

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN LOS SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FTR-CB-PREV N° 0540-2025-ANA-AAA-JZ-ALA-Z

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBOS MARGENES DEL RÍO ZAÑA, SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLES, DISTRITO LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

1. UBICACIÓN:

AAA **JEQUETEPEQUE ZARUMILLA** ALA **ZAÑA** Fecha **22/08/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LAMBAYEQUE** Provincia **CHICLAYO** Distrito **LAGUNAS** Sector **PUEBLO LIBRE - PEROLES**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA ZAÑA** Cuerpo de agua **RÍO ZAÑA**

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	9,226,300.924	648,281.601	17M	9,226,311.559	648,191.840	17M	DERECHA/IZQUIERDA	
TRAMO 2	9,226,300.000	648,281.000	17M	9,219,313.925	645,341.083	17M	DERECHA/IZQUIERDA	

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

De acuerdo a la carta geológica elaborada por INGENMET, lagunas se encuentra dentro del cuadrángulo geológico de Chiclayo, pertenece a la Hoja-14d, las cuales presentan las siguientes formaciones geológicas: Depósito Eólico Reciente, (Qr-e), Depósito Aluvial Reciente (Qr-al), Depósito Fluvial Reciente (Qr-fl), Formación Inca, Chulec y Pariatambo (Km – ichp). La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente por estar en la parte baja del río Zaña. El suelo está conformado por arena y poca grava del cauce y en las orillas colinda con predios agrícolas que se componen de suelos de textura franco a arcillosa compactados naturalmente (cohesivos).

De acuerdo al Estudio geomorfológico elaborado por el área de Ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible, del Gobierno Regional de Lambayeque, destacan las siguientes unidades geomorfológicas donde se producen la erosión e inundación a consecuencias de intensas precipitaciones pluviales:

Terraza baja inundable. Se encuentran inmediatamente próximas al cauce de los ríos y quebradas, conformadas por depósitos fluvio aluviales inconsolidados constituidos por bloques de roca de canto rodado, gravas redondeadas y relleno de arena. Se encuentran localizadas alrededor de todo el lecho del río Zaña.

Terraza media aluvial. Conformadas por depósitos aluviales inconsolidados constituidos por depósitos de sedimentos compuestos por cantos rodados, gravas y arena. Se encuentran localizadas alrededor de las terrazas bajas del río Zaña.

Planicie aluvial ligeramente inclinada, manto de arena. Superficie con pendientes de 0 a 4 %, conformado por depósitos aluviales inconsolidados de sedimentos cubiertos con mantos de arena por procesos de arenamiento. Se encuentran localizadas por las desembocaduras de los ríos Motupe y Saña.

Erosión fluvial, es un fenómeno que se presenta en las planicies a lo largo del río Zaña. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de la dinámica fluvial, por lo que las erosiones tienden a afectar a las riberas naturales y artificiales. Las inundaciones se producen por las intensas precipitaciones pluviales, principalmente por la ocurrencia del Fenómeno El Niño, especialmente en las últimas décadas causando pérdidas de vidas humanas, caída de puentes, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de cultivos, etc.

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

En la región Lambayeque se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los más recientes, el año 1983 con un caudal máximo instantáneo en el río Zaña no se tiene registrado, solamente se registró el máximo medio diario, que fue de: 177.5 m³/s. el año 1998 no se registró, el año 2008 se registró 260.90 m³/s y el año 2017 no se tiene esta información, con la ocurrencia del Niño Costero se estimó un caudal máximo instantáneo de más de 300 m³/s. Para el presente estudio se ha calculado el caudal máximo utilizando el software HEC-HMS, cuyos insumos para este proceso son los hidrogramas, el número de curva, el tiempo de concentración y el tiempo de retraso. Dichos datos son procesados en el software, en el cual se ha utilizado el método de número de curva del SCS y el hidrograma unitario del SCS. Se utiliza las 4 estaciones meteorológicas (CAYALTI, NIEPOS, OYOTUN, UDIMA) con sus respectivos porcentajes de influencia en el área de la cuenca y sus datos del hidrograma de precipitación. Resultado final de caudal máximo de descarga para TR = 50 años: 551.9 m³/s. Parámetros de diseño: Área de cuenca: 1806.310 Km². Longitud de máximo recorrido: 130.8202 km. Pendiente del cauce principal: 0.025684 m/m. Número de Curva: 69.77



Firmado digitalmente por
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genaro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



REGISTRO HISTÓRICO ESTACIÓN CAYALTÍ (Convencional, Climática)													
Estación: CAYALTÍ		Longitud: -79.553361		Dpto: Lambayeque		Prov: Chiclayo		Dist: Cayaltí					
Parámetro: PPMÁXIMA EN 24 HORAS (mm)		Altitud: 102 m.n.s.n.											
Código: 500302													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Prom24 (mm)
1989	12	8.9	0.8	2.9	1.3	1.1	0.0	0.5	0.6	2.1	1.1	0.0	8.9
1990	1.0	1.7	1.0	1.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
1991	0.4	3.1	13.9	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
1992	2.0	7.9	6.3	9.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
1993	1.0	5.0	14.9	7.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.4	14.9
1994	4.6	9.7	10.6	3.4	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	17.9	9.7
1995	4.1	3.8	0.7	13.1	4.1	0.0	2.0	0.0	3.6	1.3	1.2	1.7	13.1
1996	2.2	5.5	3.2	2.5	1.0	1.1	0.0	1.2	1.7	1.6	0.2	1.7	5.5
1997	0.0	19.6	1.5	5.2	0.7	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	1.4	20.8	29.8
1998	22.8	23.9	60.7	11.7	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	77.3
1999	2.7	24.0	0.4	5.5	2.9	1.0	2.0	0.0	1.0	1.9	0.0	2.7	24.0
2000	0.9	0.5	4.3	11.0	1.4	1.5	0.0	1.8	2.8	0.0	0.9	5.4	11.0
2001	0.8	1.0	10.3	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	1.0	10.3
2002	0.0	7.5	6.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	4.5	7.5
2003	2.0	6.3	0.4	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3
2004	0.0	1.1	1.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
2005	1.1	1.6	1.0	0.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
2006	1.1	1.6	1.0	0.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
2007	1.0	6.2	5.2	1.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2
2008	4.0	6.5	7.2	1.9	0.0	1.3	1.2	1.1	1.3	1.4	0.8	0.0	7.2
2009	8.9	2.0	3.9	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9
2010	0.5	7.2	11.9	1.9	0.4	0.0	0.0	0.7	0.2	4.6	3.2	0.0	11.9
2011	1.5	1.8	1.3	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
2012	2.0	6.6	13.7	4.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
2013	1.5	3.1	14.0	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	14.0
2014	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
2015	3.6	3.1	4.6	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6
2016	2.4	41.8	51.3	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.3
2017	4.1	2.1	2.1	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	4.1
2018	1.1	7.9	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.6	0.9	7.9
2019	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
2020	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
2021	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2022	2.3	2.9	3.9	1.1	0.1	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	1.7	3.6	3.9
2023	2.7	6.9	67.4	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.4
2024	2.8	1.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8

REGISTRO HISTÓRICO ESTACIÓN UCHMA (Convencional, Climática)													
Estación UCHMA		Longitud: -79.06444		Dpto: Cajamarca		Prov: Santa Cruz		Dist: Cutervo					
Parámetro: PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS		Altitud: 2485 m.n.s.n.											
Código: 153110													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	MÁXIMO (mm)
1989	21.0	44.0	28.0	13.0	13.0	20.0	0.0	13.6	6.0	46.0	13.0	0.0	46.0
1990	5.0	12.0	17.0	32.0	7.0	10.0	0.0	2.0	20.0	13.0	7.0	32.0	32.0
1991	11.0	35.0	26.0	43.0	29.0	3.0	4.0	5.0	0.0	18.0	30.0	10.0	43.0
1992	17.5	8.0	28.0	18.0	14.0	7.0	6.0	4.0	12.0	24.0	28.0	5.5	28.0
1993	18.0	27.0	43.5	43.5	31.6	27.0	6.0	12.0	31.0	24.0	20.0	11.0	43.5
1994	22.0	21.5	37.5	43.5	23.0	6.0	0.0	2.5	18.5	18.0	14.0	30.0	43.5
1995	42.0	22.0	27.0	33.0	27.0	1.0	17.0	18.0	19.0	20.0	36.0	14.0	42.0
1996	14.0	22.0	36.0	26.0	17.0	7.0	0.0	8.5	6.0	46.0	4.0	11.0	46.0
1997	8.0	30.0	20.0	24.0	17.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	35.0	35.0
1998	43.5	29.0	112.5	34.5	28.0	18.5	4.5	4.0	10.0	18.5	3.5	23.5	112.5
1999	34.5	39.0	22.0	48.0	24.0	21.5	17.0	8.0	11.0	33.0	7.0	17.5	48.0
2000	20.5	129.0	0.0	43.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	3.4	8.2	7.0	129.0
2001	20.5	19.5	74.0	26.0	10.4	19.0	6.9	0.0	15.8	6.1	6.4	21.0	74.0
2002	4.8	100.5	28.5	63.5	8.9	6.2	0.5	0.0	4.3	13.0	13.8	18.0	100.5
2003	18.7	36.5	19.0	25.0	2.0	0.0	0.0	0.0	8.8	3.8	15.8	36.5	36.5
2004	12.0	36.1	24.0	37.9	11.8	1.4	10.0	0.0	16.7	52.5	10.4	28.5	52.5
2005	8.6	11.3	37.2	14.6	3.9	16.1	1.2	4.5	4.1	34.0	17.8	11.7	37.2
2006	31.5	36.8	48.0	15.7	25.0	9.2	8.6	2.3	17.5	8.3	28.0	28.8	48.0
2007	11.1	11.2	43.9	23.1	16.8	3.6	4.3	6.4	1.4	11.0	27.2	7.8	43.9
2008	19.0	53.8	59.4	75.8	15.2	8.2	11.9	16.8	14.3	31.0	32.1	1.3	75.8
2009	61.5	20.8	33.5	43.0	12.2	11.3	3.8	3.0	18.2	6.7	8.6	22.4	61.5
2010	7.0	67.0	20.0	40.7	16.0	32.0	10.0	11.8	11.4	11.2	11.7	10.8	67.0
2011	24.0	32.0	23.9	31.1	10.7	4.8	20.3	2.2	13.2	13.0	13.8	13.8	32.0
2012	30.1	42.2	42.2	32.7	12.1	21.2	1.9	6.2	6.9	20.0	8.4	15.5	42.2
2013	14.2	21.1	35.4	22.2	2.4	4.8	2.2	3.3	3.4	32.3	2.1	8.3	35.4
2014	0.0	14.0	18.9	18.1	21.8	7.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
2015	0.0	14.4	15.2	22.9	15.0	4.5	2.2	0.0	24.1	20.3	13.0	23.9	24.1
2016	11.1	17.5	24.8	36.0	19.8	8.9	10.8	0.0	4.8	18.4	5.5	17.9	36.0
2017	14.0	14.0	8.2	34.0	20.0	6.9	23.3	1.5	11.7	21.0	5.5	24.8	34.0
2018	36.4	16.8	84.4	42.7	16.1	19.8	10.7	19.2	11.2	64.3	2.9	17.8	84.4
2019	22.0	16.0	33.2	18.1	11.9	9.4	8.4	16.5	32.3	41.1	15.1	10.0	33.2
2020	16.3	11.0	88.9	48.5	12.2	0.5	4.9	7.8	6.8	32.8	19.7	35.6	88.9
2021	33.2	32.5	12.1	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2

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
120	30	Adobido, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal o cemento						
		Adobe o tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pana, Tornillo, etc.)						
		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)
180.00	Maz	60	-	Vacunos	-	Bocatomas			-
	Arroz	120		Ovinos	-	Canales		1	500
				Camelidos	-	Puentes	-	-	-
				Equinos	-	Carreteras	LA-119	1	1,200
	Otros			Porcinos	-	Redes Eléctricas			
				otros	-	Servicios de agua y desagüe			



Firmado digitalmente por
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Génaro 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

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.63	Conformación de Dique con Enrocado, en ambos márgenes del RIO ZAÑA, siendo una longitud total de 630.00 m	Ancho mínimo del cauce= 25 m

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.315	Limpieza y Descolmatación en el cauce del RIO ZAÑA, una longitud total de 315.00 m	Ancho promedio del cauce: $(25+35)/2 = 30$ m
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.63	Conformación de Dique con material propio, en ambos márgenes del RIO ZAÑA, siendo una longitud total de 630.00 m	Ancho mínimo del cauce= 25 m

3.2.1 Acciones Complementarias

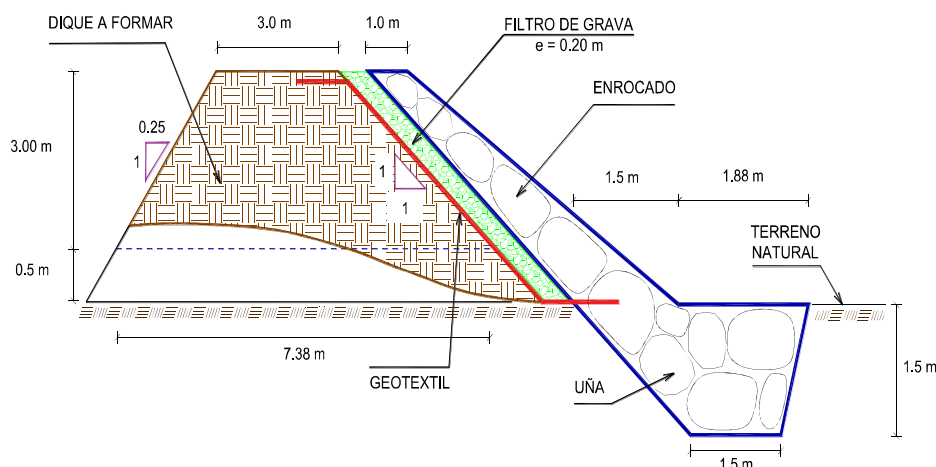
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: Cauce estrecho y colmatado de sedimentos y vegetación del río Zaña, sector Pueblo Libre. Progresiva: 0+005,00

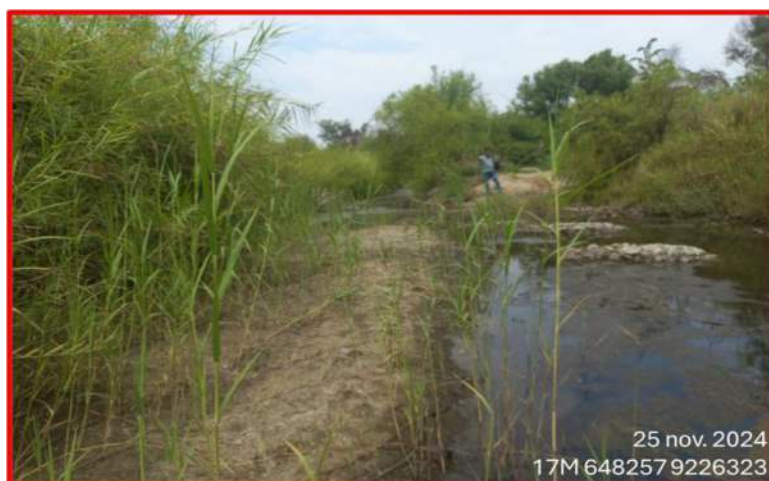


FIGURA N°02: Cauce colmatado de sedimentos y vegetación del río Zaña, sector Pueblo Libre. Progresiva: 0+088,00



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



FIGURA N°03: Se observa el cauce totalmente con sedimentos en el río Zaña, sector Peroles, Progresiva: 0+012,00



FIGURA N°0: Cauce colmatado de sedimentos en el río Zaña, sector Peroles, Progresiva: 0+150,00

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 315 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 630.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.80 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,730.08
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	Km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.95	1,881.02	1,777.56
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.95	2,830.63	2,674.95
2.06	DESÍO DEL RÍO	m	50.00	20.30	1,015.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				204,239.16
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,450.00	7.33	69,268.50
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	11,438.44	7.65	87,504.07
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,305.80	13.05	30,090.69
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,118.34	3.95	12,317.44
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	349.10	14.49	5,058.46
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				956,338.86
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,937.50	16.20	63,787.50
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	441.00	133.25	58,763.25
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	5,062.05	41.00	207,544.05
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	5,062.05	18.88	95,571.50
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	5,062.05	86.73	439,031.60
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,844.64	21.78	40,176.26
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,205.00	23.34	51,464.70
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,206,492.64
GASTOS GENERALES (10%CD)					120,649.26
UTILIDAD (10%CD)					120,649.26
SUB TOTAL					1,447,791.17
IGV (18%)					260,602.41
TOTAL					1,708,393.58
SUPERVISIÓN (3%CD)					36,194.78
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					12,064.93
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					1,776,653.28

SON: UN MILLON SETECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 28/100 SOLES



Firmado digitalmente por
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genero FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 27/08/2025
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 27/08/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº días	PLAZO DE EJECUCIÓN													
				MES 01				MES 02									
				I	II	III	IV	I	II	III	IV						
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 315 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 630.00 m)																	
1.00	OBRAS PROVISIONALES																
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00														
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00														
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00														
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00														
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00														
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00														
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	5.00														
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00														
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12.00														
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15.00														
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	7.00														
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00														
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00														
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	10.00														
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00														
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	26.00														
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	21.00														
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	26.00														
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	7.00														
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8.00														
5.00	FLETE TERRESTRE																
5.01	FLETE TERRESTRE	alb	1.00														

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha:

22/08/2025

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
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genaro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RIO ZAÑA, SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Lugar : SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 22/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 315 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 630.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,730.08
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.95	1,881.02	1,777.56
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.95	2,830.63	2,674.95
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	50.00	20.30	1,015.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				204,239.16
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,450.00	7.33	69,268.50
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	11,438.44	7.65	87,504.07
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,305.80	13.05	30,090.69
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,118.34	3.95	12,317.44
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	349.10	14.49	5,058.46
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				956,338.86
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,937.50	16.20	63,787.50
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	441.00	133.25	58,763.25
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	5,062.05	41.00	207,544.05
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	5,062.05	18.88	95,571.50
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	5,062.05	86.73	439,031.60
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,844.64	21.78	40,176.26
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,205.00	23.34	51,464.70
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	1,206,492.64
GASTOS GENERALES (10%CD)	120,649.26
UTILIDAD (10%CD)	120,649.26
SUB TOTAL	1,447,791.17
IGV (18%)	260,602.41
TOTAL	1,708,393.58
SUPERVISIÓN (3%CD)	36,194.78
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	12,064.93
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	1,776,653.28

SON: UN MILLON SETECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 28/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genaro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

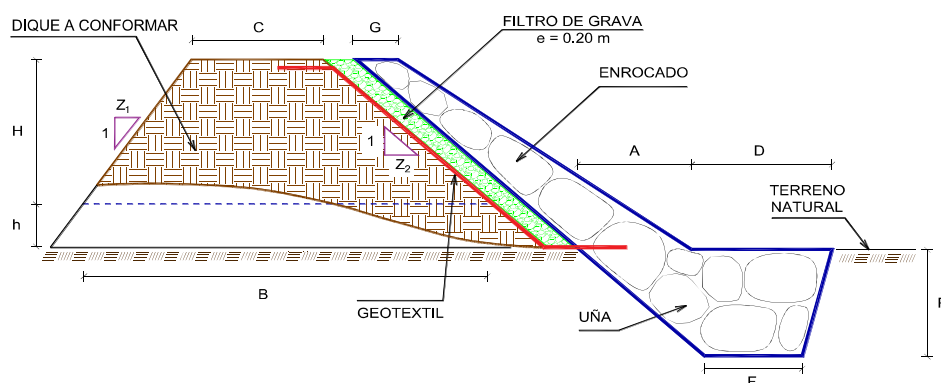
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO ZAÑA, SECTORES PUEBLO LIBRE Y PERILES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Ubicación: SECTORES PUEBLO LIBRE Y PERILES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 22/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 315 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 630.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.10			0.10	0.10
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					0.95
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.315				
	DIQUE ENROCADO			0.630				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.95
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.315				
	DIQUE ENROCADO			0.630				
2.06	DESVIÓ DEL RÍO	M	1.00	50.00			50.00	50.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	315.00	30.00	1.00	9,450.00	9,450.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	630.00	5.19	3.50	11,438.44	11,438.44
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	630.00	3.66		2,305.80	2,305.80
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	630.00		4.95	3,118.34	3,118.34
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	317.36		1.10	349.10	349.10
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	630.00	6.25		3,937.50	3,937.50
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	630.00	0.70		441.00	441.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			5,062.05
	Extracción de rocas para talud		1.00	630.00	4.38		2,756.25	
	Extracción de rocas para uña		1.00	630.00	3.66		2,305.80	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						5,062.05
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	630.00	4.38		2,756.25	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	630.00	3.66		2,305.80	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						5,062.05
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	630.00	4.38		2,756.25	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	630.00	3.66		2,305.80	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,844.64
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	630.00	3.66		1,844.64	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						2,205.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	630.00	4.38		2,205.00	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 3.00 m
h = 0.50 m
C = 3.00 m
Z₁ = 0.25
Z₂ = 1.00
B = 7.38 m
G = 1.00 m
A = 1.50 m
D = 1.88 m
P = 1.50 m
F = 1.50 m

% de vacios en el enrocado = 20%

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



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: 27/08/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RIO ZAÑA, SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLE, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Lugar : SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLE, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 22/08/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA 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 S/.	Parcial S/.	
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 DE 3"	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 S/.	Parcial S/.	
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 DE 2" A 4" kg	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	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
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 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	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 S/.	Parcial S/.	
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
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genaro 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

Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025
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 S/.	Parcial S/.
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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	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 S/.	Parcial S/.
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	FIERRO 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	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
432.71						
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	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 S/.	Parcial S/.
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	4.65	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 S/.	Parcial S/.
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
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
18.30						



Firmado digitalmente por
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genaro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	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 S/.	Parcial S/.	
	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 S/.	Parcial S/.	
	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 - 250 HP 1	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 S/.	Parcial S/.	
	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 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	



Firmado digitalmente por
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genaro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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 S/.	Parcial S/.	
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 - 250 HP 4.	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 S/.	Parcial S/.	
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 S/.	Parcial S/.	
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 - 250 HP 1	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 S/.	Parcial S/.	
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 BLANC	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 - 690 PCF hm	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30	
							11.46



Firmado digitalmente por
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genaro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

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 S/.	Parcial S/.	
	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 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	
Partida	04.05		CARGUIO 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 S/.	Parcial S/.	
	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 - 250 HP 4.	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 S/.	Parcial S/.	
	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 S/.	Parcial S/.	
	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	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		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
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genaro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RIO ZAÑA, SECTORES PUEBLO LIBRE Y PERILES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Lugar SECTORES PUEBLO LIBRE Y PERILES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha 22/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	192.3420	28.46	5,474.05
0101010004	OFICIAL	hh	843.1152	22.40	18,885.78
0101010005	PEON	hh	2,408.3921	20.29	48,866.27
0101010007	PERFORISTA	hh	404.9640	30.99	12,549.83
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	472.5738	22.40	10,585.65
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	404.9640	29.30	11,865.45
0101030000	TOPOGRAFO	hh	52.9200	29.42	1,556.91
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	17.0100	22.40	381.02
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	202.4820	30.99	6,274.92
					116,439.89
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4725	22.30	10.54
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
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	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	485.1000	76.27	36,998.58
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	4,104.3750	12.84	52,700.18
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.2000	30.00	36.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.6700	20.00	113.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	94.5000	4.65	439.43
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5670	60.17	34.12
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,265.5125	8.08	10,225.34
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	5,055.5570	15.00	75,833.36
0255100010	FULMINANTE	und	5,055.5570	4.00	20,222.23
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	86.0549	92.00	7,917.05
					221,670.24
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	3.7800	17.36	65.62
0301000015	JALONES	dia	7.5600	14.96	113.10
0301000022	ESTACION TOTAL	he	15.1200	23.48	355.02
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	37.8000	14.25	538.65
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	0.0300	116,439.89	3,499.28
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	404.9640	10.18	4,122.53
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	202.4820	257.61	52,161.39
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	204.8210	399.70	81,866.94
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	108.3149	709.27	76,824.50
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	238.0900	525.13	125,028.20
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	205.2400	729.50	149,722.58
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	816.2490	436.20	356,047.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					868,382.52
Total				S/.	1,206,492.64



Firmado digitalmente por
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS Juan
Genaro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
DÍAZ ALVARADO Ariel
Wellington FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/08/2025

Profesional de la ALA que ha elabora
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RIO ZAÑA, SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Lugar SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE

Fecha 22/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCIÓN							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 315 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 630.00 m)											
1.00 OBRAS PROVISIONALES											
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00								
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00								
2.00 TRABAJOS PRELIMINARES											
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00								
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	Km	1.00								
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00								
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00								
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	5.00								
2.06	DESÍO DEL RÍO	M	1.00								
3.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12.00								
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15.00								
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	7.00								
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00								
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00								
4.00 PROTECCIÓN CON ENROCADO											
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	10.00								
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00								
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	26.00								
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	21.00								
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	26.00								
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7.00								
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8.00								
5.00 FLETE TERRESTRE											
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00								

Firmado digitalmente por
ORDONEZ DE LOS ROS, Juan
Motivo: Soy el autor del
documento

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

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

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCAMIENTO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO Zaña, SECTORES PUEBLO LIBRE Y PERALES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

LUGAR

SECTORES PUEBLO LIBRE Y PERALES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FECHA

22/08/2025

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



Firmado digitalmente por
ORDONEZ DE LOS ROS, Juan
Cesar Augusto
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
WILLINGTON FAU, Cesar Augusto
Motivo: Soy el autor del
documento



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: 27/08/2025

Profesional Designado

Por La AAA

Firmado
digitalmente por
LOPEZ
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 27/08/2025

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 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	4	8.0
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
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0



Firmado digitalmente por
ORDONEZ DE LOS ROS, Juan
Móvil: Soy el autor del
documento



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 27/08/2025

Profesional Designado

Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 27/08/2025

Director de La Autoridad

Administrativa Del Agua