

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES

FTR-CB-PREV N° 0544-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.T

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ZARUMILLA, SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	583,518.00	9,615,613.00	17S	583,469.00	9,616,632.00	17S	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ X flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒ X

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒ X

2.3. Geología

Según la información geológica disponible, recopilada en el Boletín N°54 del INGEMMET, entre Higuérón y La Noria afloran formaciones sedimentarias del Terciario, específicamente la Fm. Heath, Fm. Zorritos, Fm. Cardalitas y Fm. Tumbes. Estas se caracterizan por la presencia de intercalaciones de areniscas de grano medio con lutitas de tonalidad gris verdosa. Dichos afloramientos subyacen a los depósitos aluviales del Pleistoceno, compuestos por conglomerados que pueden superar los 10 metros de espesor. A su vez, estos depósitos pleistocénicos subyacen a los depósitos aluviales del Cuaternario reciente, los cuales están ampliamente expuestos a lo largo y ancho de los valles, constituyendo el relleno de los cauces actuales.

Gravoso	10%	Arenas	60%	Limo y arcillas	30%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

2.4. Hidrología

En el río Zarumilla, en su eje principal tiene una longitud de aproximadamente 25 km. el río permanece con agua en ciertas épocas del año, presenta escorrentía intermitente. La red de drenaje natural está constituida por numerosas quebradas afluentes que se caracterizan por presentar cauces semiprofundos y erosionados que surcan toda la cuenca hasta desembocar en el Océano Pacífico, según la base de datos de acuerdo al fenómeno YAKU el caudal aproximado registrado fue de 800 m³/s.

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
1000	200	ladrillo, bloque de Piedra, sillar con cal ó						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con						
		Piedra con barro						
		Madera (Ponga,						
		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)
-	-	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
-	-	-	-	Ovinos	-	Canales	-	-	-
-	-	-	-	Camelidos	-	Puentes	-	-	-
-	-	-	-	Equinos	-	Vías	Calles	2	Km
-	-	-	-	Porcinos	-	Redes Electricas	-	3	Km
-	-	-	-	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	1.15	Construcción de dique semicompactado con material propio con equipos mecánicos en la margen derecha del río Zarumilla en una longitud de 1150.00 m	
DIQUE ENROCADO	km	1.15	Se propone implementar estructura de protección de tipo dique enrocado en la margen izquierda del río zarumilla en una longitud de 1150.00 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	1.15	Trabajos de limpieza y descolmatación del cauce en una longitud total de 1150.00 m, un ancho 60 y una altura de corte 0.6 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



Firmado digitalmente por RAMÍREZ COVENAS Edgard Nilson FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CHACHI MOLINA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: En serial de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

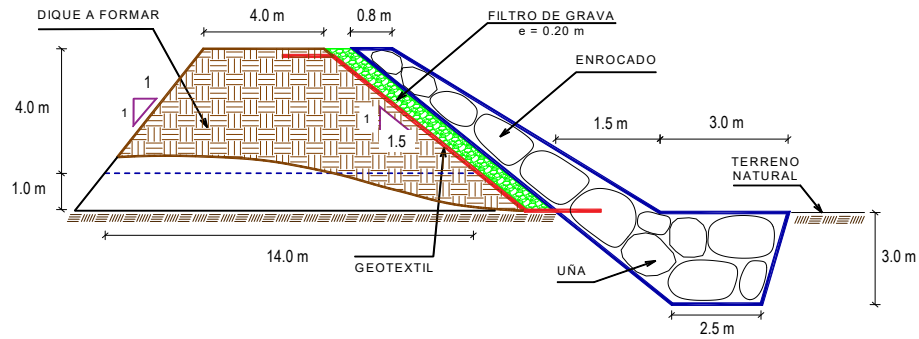
Profesional Designado Por La AAA



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

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO ZARUMILLA, EN EL SECTOR PUERTO PERÚ, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA.



FIGURA N°03: TRAMO DEL RIO ZARUMILLA QUE ACTUALMENTE ESTA DESPROTEGIDO ANTE LA PRESENCIA DE LAS FUTURAS LLUVIAS QUE INCREMENTARAN EL CAUDAL EN EL RIO



FIGURA N°03: TRAMO DEL CAUCE DEL RIO ZARUMILLA, EL CUAL SE ENCUENTRA TOTALMENTE COLMATADO Y NO CUENTA CON DEFENSA RIBEREÑA.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1150.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.26
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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				39,264.62
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	300.00	6.25	1,874.98
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.30	1,904.02	4,379.24
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.30	2,908.61	6,689.80
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	21.04	2,103.90
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,009,044.36
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	41,400.00	7.60	314,723.19
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,500.00	7.94	274,017.57
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,075.00	10.59	127,892.39
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,365.96	3.23	33,509.66
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	21,821.25	11.86	258,901.56
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,944,496.02
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	9,430.00	15.24	143,716.67
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,150.00	125.82	144,692.70
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	18,687.50	40.55	757,790.09
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	18,687.50	15.45	288,716.07
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18,687.50	71.08	1,328,380.38
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9,660.00	18.35	177,235.22
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,290.00	19.65	103,964.88
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,011,020.26
GASTOS GENERALES					401,102.03
UTILIDAD					401,102.03
SUB TOTAL					4,813,224.31
IGV (18%)					866,380.38
TOTAL					5,679,604.69
SUPERVISIÓN					120,330.61
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					40,110.20
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5,855,045.49

SON : CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUARENTA Y CINCO CON 49/100 SOLES

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				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 Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1150.00 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	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	glb																	



Firmado digitalmente
por RAMÍREZ COVENAS
Edgard Nilson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Firmado digitalmente por
CHACHI MOLINA Freddy
FAU 20520711865 hard
Motivo: En serial de
Conformidad



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

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	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 28/08/2026

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 RAMÍREZ COVENAS Edgard Nilson FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CHACHI MOLINA Freddy 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: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ZARUMILLA, SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.

Lugar SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.

Fecha 28/08/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1150.00 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				39,264.62
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	300.00	6.25	1,874.98
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.30	1,904.02	4,379.24
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.30	2,908.61	6,689.80
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	21.04	2,103.90
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,009,044.36
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	41,400.00	7.60	314,723.19
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,500.00	7.94	274,017.57
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,075.00	10.59	127,892.39
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,365.96	3.23	33,509.66
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	21,821.25	11.86	258,901.56
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,944,496.02
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	9,430.00	15.24	143,716.67
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,150.00	125.82	144,692.70
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	18,687.50	40.55	757,790.09
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	18,687.50	15.45	288,716.07
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18,687.50	71.08	1,328,380.38
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9,660.00	18.35	177,235.22
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,290.00	19.65	103,964.88
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,011,020.26
GASTOS GENERALES	401,102.03
UTILIDAD	401,102.03
SUB TOTAL	4,813,224.31
IGV (18%)	866,380.38
TOTAL	5,679,604.68
SUPERVISIÓN	120,330.61
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	40,110.20
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	5,855,045.49

SON : CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUARENTA Y CINCO CON 49/100 SOLES

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



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por RAMÍREZ COVENAS
Edgard Nilson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CHACHI MOLINA Freddy
FAU 20520711865 hard
Motivo: En serial de
Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

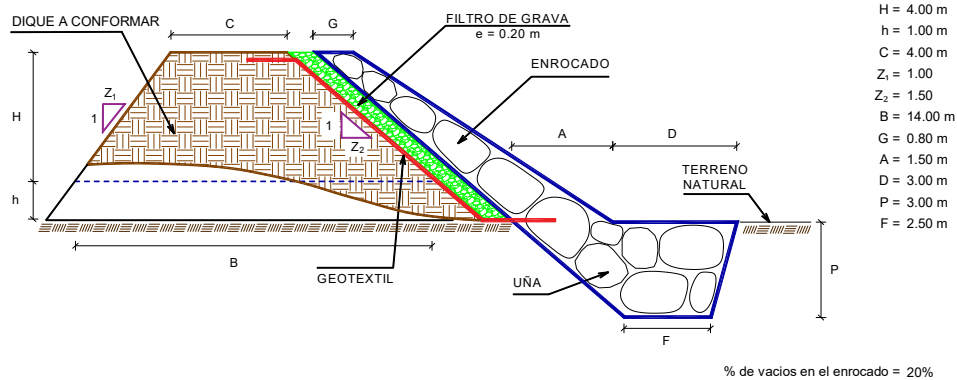
Firmado
digitalmente por
CASTILLO MIMBELA
Marcos David FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ZARUMILLA, SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.
Ubicación: SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.
Fecha : 28/08/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1150.00 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		15.00	4.00	5.00	300.00	300.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00					2.30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.15				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.15				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00					2.30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN			1.15				
	DIQUE ENROCADO			1.15				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,150.00	60.00	0.60	41,400.00	41,400.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,150.00	6.00	5.00	34,500.00	34,500.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,150.00	10.50		12,075.00	12,075.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,150.00		9.01	10,365.96	10,365.96
						esporj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	18,975.00		1.15	21,821.25	21,821.25
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,150.00	8.20		9,430.00	9,430.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,150.00	1.00		1,150.00	1,150.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			18,687.50
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,150.00	5.75		6,612.50	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,150.00	10.50		12,075.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						18,687.50
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,150.00	5.75		6,612.50	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,150.00	10.50		12,075.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						18,687.50
	Carguio y transporte de rocas para talud		1.00	1,150.00	5.75		6,612.50	
	Carguio y transporte de rocas para uña		1.00	1,150.00	10.50		12,075.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						9,660.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,150.00	10.50		9,660.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						5,290.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,150.00	5.75		5,290.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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



Firmado digitalmente
 por RAMÍREZ COVENAS
 Edgard Nilson FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 CHACHI MOLINA Freddy
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En serial 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: Soy el autor
 del documento

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ZARUMILLA, SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.

Fecha: 28/08/2026

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 Df 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 Df 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 RAMÍREZ COVENAS Edgard Nilson FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha la ficha técnica refere



Administrador de La Administración Local Del Agua



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	02.01	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	
	Equipos					985.92	
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	
	Equipos					432.20	
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	
	Equipos					0.18	
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	



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgard Nilson FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha la ficha técnica refiere



Firmado digitalmente por CHACHI MOLINA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: En serial 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: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



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

Partida	02.06	DESIVIO 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



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgard Nilson FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha la ficha técnica refere



Firmado digitalmente por CHACHI MOLINA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: En serial 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: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



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/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.0094	28.94
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0094	20.54
						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/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0099	20.54
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1.0000	0.0099	22.68
						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

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/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.0229	22.68
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0229	20.54
						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



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgard Nilson FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha la ficha técnica refiere



Firmado digitalmente por CHACHI MOLINA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: En serial 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: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



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 - 25C	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
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



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgard Nilson FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha la ficha técnica refiere



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



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	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		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



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS
Edgard Nilson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha la ficha técnica refiere



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



Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	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 - 250	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
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 RAMIREZ COVENAS Edgard Nilson FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha la ficha técnica refiere



Administrador de La Administración Local Del Agua



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**Precios y cantidades de recursos requeridos referenciales a la actividad**

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ZARUMILLA, SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.**

Fecha **28/08/2026**

Lugar **SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	597.9400	28.94	17 304.38
0101010004	OFICIAL	hh	1 906.5194	22.68	43 239.86
0101010005	PEON	hh	7 376.8669	20.54	151 520.85
0101010007	PERFORISTA	hh	1 495.0000	30.95	46 270.25
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1 628.7805	22.68	36 940.74
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1 495.0000	29.30	43 803.50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	128.8000	30.08	3 874.30
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	41.4000	22.68	938.95
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	747.5000	31.99	23 912.53
					367 805.36
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15 000.00	15 000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1500	27.47	31.59
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	1 265.0000	70.00	88 550.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	9 901.5000	11.89	117 728.84
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.4800	26.55	251.69
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13.8000	20.00	276.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1 120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	230.0000	4.65	1 069.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.3801	60.17	83.04
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	4 671.8750	7.31	34 151.41
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m	18 687.5000	15.00	280 312.50
0255100010	FULMINANTE	und	18 687.5000	4.00	74 750.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	317.6875	92.00	29 227.25
					643 592.30
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	9.2000	17.36	159.71
0301000015	JALONES	día	18.4000	14.96	275.26
0301000022	ESTACION TOTAL	he	36.8000	24.53	902.70
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	92.0000	15.29	1 406.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			14 120.18
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1 495.0000	6.22	9 298.90
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 -	hm	747.5000	257.61	192 563.48
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250	hm	893.7024	320.60	286 520.99
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	409.2160	579.26	237 042.46
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	955.4694	417.13	398 554.95
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	745.6100	757.76	564 993.43
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	3 572.6274	358.17	1 279 607.96
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10 254.30
					2 999 622.60
Total				S/.	4 011 020.26



Firmado digitalmente
por RAMÍREZ COVENAS
Edgard Nilson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Firmado digitalmente por
CHACHI MOLINA Freddy
FAU 20520711865 hard
Motivo: En serial de
Conformidad



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ZARUMILLA, SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.

Ubicación SECTOR PUERTO PERU, DISTRITO AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES.

Fecha 28/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				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 Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO (L=1150.00 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	DESÍO 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 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	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	glb																	



Firmado digitalmente por RAMÍREZ COVENAS Edgard Nilson FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CHACHI MOLINA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: En serial de Conformidad



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