



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA COTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

FTR-CB-PREV N° 0697-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.J

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA COTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA ALA JEQUETEPEQUE Fecha 15/09/2026

1.1. Ubicación política

Departamento CAJAMARCA Provincia COTUMAZA Distrito YONAN Sector TECAPA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA JEQUETEPEQUE Cuerpo de agua RIO JEQUETEPEQUE

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	680,938.00	9,190,024.00	17 S	679,878.00	9,190,150.00	17 S	EJE	LIMPIEZA Y DESCOL.
TRAMO 2	680,518.00	9,189,937.00	17 S	679,870.00	9,190,113.00	17 S	IZQUIERDA	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 sustrato de este tramo está compuesto en su totalidad por depósitos cuaternarios aluviales (Q-al) y marinos-fluviales hacia las zonas más bajas. Predominan arenas finas a medias, limos inestables y estratos lenticulares de gravas finas. Al estar en las inmediaciones de San José, también se observa la influencia de depósitos eólicos (arenas sopladas por el viento) que cubren las terrazas marginales secas. Desde el litoral hasta ventanillas, formado por taludes y planicies desérticas, con el río Jequetepeque como único lecho fluvial (0 - 225 msnm.); esencialmente utilizado en la agricultura con riego intenso.

Gravoso	70%	Arenas	15%	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 Sistema Hidrográfico de la Cuenca del río Jequetepeque está conformado por 03 ríos principales, 30 ríos secundarios, y una red de pequeños ríos y quebradas en las microcuencas. Todos estos cursos de agua se originan en las cumbres de la cordillera occidental, como consecuencia de las precipitaciones que alcanza a 1,217 mm anuales. El río principal Jequetepeque, resulta de la confluencia de los ríos Puclush y Magdalena, los cuales se unen a la altura del pueblo de Lallán, en una cota aproximada de 710 m.s.n.m.



Firmado digitalmente por
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 TONRES
Hernandez Cesar Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/09/15 14:46:46-0500

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: En señal de Conformidad

Director 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 Institución	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
56	2	ladrillo, bloque de Piedra, sillar con cal ó	-		-			
	10	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con Piedra con barro						
		Madera (Pona,						
		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)
40.00	arroz	34.00	12	Vacunos	2	Bocatomas	SAN JOSÉ SAN PEDRO y TECAPA	2	25
	maíz	6.00		Ovinos	10	Canales	CD TECAPA CD SAN JOSÉ	2	1,475
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Vías	vía carrozable La Portada	1	850
	-	-		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	0.68	Construcción de dique semicompactado con material propio con equipos mecánicos en la margen izquierda del río Jequetepeque en una longitud de 680.00 m	
ACOMODO DE ROCA	km	0.68	Se propone implementar estructura de protección de tipo dique enrocado en la margen izquierda del río Jequetepeque en una longitud de 680.00 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	1.07	Trabajos de limpieza y descolmatación del cauce en una longitud total de 1070.00 m, un ancho 57 m y una altura de corte 0.6 m, para mejorar la capacidad hidráulica y reducir el riesgo de inundación.	



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
Hernando Cesar Augusto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2024/08/15 14:46:46-0500

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



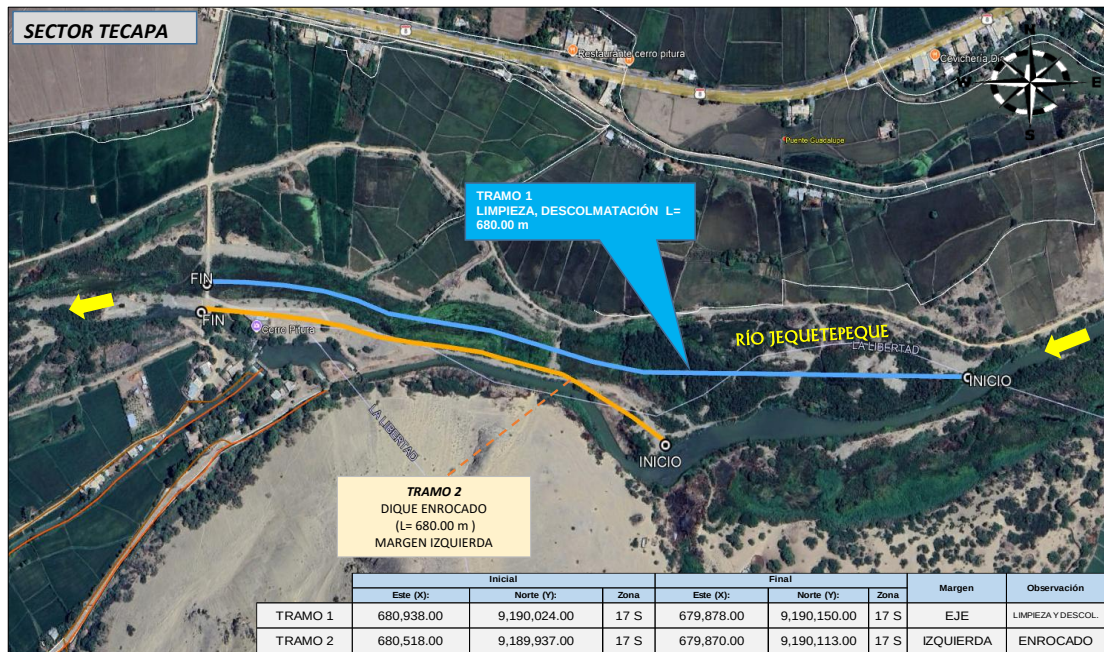
Firmado digitalmente por CASTILLO MIMBELA Marcos
David FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

3.2.1 Acciones Complementarias

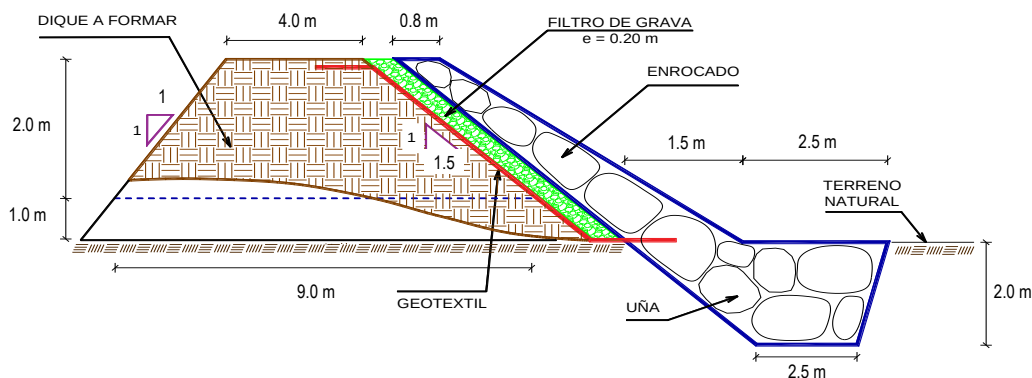
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

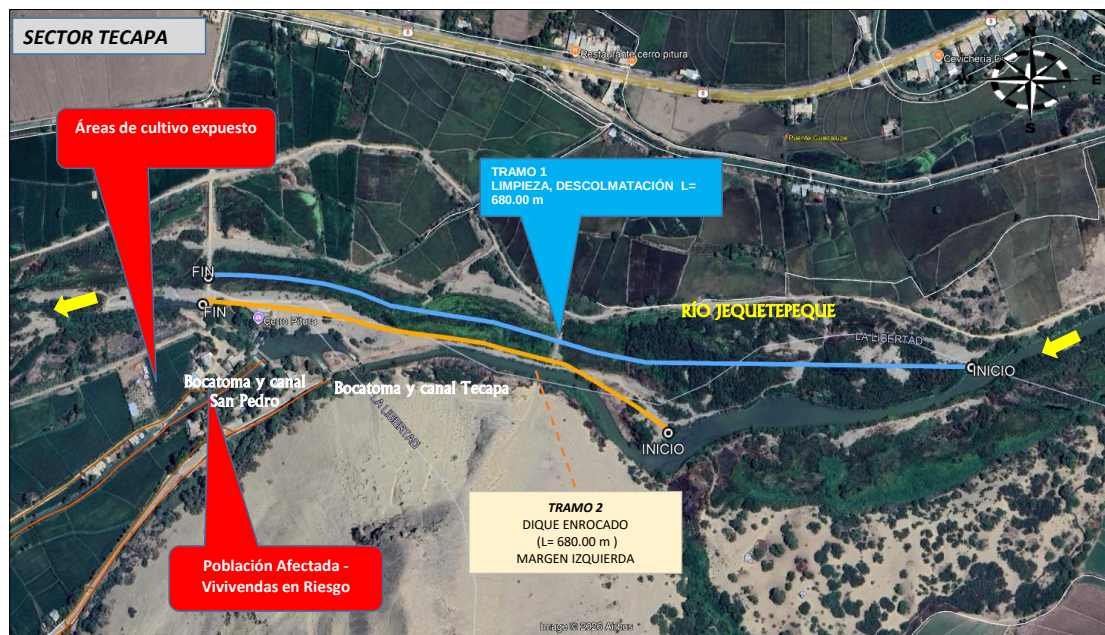
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Viviendas expuestas a la erosión fluvial e inundación del río Jequetepeque margen izquierda



Canales y bocatomas expuestos por cauce colmatado del río Jequetepeque



Canales y bocatomas expuestos al margen izquierdo del río Jequetepeque



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (1070.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=680.00 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				35,515.71
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	2.14	1,904.02	4,074.60
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.14	2,908.61	6,224.42
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	21.04	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				812,654.20
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36,594.00	7.60	278,187.93
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	13,260.00	7.94	105,318.06
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,080.00	10.59	43,213.33
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,677.66	3.23	11,888.64
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	31,526.10	11.86	374,046.24
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,090,938.68
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,576.00	15.24	84,980.29
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	735.53	125.82	92,544.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	6,426.00	40.55	260,578.41
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	6,426.00	15.45	99,279.71
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	6,426.00	71.08	456,785.14
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,264.00	18.35	59,885.69
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,876.80	19.65	36,884.93
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,957,323.84
GASTOS GENERALES					195,732.38
UTILIDAD					195,732.38
SUB TOTAL					2,348,788.60
IGV (18%)					422,781.95
TOTAL					2,771,570.55
SUPERVISIÓN					58,719.72
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					19,573.24
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					2,864,863.51

SON : DOS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES CON 51/100

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 (1070.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=680.00 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	CARGUÍO 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	gib																	



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 TONIES
Hernandez Galarza
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2020/08/15 14:46:46-0500

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: En señal de Conformidad

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 TECNICA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 15/09/2026

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 Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TONRES
HERNANDEZ A. Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/09/15 14:46:46-0500

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: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Lugar SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Fecha 15/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (1070.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=680.00 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				35,515.71
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	2.14	1,904.02	4,074.60
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.14	2,908.61	6,224.42
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	21.04	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				812,654.20
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36,594.00	7.60	278,187.93
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	13,260.00	7.94	105,318.06
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,080.00	10.59	43,213.33
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,677.66	3.23	11,888.64
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	31,526.10	11.86	374,046.24
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,090,938.68
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,576.00	15.24	84,980.29
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	735.53	125.82	92,544.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	6,426.00	40.55	260,578.41
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	6,426.00	15.45	99,279.71
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	6,426.00	71.08	456,785.14
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,264.00	18.35	59,885.69
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,876.80	19.65	36,884.93
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	1,957,323.84
GASTOS GENERALES	195,732.38
UTILIDAD	195,732.38
SUB TOTAL	2,348,788.60
IGV (18%)	422,781.95
TOTAL	2,771,570.55
SUPERVISIÓN	58,719.72
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	19,573.24
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	2,864,863.51

SON : DOS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES CON 51/100

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

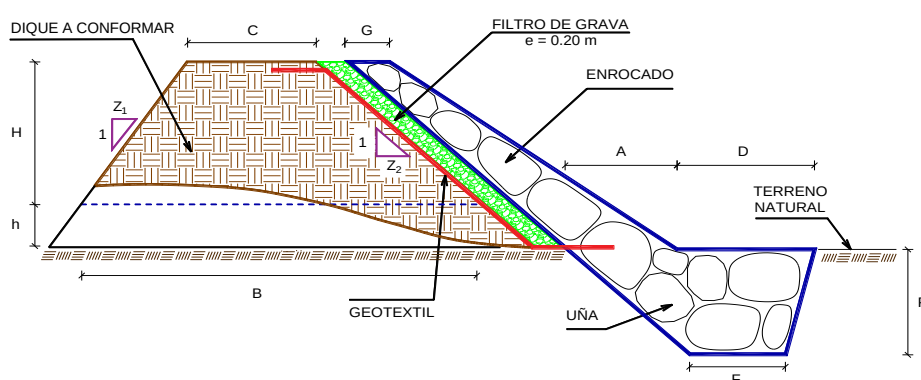
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Ubicación: SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Obiectivul: SECTOR 1
 Fecha : 15/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (1070.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=680.00 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					2.14
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.07				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.07				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00					2.14
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.07				
	DIQUE ENROCADO			1.07				
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	1,070.00	57.00	0.60	36,594.00	36,594.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	680.00	6.50	3.00	13,260.00	13,260.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	680.00	6.00		4,080.00	4,080.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	680.00		5.41	3,677.66	3,677.66
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	27,414.00		1.15	31,526.10	31,526.10
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	680.00	8.20		5,576.00	5,576.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	680.00	1.08		735.53	735.53
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			6,426.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	680.00	3.45		2,346.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	680.00	6.00		4,080.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						6,426.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	680.00	3.45		2,346.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	680.00	6.00		4,080.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						6,426.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	680.00	3.45		2,346.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	680.00	6.00		4,080.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						3,264.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	680.00	6.00		3,264.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						1,876.80
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	680.00	3.45		1,876.80	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos en el enrocado = 20%

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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha: 15/09/2026

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 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	28.86	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 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



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 TONIES
HERNANDEZ A. Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/09/15 14:40:40 (GMT-5)

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designa
Por La AAA



Firmado digitalmente por
CASTILLO MIMBELA Marcos
David FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Directo La Autoridad
Administrativa Del Agua



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
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 q
la ficha técnica re



Firmado digitalmente por TONRES
HERRERA A. Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/08/15 14:46:46-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designa
Por La AAA



Firmado digitalmente por
CASTILLO MIMBELA Marcos
David FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Directo 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 q
la ficha técnica re



Firmado digitalmente por TONIES
HERNANDEZ CESAR DOMINGO FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/08/15 14:46:46-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designa
Por La AAA



Firmado digitalmente por
CASTILLO MIMBELA Marcos
David FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Directo 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 TONRES
HERNANDEZ Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/08/15 14:46:46-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designa
Por La AAA



Firmado digitalmente por
CASTILLO MIMBELA Marcos
David FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Directo La Autoridad
Administrativa Del Agua



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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t 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 - 25t 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 - 2t 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 q
la ficha técnica re



Firmado digitalmente por TONRES
HERNANDEZ A. Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/08/15 14:46:46-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designa
Por La AAA



Firmado digitalmente por
CASTILLO MIMBELA Marcos
David FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Directo 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 - 25(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



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 TONRES
HERRERA A. Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/08/15 14:46:46-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designa
Por La AAA



Firmado digitalmente por
CASTILLO MIMBELA Marcos
David FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Directo
Administrativa Del Agua



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 - 25(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 documento

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re



Firmado digitalmente por TONRES
HERNANDEZ Cesar Gerardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/08/15 14:46:46-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designa
Por La AAA



Firmado digitalmente por
CASTILLO MIMBELA Marcos
David FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Directo La Autoridad
Administrativa Del Agua



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 Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re



Firmado digitalmente por TONRES
HERNANDEZ Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2024/08/15 14:46:46-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designa
Por La AAA



Firmado digitalmente por
CASTILLO MIMBELA Marcos
David FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Directo La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos referenciales a la actividad**

Activida

**LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN
IZQUIERDA DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA CONTUMAZA,
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

Fecha

15/09/2026

Lugar

SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	472.9276	28.94	13,686.52
0101010004	OFICIAL	hh	716.8243	22.68	16,257.58
0101010005	PEON	hh	3,909.2174	20.54	80,295.33
0101010007	PERFORISTA	hh	514.0800	30.95	15,910.78
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	624.8883	22.68	14,172.47
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	514.0800	29.30	15,062.54
0101030000	TOPOGRAFO	hh	119.8400	30.08	3,604.79
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	38.5200	22.68	873.63
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	257.0400	31.99	8,222.71
					168,086.35
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.0700	27.47	29.39
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	809.0830	70.00	56,635.81
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5,854.8000	11.89	69,613.57
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	8.9040	26.55	236.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	12.8400	20.00	256.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	214.0000	4.65	995.10
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.2840	60.17	77.26
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,606.5000	7.31	11,743.52
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m	6,426.0000	15.00	96,390.00
0255100010	FULMINANTE	und	6,426.0000	4.00	25,704.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	109.2420	92.00	10,050.26
					288,892.59
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	8.5600	17.36	148.60
0301000015	JALONES	día	17.1200	14.96	256.12
0301000022	ESTACION TOTAL	he	34.2400	24.53	839.91
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	85.6000	15.29	1,308.82
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,983.54
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	514.0800	6.22	3,197.58
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 -	hm	257.0400	257.61	66,216.07
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250	hm	468.2649	320.60	150,125.73
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	140.8253	579.26	81,574.46
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	331.0596	417.13	138,094.89
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	486.5376	757.76	368,678.73
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	1,869.9069	358.17	669,744.55
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					1,500,344.90
Total				S/.	1,957,323.84

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

Profesional de la AL

la ficha técnica

Firmado digitalmente por TORRES
HERRERA A. Cesar, Director FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2026.09.15 14:46:46.000

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: En señal de conformidad

Director de la Autoridad

Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Ubicación SECTOR TECAPA, DISTRITO YONAN, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Fecha 15/09/2026

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 (1070.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=680.00 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	DESIVIO 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	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	CARGUÍO 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
Yuan Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

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: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua