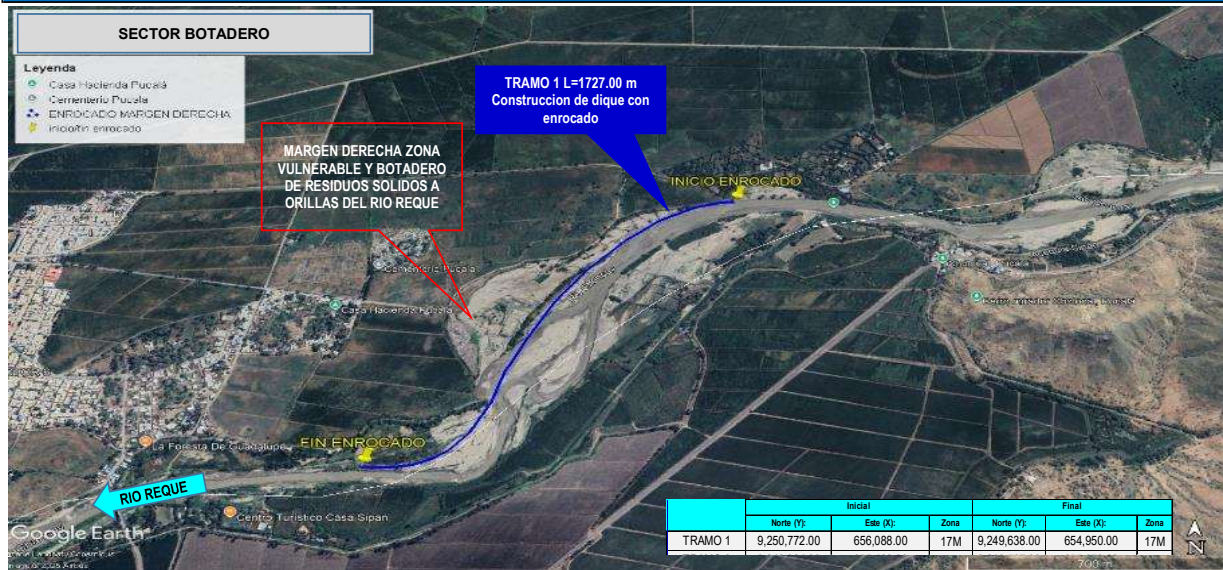
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orlenderos Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: SE MUESTRA AGUAS ARRIBA EL DESVIO DEL CAUCE DEL RIO REQUE EN EPOCAS DE AVENIDAS QUE SE TIENE QUE ENCAUSAR, CONFORMAR DIQUE CON MATERIAL PROPIO Y COLOCAR ROCA CON UÑA EN LA MARGEN DERECHA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua



FIGURA N°02: SE OBSERVA LA MARGEN DERECHA AGUAS ABAJO UN BOTADERO DE RESIDUOS SOLIDOS CERCANO AL DISTRITO DE PUCALA EN DONDE LA



FOTOGRAFIA 03: SE OBSERVA EL TRAMO POR DONDE EL AGUA CAMBIA DE CAUCE EN EPOCAS DE AVENIDAS Y EROSIONA LA MARGEN DERECHA DEL RIO REQUE EN EL SECTOR BOTADERO


ING. CARLO MAGNO R. PAZ VELIZ
C.I.P. 75675

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
DIAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por LUPITZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 1,727.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				46,511.89
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	Glb	1.00	8,103.45	8,103.45
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.90	8,009.80	7,208.82
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	448.00	6.25	2,800.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.45	1,904.02	6,576.49
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.45	2,908.61	10,046.34
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	560.00	21.03	11,776.80
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,592,848.58
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	72,534.00	7.59	550,533.06
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	44,578.19	7.93	353,505.03
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	11,225.50	10.59	118,878.05
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,896.88	3.22	35,087.95
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	45,058.51	11.87	534,844.51
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,152,271.51
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13,142.47	15.23	200,159.82
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,208.90	125.82	152,103.80
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	19,687.80	40.55	798,340.29
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	19,687.80	15.45	304,176.51
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	19,687.80	71.09	1,399,605.70
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,980.40	18.35	164,790.34
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,769.84	19.66	133,095.05
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,809,847.43
GASTOS GENERALES	480,984.74
UTILIDAD	480,984.74
SUB TOTAL	5,771,816.92
IGV (18%)	1,038,927.04
TOTAL	6,810,743.96
SUPERVISIÓN	144,295.42
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	48,098.47
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	7,018,137.86

SON : SIETE MILLONES DIECIOCHO MIL CIENTO TREINTA Y SIETE CON 86/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 1,727.00 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	Glb	1.00												
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	7.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	17.00												
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	33.00												
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	28.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	32.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	25.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	32.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	5.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	32.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	29.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	21.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	30.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	24.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													

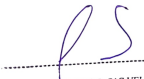
ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 13/07/2026

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


 Ing. CARLO MAGNO R. PAZ VELIZ
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por
 DIAZ ALVARADO Ariel
 Wellington FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por
 Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por
 ESCAJADILLO LLONTOP
 Orestes Pau 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 ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO REQUE, SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Lugar SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha 13/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 1,727.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				46,511.89
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	Glb	1.00	8,103.45	8,103.45
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.90	8,009.80	7,208.82
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	448.00	6.25	2,800.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.45	1,904.02	6,576.49
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.45	2,908.61	10,046.34
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	560.00	21.03	11,776.80
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,592,848.58
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	72,534.00	7.59	550,533.06
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	44,578.19	7.93	353,505.03
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	11,225.50	10.59	118,878.05
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,896.88	3.22	35,087.95
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	45,058.51	11.87	534,844.51
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,152,271.51
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13,142.47	15.23	200,159.82
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,208.90	125.82	152,103.80
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	19,687.80	40.55	798,340.29
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	19,687.80	15.45	304,176.51
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	19,687.80	71.09	1,399,605.70
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,980.40	18.35	164,790.34
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,769.84	19.66	133,095.05
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,809,847.43
GASTOS GENERALES	480,984.74
UTILIDAD	480,984.74
SUB TOTAL	5,771,816.92
IGV (18%)	1,038,927.04
TOTAL	6,810,743.96
SUPERVISIÓN	144,295.42
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	48,098.47
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	7,018,137.86

SON : SIETE MILLONES DIECIOCHO MIL CIENTO TREINTA Y SIETE CON 86/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

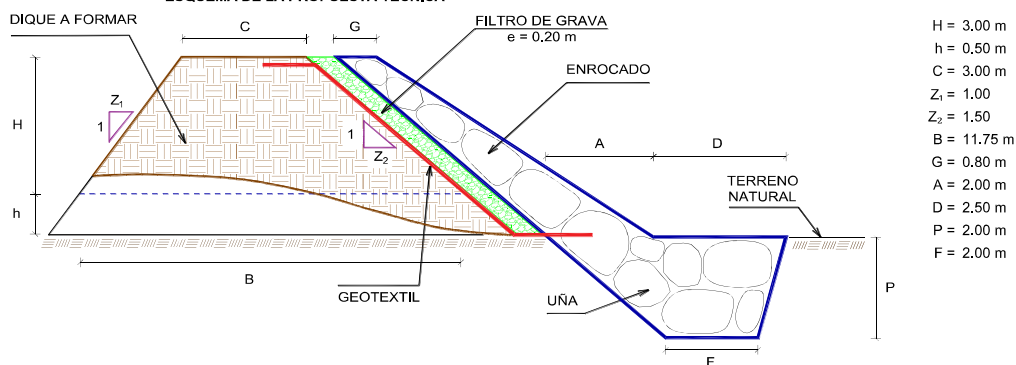
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO REQUE, SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Ubicación: SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha : 13/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 1,727.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	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 MAQUINARIA PESADA	Glb	1.00				1.00	1.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	Km	1.00	0.90			0.90	0.90
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		28.00	4.00	4.00	448.00	448.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.45
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.73				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.73				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.45
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.73				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.73				
01.02.06	DESÍO DE RIO	M	1.00	560.00			560.00	560.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,727.00	70.00	0.60	72,534.00	72,534.00
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,727.00	7.38	3.50	44,578.19	44,578.19
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,727.00	6.50		11,225.50	11,225.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,727.00		6.31	10,896.88	10,896.88
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	39,181.31		1.15	45,058.51	45,058.51
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	1.00	1,727.00	7.61		13,142.47	13,142.47
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,727.00	0.70		1,208.90	1,208.90
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			19,687.80
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,727.00	4.90		8,462.30	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,727.00	6.50		11,225.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						19,687.80
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,727.00	4.90		8,462.30	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,727.00	6.50		11,225.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						19,687.80
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,727.00	4.90		8,462.30	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,727.00	6.50		11,225.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						8,980.40
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,727.00	6.50		8,980.40	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						6,769.84
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,727.00	4.90		6,769.84	
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

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO REQUE, SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Lugar: SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha: 13/07/2026

Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 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 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 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 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 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 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


 ING. CARLOS MAGNO R. PAZ VELIZ
 C.I.P. 75575

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
 DIAZ ALVARADO Ariel
 Wellington FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad



Profesional Designado Por La AAA



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
 ESCAJADILLO LLONTOP
 Orestes Pau FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento

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	dia	2,0000	4,0000	17,36	69,44
0301000015	JALONES	dia	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
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


ING. CARLO MAGNO R. PAZ VELIZ
 C.I.P. 755675

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
DIAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

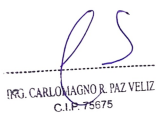
Firmado digitalmente por LIPITZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orasteros Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						0.46
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
						7.13
Partida	03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
						7.51
Partida	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 - 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


 ING. CARLOS MAGNO R. PAZ VELIZ
 C.I.P. 75675

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
 ESCAJADILLO LLONTOP
 Orestes Pau FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

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		11.87
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 - 2t hm	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71
Partida	04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)					
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		15.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64
						2.67
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48
						12.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08
						0.08
Partida	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 - 25t hm	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 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	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.15


ING. CARLOS MAGNO R. PAZ VELIZ
 C.I.P.-75675

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
 Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
 DIAZ ALVARADO Ariel
 Wellington FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad



Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por LIPITZ CORDOVA
 Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
 ESCAJADILLO LLONTOP
 Orestes Pau FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento

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

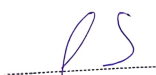
NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO REQUE, SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Lugar: SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.
Fecha: 13/07/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	978.1890	28.94	28,308.79
0101010004	OFICIAL	hh	2,046.2440	22.68	46,408.81
0101010005	PEON	hh	8,495.4300	20.54	174,496.13
0101010007	PERFORISTA	hh	1,575.0240	30.95	48,746.99
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,815.0196	22.68	41,164.64
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,575.0240	29.30	46,148.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	193.2000	30.08	5,811.46
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	62.1000	22.68	1,408.43
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	787.5120	31.99	25,192.51
					417,685.96
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.7250	27.47	47.39
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	1,329.7900	70.00	93,085.30
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	13,799.5935	11.89	164,077.17
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	13.6200	26.55	361.61
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	20.7000	20.00	414.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	345.0022	4.65	1,604.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.0701	60.17	124.56
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	4,921.9500	7.31	35,979.45
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	19,687.8000	15.00	295,317.00
0255100010	FULMINANTE	und	19,687.8000	4.00	78,751.20
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	334.6926	92.00	30,791.72
					717,714.14
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	13.8000	17.36	239.57
0301000015	JALONES	día	27.6000	14.96	412.90
0301000022	ESTACION TOTAL	he	55.2000	24.53	1,354.06
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	138.0000	15.29	2,110.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			14,371.34
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,575.0240	6.22	9,796.65
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	787.5120	257.61	202,870.97
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,089.4040	320.60	349,262.92
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	433.3941	579.26	251,047.87
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	972.1716	417.13	405,521.94
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,149.7277	757.76	871,217.66
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	4,353.1102	358.17	1,559,153.48
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	15.0000	341.81	5,127.15
					3,674,447.33
Total				S/.	4,809,847.43



Ing. CARLOS MAGNO R. PAZ VELIZ
C.I.P. 75675

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por LUPITZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orlantes Pau FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO REQUE, SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Ubicación

SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha

13/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 1,727.00 m)														
1.01	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												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Glb	1.00												
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	7.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	17.00												
01.02.06	DESVOÍO DE RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	33.00												
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	28.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	32.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	25.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	32.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	5.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	32.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	29.00												
01.04.05	CARGUIJO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	21.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	30.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	24.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													

Firmado digitalmente por
CARLOS MAGNOR INZUELA
2025.07.13 09:57
Motivo: Soy el autor del
documento

Firma digitalmente por
CARLOS MAGNOR INZUELA
2025.07.13 09:57
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
CARLOS MAGNOR INZUELA
2025.07.13 09:57
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
CARLOS MAGNOR INZUELA
2025.07.13 09:57
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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO REQUE, SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Ubicación SECTOR BOTADERO, DISTRITO DE PUCALA, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

FECHA 13/07/2026

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


RGS CARUMAGNO R. PAZ VELIZ
CIP-16576

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial


Firmado digitalmente por
DAZ ALVARADO Ariel
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
GONZALEZ ALVARADO
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA


Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

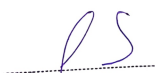


MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	3	3.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	3	3.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	3	3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	5	5.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	1.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	1.0


ING. CARLOS MAGNO R. PAZ VELIZ
C.I.P. 75675

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por LUPITZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Pau FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua