



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FTR-CB-PREV N° 0786-2025-ANA-AAA-JZ-ALA.MOLL

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CASCAJAL, SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

1. UBICACIÓN:

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **MOTUPE OLMOS LA LECHE** Fecha **14/10/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LAMBAYEQUE** Provincia **LAMBAYEQUE** Distrito **OLMOS** Sector **PLAYA CASCAJAL**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA CASCAJAL** Cuerpo de agua **RIO CASCAJAL**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,344,295.00	637,028.00	17M	9,344,322.00	635,597.00	17M	DERECHA	

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

Fundamentación de la Geología Local: El proyecto se ubica sobre el abanico aluvial del río Cascajal, caracterizado por la exposición de antiguos depósitos aluviales. Estos depósitos están compuestos principalmente por conglomerados de gravas y material fino, resultado de un prolongado proceso de transporte y sedimentación.

Características del Suelo y el Cauce: El material predominante es un conglomerado, con horizontes bien definidos de gravas, cantos rodados, arenas, limos y arcillas. Esta composición indica una deposición de larga data en el lecho del río, producto del arrastre de sedimentos de las partes altas de la cuenca y de la erosión lateral.

Geomorfológicamente, la subcuenca baja del río Cascajal presenta una forma alargada y una pendiente baja. Esta característica hidráulica provoca que el río tenga una velocidad reducida y un curso meandriforme (serpenteante), lo que favorece la constante deposición de sedimentos en el cauce.

La geomorfología activa del río Cascajal, caracterizada por la erosión activa de la ribera y la tendencia al cambio de cauce, ha generado condiciones propensas a inundaciones. Un ejemplo claro fue el Fenómeno de El Niño Costero del año 2017 y el fenómeno del año 2023 "Ciclón Yaku" cuando el incremento del caudal provocó desbordes en múltiples puntos a lo largo del río. Esto resultó en la afectación de bienes públicos con las UPS, medios de vida de la población y privadas, causando damnificados, colapso de viviendas e impacto en áreas agrícolas y caminos vecinales. Esta situación evidenció la necesidad de intervenciones permanentes para mitigar riesgos.

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

2.4. Hidrología

El río Cascajal, de régimen no permanente, nace en la Cordillera Occidental de los Andes a una altitud de 2,900 msnm. Su cauce principal, con una longitud de 110 kilómetros y pendiente variable, es el resultado de la confluencia de los ríos Palo Blanco y Tocto, que son sus principales afluentes y la fuente principal de abastecimiento hídrico del valle. El río desemboca en el Océano Pacífico, específicamente en la Laguna La Niña.

El régimen hídrico de la cuenca se define por dos periodos claros: Periodo de avenidas: De diciembre a mayo, caracterizado por el incremento del caudal debido a las precipitaciones. Periodo de estiaje: De junio a noviembre, con un caudal considerablemente reducido. Caudales históricos: La subcuenca baja, que comprende el tramo desde la Estación Zapatero hasta su desembocadura, se caracteriza por una baja pendiente y escasa precipitación, excepto en eventos extraordinarios. En la Estación Zapatero, el estudio de Nippon Koei (2009) registró un caudal medio de 2.4 m³/s y un caudal máximo de 16.4 m³/s. Es crucial destacar que, durante fenómenos de El Niño, los caudales pueden ser considerablemente superiores, superando los registros ordinarios. Por ejemplo, en el Fenómeno de El Niño de 1998, se registraron caudales que alcanzaron los 450 m³/s, lo que justifica la vulnerabilidad de la zona y la necesidad de obras de protección.



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 20/10/2025
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 20/10/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
560	55	Ladrillo, bloque de Cemento	1	I.E.P.S Nº 506	1	E.S. PLAYA CASCAJAL	1	SISTEMA DE AGUA POTABLE
	0	Piedra, Sillar con cal o cemento					2	MERCADO DE ABASTOS - LOCAL
	80	Adobe o Tapia					3	LOCAL DE USOS MULTIPLES
	47	Quincha					4	PARQUE PLAYA CASCAJAL
	0	Piedra con Barro					5	PLATAFORMA DEPORTIVA
	0						6	COMEDOR POPULAR
							7	C.SUB SECTORIAL DE RIEGO
							8	ANTENA DE TELECOMUNICACIONES
							9	SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO
							10	CAMINO VECINAL

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)
1.00	Maracuya	0.2	140	Vacunos	15	I.E.P.S Nº 506	Local	1	daños graves (100%)
	Arandano	0.25		Ovinos	85	E.S. PLAYA CASCAJAL	Local	1	daños graves (100%)
	Palta	0.15		Camelidos	0	SISTEMA DE AGUA POTABLE	Local	1	daños graves (100%)
	Mango	0.2		Equinos	15	MERCADO DE ABASTOS - LOCAL	Local	1	daños graves (100%)
	Limon	0.2		Porcinos	25	LOCAL DE USOS MULTIPLES	Local	1	daños graves (40%)
				otros	-	PARQUE PLAYA CASCAJAL	Local	1	daños graves (40%)
						PLATAFORMA DEPORTIVA	Local	1	daños graves (30%)
						COMEDOR POPULAR	Local	1	daños graves (100%)
						COMISION.SUB SECTORIAL DE RIEGO	Local	1	daños graves (100%)
						ANTENA DE TELECOMUNICACIONES	Local	1	daños graves (100%)
						SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO	Local	1	daños graves (100%)
						CAMINO VECINAL	LA - 508	1140 m	1440 m (daños graves (100%))

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.445	RECONFORMACION DE DIQUE EXISTENTE CON ENROCADO DE PROTECCION EN EL TRAMO DE 1.445,00 m CON UN TALUD Z=1:1.5 EN UN ESPESOR MINIMO DE 0.80m DEBE IR SOSTENIDO EN UNA UÑA DE 2.00m DE ALTURA	Existe roca propia que se ha desprendido del dique existente Se propone reutilizar hasta un 80% de este material rocoso, actualmente en el lecho del río. Esta recomendación, basada en una inspección técnica preliminar, se justifica por las adecuadas características geotécnicas del material para la reconstrucción, optimizando costos y reduciendo el impacto ambiental.

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1,445	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUSE DEL RIO CON UN ANCHO DE 100.00m X 0.50m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1,445	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO CON UNA ALTURA DE 4.00 m UN ANCHO DE CORONA DE 3.50m, UN TALUD SECO DE Z=1:1 Y UN TALUD HUMEDO DE Z=1:1.5	En este tramo existe material de acarreo apto para conformación de dique

3.2.1 Acciones Complementarias

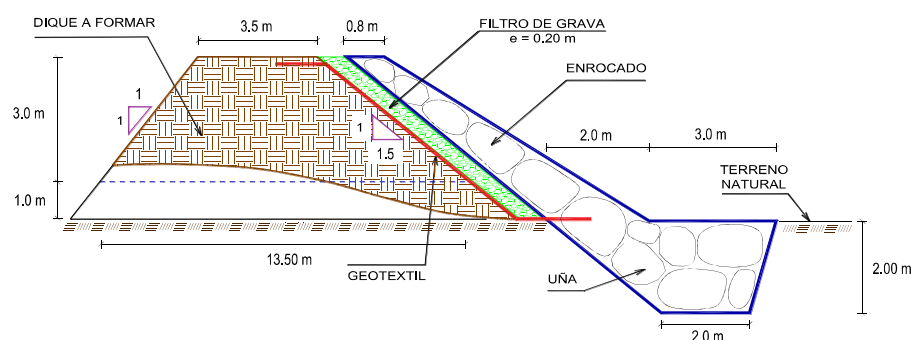
Sensibilización sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

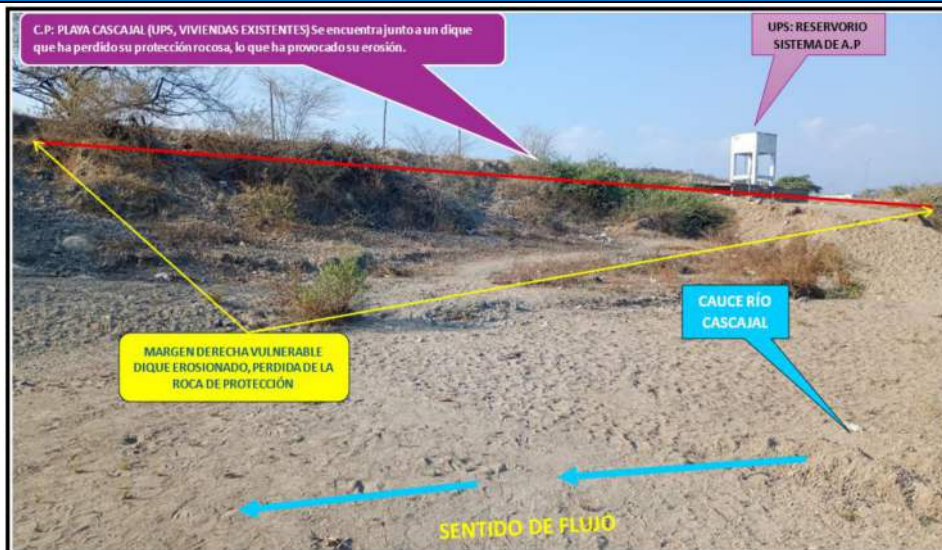


FIGURA 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CASCAJAL, SECTOR PLAYA DE CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.



FIGURA 02: TRAMO CRÍTICO DEL RÍO CASCAJAL EN EL SECTOR PLAYA DE CASCAJAL, QUE MUESTRA LA EROSIÓN DEL DIQUE. LA IMAGEN ILUSTRAS LAS ACCIONES DE LA COMUNIDAD QUE INTENTA DETENER EL AVANCE DEL DAÑO AL DIQUE CON MATERIAL NO COMPACTO, UNA SOLUCIÓN TEMPORAL Y VULNERABLE.



FIGURA 03: PROCESO DE DESESTABILIZACIÓN DEL TALUD DEL DIQUE EN EL SECTOR PLAYA DE CASCAJAL. LA IMAGEN MUESTRA EL ESTADO CRÍTICO DEL DIQUE, DONDE LA EROSIÓN FLUVIAL HA INICIADO UN PROCESO DE DESESTABILIZACIÓN DEL TALUD, INCREMENTANDO LA VULNERABILIDAD DE LA ESTRUCTURA. ESTA SITUACIÓN LO HACE PROPENSO A UNA FALLA, LO QUE PODRÍA RESULTAR EN UNA INUNDACIÓN Y AFECTACIÓN DEL CASERÍO.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1445.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,653.19
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	20.00	93.73	1,874.60
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				46,801.43
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	yje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.20	7,721.90	1,544.38
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.89	1,881.02	5,436.15
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.89	2,830.63	8,180.52
01.02.05	DESÍO DEL RÍO	m	500.00	20.30	10,150.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,632,408.33
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	72,250.00	7.33	529,592.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49,130.00	7.65	375,844.50
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,115.00	13.05	132,000.75
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,420.04	3.95	41,159.16
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	38,220.25	14.49	553,811.42
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,695,788.28
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	12,296.95	16.20	199,210.59
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	916.00	133.25	122,057.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	14,427.00	41.00	591,507.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14,427.00	18.88	272,381.76
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	14,427.00	86.73	1,251,253.71
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,412.00	21.78	139,653.36
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,129.60	23.34	119,724.86
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,393,651.23
GASTOS GENERALES (10%)					439,365.12
UTILIDAD(10%)					439,365.12
SUB TOTAL					5,272,381.48
IGV (18%)					949,028.67
TOTAL					6,221,410.14
SUPERVISIÓN(3%)					131,809.54
SEGUIMIENTO Y MONITOREO(1%)					43,936.51
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					6,412,156.19

SON: SEIS MILLONES CUATROCIENTOS DOCE MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS CON 19/100 SOLES



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 1445,00 m)																			
01.01	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																
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2,00																
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS 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	6,00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	15,00																
01.02.05	DESÍO DEL RÍO	m	2,00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	85,00																
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	61,00																
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	28,00																
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,00																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	32,00																
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	31,00																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	4,00																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	72,00																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPPIO DE ROCAS	m3	57,00																
01.04.05	CARGUJO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	72,00																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	21,00																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	18,00																
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glo																	

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TECNICA																								
01.02	CONTRATACIÓN																								
01.03	EJECUCIÓN																								
01.04	SUPERVISIÓN																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACIÓN																								

Fecha de elaboración de la ficha:

14/10/2025

* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER
NOTA : 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



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 20/10/2025
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 20/10/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CASCAJAL, SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Lugar SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha 14/10/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1445.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,653.19
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	20.00	93.73	1,874.60
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				46,801.43
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.20	7,721.90	1,544.38
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.89	1,881.02	5,436.15
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.89	2,830.63	8,180.52
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	500.00	20.30	10,150.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,632,408.33
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	72,250.00	7.33	529,592.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49,130.00	7.65	375,844.50
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,115.00	13.05	132,000.75
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,420.04	3.95	41,159.16
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	38,220.25	14.49	553,811.42
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,695,788.28
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	12,296.95	16.20	199,210.59
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	916.00	133.25	122,057.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	14,427.00	41.00	591,507.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14,427.00	18.88	272,381.76
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	14,427.00	86.73	1,251,253.71
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,412.00	21.78	139,653.36
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,129.60	23.34	119,724.86
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,393,651.23
GASTOS GENERALES (10%)					439,365.12
UTILIDAD(10%)					439,365.12
SUB TOTAL					5,272,381.48
IGV (18%)					949,028.67
TOTAL					6,221,410.14
SUPERVISIÓN(3%)					131,809.54
SEGUIMIENTO Y MONITOREO(1%)					43,936.51
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					6,412,156.19

SON: SEIS MILLONES CUATROCIENTOS DOCE MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS CON 19/100 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 SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Firmado digitalmente por LOPEZ CORDOVA Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por LOPEZ BETANCOURT Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

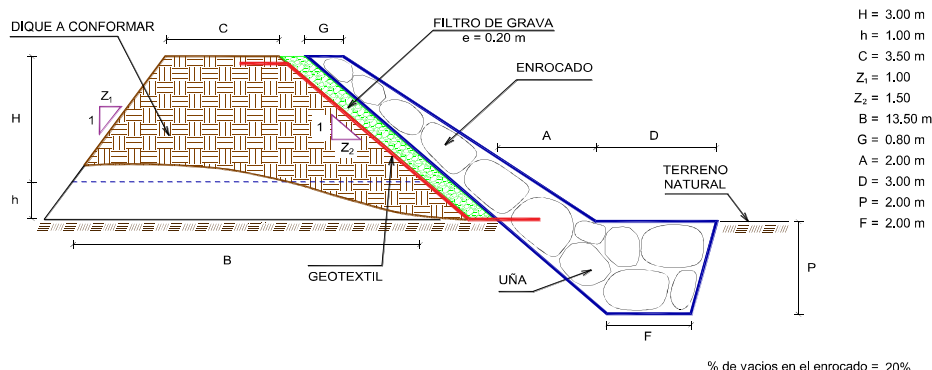
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Ubicación: SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.
Fecha : 14/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1445.00 m)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	4.00	5.00		20.00	20.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	TRABAJOS 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	0.20			0.20	0.20
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km					2.89	2.89
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.45			1.45	
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.45			1.45	
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km					2.89	2.89
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.45			1.45	
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.45			1.45	
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	500.00			500.00	500.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,445.00	100.00	0.50	72,250.00	72,250.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,445.00	8.50	4.00	49,130.00	49,130.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,445.00	7.00		10,115.00	10,115.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,445.00		7.21	10,420.04	10,420.04
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	33,235.00		1.15	38,220.25	38,220.25
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,445.00	8.51		12,296.95	12,296.95
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,145.00	0.80		916.00	916.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			14,427.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,145.00	5.60		6,412.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,145.00	7.00		8,015.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						14,427.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,145.00	5.60		6,412.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,145.00	7.00		8,015.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						14,427.00
	Carguio y transporte de rocas para talud		1.00	1,145.00	5.60		6,412.00	
	Carguio y transporte de rocas para uña		1.00	1,145.00	7.00		8,015.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						6,412.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,145.00	7.00		6,412.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						5,129.60
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,145.00	5.60		5,129.60	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	alb	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

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CASCAJAL, SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Lugar: SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha: 14/10/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
	Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 "	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
	Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman 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: V'B Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por LOPEZ BETANCOHURT Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Partida	02.03 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1,0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0.18	0.01
0301800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04 TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
	Materiales					
02040300010043	FERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.85	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
	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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53
Partida	02.05 CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
	Materiales					
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.85	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
	Equipos					
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89
Partida	02.06 DESVIO DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
0301800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman 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: V'B Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por LOPEZ BETANCOHURT Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.86
						6.87
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		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	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	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						0.97
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08
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		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por LOPEZ CORDOVA Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 20/10/2025
Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por LOPEZ BETANCOHURT Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 20/10/2025
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		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0067	20,29	0,14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0,0007	22,40	0,02
						0,16
	Equipos					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1,0000	0,0067	399,70	2,68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,0000	0,0267	436,20	11,65
						14,33
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		16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0200	28,46	0,57
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0200	22,40	0,45
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,0800	20,29	1,62
						2,64
	Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1,0500	12,84	13,48
						13,48
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,64	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		133.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	62,5000	2,0000	20,29	40,58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3,1250	0,1000	22,40	2,24
						42,82
	Materiales					
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1,1000	76,27	83,90
						83,90
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	42,82	1,28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		0,3125	0,0100	525,13	5,25
						6,53
Partida	04.03 EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		41.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010007	PERFORISTA	hh	2,0000	0,0800	30,99	2,48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0400	22,40	0,90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2,0000	0,0800	29,30	2,34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1,0000	0,0400	30,99	1,24
						6,96
	Materiales					
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0,2500	8,08	2,02
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
						22,58
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	6,96	0,35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2,0000	0,0800	10,18	0,81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1,0000	0,0400	257,61	10,30
						11,46



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman 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: V'B Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por LOPEZ BETANCOHURT Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Partida	04,04 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30
						2.02
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80
						16.86
Partida	04,05 CARGUIJO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
						0.90
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79
						85.83
Partida	04,06 ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02
Partida	04,07 ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						2.96
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
						20.38
Partida	05,01 FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	g/b/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : g/b		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	g/b		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
Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
SEGURA SANCHEZ
Daniel Roman 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: V/B
Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos referenciales por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CASCAJAL, SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Lugar SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha 14/10/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	958.2130	28.46	27,270.74
0101010004	OFICIAL	hh	1,613.9404	22.40	36,152.26
0101010005	PEON	hh	7,031.2301	20.29	142,663.66
0101010007	PERFORISTA	hh	1,154.1600	30.99	35,767.42
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,499.9202	22.40	33,598.21
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,154.1600	29.30	33,816.89
0101030000	TOPOGRAFO	hh	161.8400	29.42	4,761.33
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	52.0200	22.40	1,165.25
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	577.0800	30.99	17,883.71
					333,079.47
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.4450	22.30	32.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	5.0000	7.25	36.25
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	16.0000	9.60	153.60
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,007.6000	76.27	76,849.65
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	12,911.7975	12.84	165,787.48
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	11.6040	30.00	348.12
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	17.3400	20.00	346.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	190.0000	7.00	1,330.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	289.0022	4.65	1,343.86
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	15.0000	17.24	258.60
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.7340	60.17	104.33
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,606.7500	8.08	29,142.54
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	14,427.0000	15.00	216,405.00
0255100010	FULMINANTE	und	14,427.0000	4.00	57,708.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	245.2590	92.00	22,563.83
					588,093.98
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	11.5600	17.36	200.68
0301000015	JALONES	día	23.1200	14.96	345.88
0301000022	ESTACION TOTAL	he	46.2400	23.48	1,085.72
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	115.6000	14.25	1,647.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			12,452.55
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,154.1600	10.18	11,749.35
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	577.0800	257.61	148,661.58
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	833.1557	399.70	333,012.33
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	317.9070	709.27	225,481.90
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	772.2718	525.13	405,543.09
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,181.9570	729.50	862,237.63
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,328.8007	436.20	1,452,022.87
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					3,472,477.78

Total S/. **4,393,651.23**



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 20/10/2025
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCAMIENTO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CASCAJAL, SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Ubicación SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha 14/10/2025

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
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAMIENTO (L = 1445.00 m)															
01.01 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												
01.02 TRABAJOS PRELIMINARES															
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00												
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS 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	6.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00												
01.02.06	DESÍO DEL RIO	m	2.00												
01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS															
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	85.00												
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	61.00												
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCAMIENTO	m3	29.00												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9.00												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	32.00												
01.04 PROTECCIÓN CON ENROCAMIENTO															
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	31.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAMIENTO	m3	72.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	57.00												
01.04.05	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	72.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCAMIENTO	m3	21.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAMIENTO	m3	18.00												
1.05 FLETE TERRESTRE															
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CASCAJAL, SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

LUGAR SECTOR PLAYA CASCAJAL, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

FECHA 14/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	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	SUPERVISIÓN																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
Módulo: V/B
Fecha: 20/10/2025
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
Módulo: V/B
Fecha: 20/10/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	7	14.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0

Firmado digitalmente por
Daniel Román FAU
20520711865
Motivo: Soy el autor
del documento

Firmado digitalmente por
SEGURA SANCHEZ
20520711865
Motivo: En señal de
conformidad



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 20/10/2025
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 20/10/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial