

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LAQUIPAMPA DEL DISTRITO DE INCAHUASI DE LA PROVINCIA DE FERREÑAFE DEL DEPARTAMENTODE LAMBAYEQUE.

FTR-CB-PREV N° 0739-2025-ANA-AAA-JZ-ALA.MOLL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LECHE (RIO MOYAN), SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

1. UBICACIÓN:

AAA **JEQUETEPEQUE ZARUMILLA** ALA **MOTUPE OLMOS LA LECHE** Fecha **30/09/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LAMBAYEQUE** Provincia **FERREÑAFE** Distrito **INCAHUASI** Sector **LAQUIPAMPA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA MOTUPE** Cuerpo de agua **RIO LA LECHE (RIO MOYAN)**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,301,389.00	671,591.00	17M	9,300,164.00	671,985.00	17M	DERECHA	LIMPIEZA, DESCOLM

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ x flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒ x

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒ X

2.3. Geología

Laquipampa está en la transición entre la vertiente occidental andina y la planicie costera, dentro del valle del río La Leche. El valle presenta terrazas amplias y depósitos aluviales/fluviales cuaternarios que hoy se usan para agricultura, con laderas encajonadas en rocas más antiguas. El rango altitudinal regional pasa aprox. de 200 a 2 500 m s.n.m., marcando un gradiente de bosque seco a bosque más húmedo en altura.

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracterisiticas geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Moyan en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas nos permite determinar que la cuenca del río La Leche es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. La presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion,etc.

El valle del río La Leche es un valle de transición cordillera–costa con terrazas extensas; sus márgenes muestran escarpes en cuarcitas (Goyllarisquiza) y laderas sobre volcanosedimentos (Tinajones). Las gravas y arenas de terraza forman acuíferos locales; las cuarcitas actúan como acuíferos fisurados de permeabilidad variable. En temporada de lluvias y eventos ENSO ("Niño Costero") son comunes crecidas, erosión lateral e inundaciones en el río La Leche, además de caídas de rocas en laderas empinadas de la carretera Ferreñafe–Incahuasi. De hecho, durante el 2017 se reportaron daños como la destrucción del puente Laquipampa por avenidas del río.

La relación con el Refugio de Vida Silvestre Laquipampa. La base geológica descrita sostiene un mosaico de suelos y pendientes que, junto al gradiente altitudinal, explica la transición de bosque seco de montaña a formaciones más húmedas, clave para la biodiversidad protegida (pava aliblanca, oso andino, 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)							



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
COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.4. Hidrología

La cuenca de Laquipampa, una subcuenca del río La Leche en Lambayeque, presenta una alta vulnerabilidad hidrológica debido a la combinación de su climatología y geología. La zona se alimenta principalmente por las precipitaciones estacionales que ocurren de enero a marzo, con volúmenes que superan los 800 mm/año en las áreas altas. Durante los eventos del Fenómeno El Niño, estas lluvias se intensifican, provocando aumentos abruptos en los caudales que resultan en inundaciones significativas. La cuenca está dominada por el Centro Volcánico Cañariaco (Pe-caE), una unidad altamente inestable y erosionable que, al ser afectada por las lluvias, genera grandes cantidades de sedimentos, aumentando el riesgo de lahares y huaicos. Asimismo, la presencia de rocas plutónicas de baja permeabilidad como la Unidad Penachi y el Pórfido Andesítico, favorece una rápida escorrentía superficial, lo que incrementa la probabilidad de avenidas súbitas. La interacción entre la alta escorrentía de las rocas duras y la carga de sedimentos de las unidades inestables hace que los eventos hidrológicos sean particularmente peligrosos.

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
269	4	Casullo, bloque de Piedra.	1	I.E.P.S Nº 10085	1	P.S. Laquipampa	1	Sede SERNANP
	82	Sillar con cal o cemento.	2	I.E.I Nº 182				
		Adobe o Tapia						
	3	Quincha						
		Piedra con Barro						

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)
9.80	Caña de azúcar	2.46	-	Vacunos	-	Puente	Laquipampa	1	54
	-	-		Ovinos	-	Carretera	LA-103	-	1,300
	Maíz	7.34		Camelidos	-	Red eléctrica	Local	1	670
	-	-		Equinos	-	Agua	Red Principal	1	850
	-	-		Porcinos	-				
	-	-		otros	-				

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.32	SE PROPONE LA CONFORMACIÓN DE UN DIQUE CON MATERIAL GRANULAR, REFORZADO EN SU TALUD CON UNA CAPA DE ENROCADO SOBRE UN GEOTEXTIL Y UN FILTRO DE GRAVA, PARA MITIGAR LA EROSIÓN.	
DIQUE CON MAMPOSTERÍA DE MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				



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
COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.32	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUSE DEL RIO, ANCHO 60 METROS Y 1 METRO DE ALTURA DE CORTE APROXIMADAMENTE	
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

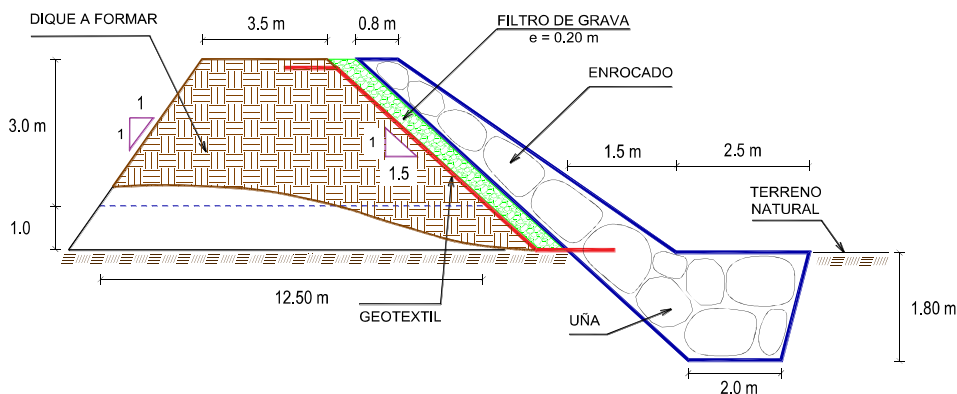
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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



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
COLMENARES
FANANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua

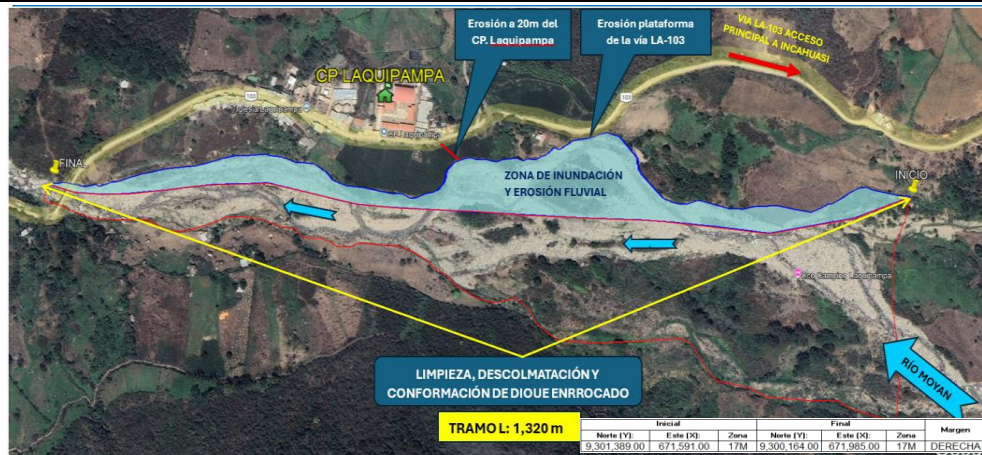
Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO MOYAN, SECTOR LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.



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 COLMENARES
 FANANAN Mauricio
 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: 06/10/2025
 Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado
 digitalmente
 por LOPEZ
 BETANCOURT
 Cesar Augusto
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1320.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
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	OBRAS PRELIMINARES				55,377.76
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.75	7,721.90	5,791.43
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	480.00	6.03	2,894.40
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.64	1,881.02	4,965.89
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.64	2,830.63	7,472.86
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	700.00	20.30	14,210.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,862,884.96
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	79,200.00	7.33	580,536.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	32,340.00	7.65	247,401.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	7,128.00	13.05	93,020.40
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,708.49	3.95	42,298.52
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	62,086.20	14.49	899,629.04
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,677,098.99
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13,612.49	16.20	220,522.29
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,188.00	133.25	158,301.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	13,959.00	41.00	572,319.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,959.00	18.88	263,545.92
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,959.00	86.73	1,210,664.07
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	5,702.40	21.78	124,198.27
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,464.80	23.34	127,548.43
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,613,546.25
GASTOS GENERALES					461,354.63
UTILIDAD					461,354.63
SUB TOTAL					5,536,255.50
IGV (18%)					996,525.99
TOTAL					6,532,781.49
SUPERVISIÓN					138,406.39
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					46,135.46
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					6,732,323.34

SON : SEIS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS VEINTITRES CON 34/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1320.00 m)														
01.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00												
01.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00												
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	4.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	48.00												
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39.00												
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34.00												
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	20.00												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00												
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	59.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	18.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	20.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00												



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
COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUIMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 30/09/2025

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
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 COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LECHE (RIO MOYAN), SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE


Lugar SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha 30/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1320.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
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	OBRAS PRELIMINARES				55,377.76
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	0.75	7,721.90	5,791.43
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	480.00	6.03	2,894.40
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.64	1,881.02	4,965.89
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.64	2,830.63	7,472.86
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	700.00	20.30	14,210.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,862,884.96
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	79,200.00	7.33	580,536.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	32,340.00	7.65	247,401.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7,128.00	13.05	93,020.40
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,708.49	3.95	42,298.52
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	62,086.20	14.49	899,629.04
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,677,098.99
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13,612.49	16.20	220,522.29
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,188.00	133.25	158,301.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	13,959.00	41.00	572,319.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,959.00	18.88	263,545.92
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,959.00	86.73	1,210,664.07
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,702.40	21.78	124,198.27
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,464.80	23.34	127,548.43
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,613,546.25
GASTOS GENERALES					461,354.63
UTILIDAD					461,354.63
SUB TOTAL					5,536,255.50
IGV (18%)					996,525.99
TOTAL					6,532,781.49
SUPERVISIÓN					138,406.39
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					46,135.46
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					6,732,323.34

SON : SEIS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS VEINTITRES CON 34/100 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
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
COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

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 LECHE (RIO MOYAN), SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Ubicación: SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 30/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1320.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00				0.75	0.75
	ACCESO 1		1.00	0.50				
	ACCESO 2		1.00	0.25				
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	2.00	15.00	4.00	4.00	480.00	480.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.64
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.32				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.32				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.64
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.32				
	DIQUE ENROCADO			1.32				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	700.00			700.00	700.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,320.00	60.00	1.00	79,200.00	79,200.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,320.00	7.00	3.50	32,340.00	32,340.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,320.00	5.40		7,128.00	7,128.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,320.00		8.11	10,708.49	10,708.49
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	53,988.00		1.15	62,086.20	62,086.20
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,320.00	10.31		13,612.49	13,612.49
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,320.00	0.90		1,188.00	1,188.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			13,959.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,320.00	5.18		6,831.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,320.00	5.40		7,128.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						13,959.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,320.00	5.18		6,831.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,320.00	5.40		7,128.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						13,959.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,320.00	5.18		6,831.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,320.00	5.40		7,128.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						5,702.40
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,320.00	5.40		5,702.40	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						5,464.80
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,320.00	5.18		5,464.80	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



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
COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

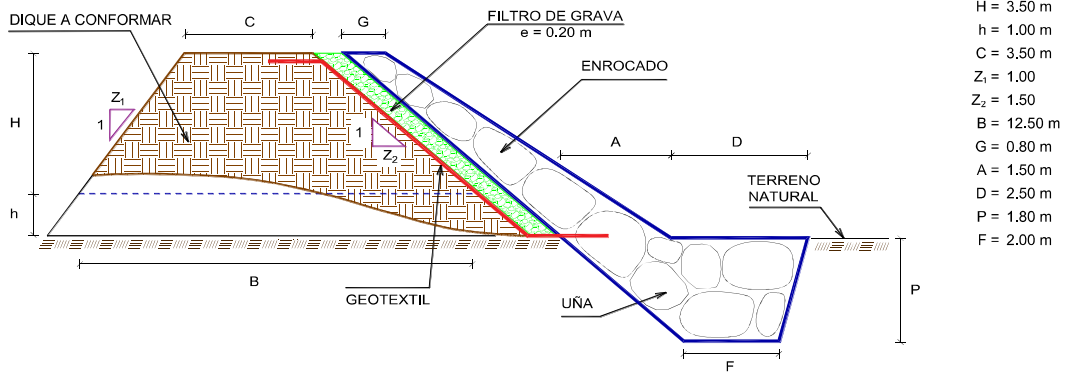
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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



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 COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LECHE (RIO MOYAN), SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha: 30/09/2025

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 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 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 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

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

Profesional de la ALA q
la ficha técnica n



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por COLMENARES
FANANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Profesional Designa
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		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	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 1	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
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
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	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



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



Firmado digitalmente por
COLMENARES
FANANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Firmado digitalmente por
LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Profesional de la ALA q
la ficha técnica n

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designa
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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



Firmado digitalmente por
COLMENARES
FANANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Firmado digitalmente por
LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Profesional de la ALA q
la ficha técnica r

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designa
Por La AAA

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 - 25l	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08



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



Firmado digitalmente por
COLMENARES
FANANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Firmado digitalmente por
LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Profesional de la ALA q
la ficha técnica n

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designa
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida **03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.95**

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 - 25l hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53

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 - 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 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

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

 Firmado digitalmente por
COLMENARES
FANANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Firmado digitalmente por
LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Profesional de la ALA q
la ficha técnica n

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designa
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida **04.02** **SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA**


Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** **EQ. 250.0000** Costo unitario directo por : m3 **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 - 25l 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 IMPERMEABLI 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 q
la ficha técnica n



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Profesional Designa
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

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 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 - 25l 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 - 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 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

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

Profesional de la ALA q
la ficha técnica r

 Firmado digitalmente
por COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

Profesional Designa
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		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		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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



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

Profesional de la ALA q
la ficha técnica n



Firmado digitalmente
por COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

Profesional Designa
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA: **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LECHE (RIO MOYAN), SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

UBICACIÓN: SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,052.45	28.46	30,158.72
0101010004	OFICIAL	hh	1,545.09	22.40	34,715.70
0101010005	PEON	hh	7,615.99	20.29	154,611.82
0101010007	PERFORISTA	hh	1,116.72	30.99	34,618.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,349.72	22.40	30,509.26
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,116.72	29.30	32,664.06
0101030000	TOPOGRAFO	hh	147.84	29.42	4,349.45
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	47.52	22.40	1,064.45
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	558.36	30.99	17,309.16
					340,000.94
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.32	22.30	29.44
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.75	7.25	27.15
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.00	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,306.80	76.27	99,673.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.48	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	14,293.11	12.84	183,496.33
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10.70	30.00	321.12
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	15.84	20.00	316.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	264.00	4.65	1,227.60
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.25	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.58	60.17	95.30
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,489.75	8.08	28,197.18
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	13,959.00	15.00	209,385.00
0255100010	FULMINANTE	und	13,959.00	4.00	55,836.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.00	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	237.30	92.00	21,776.04
					617,494.01



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



Firmado digitalmente por
COLMENARES
FANANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Firmado digitalmente por
LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	10.56	17.36	183.32
0301000015	JALONES	dia	21.12	14.96	315.96
0301000022	ESTACION TOTAL	he	42.24	23.48	991.80
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	105.60	14.25	1,504.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			11,910.36
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,116.72	10.18	11,306.79
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	558.36	257.61	143,777.70
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	974.34	399.70	389,595.43
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	308.55	709.27	218,884.25
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	693.55	525.13	364,191.92
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,093.49	729.50	797,849.25
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.00	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,891.14	436.20	1,697,502.84
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.00	420.43	12,612.90
					3,656,051.31
Total				S/.	4,613,546.25

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES



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
COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LECHE (RIO MOYAN), SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Ubicación

SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha 30/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1320,00 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	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00												
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	4.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	48.00												
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39.00												
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34.00												
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	20.00												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00												
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	59.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	18.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	20.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glo													



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 COLMENARES
FANANAN Mauricio
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: 06/10/2025

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025


Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LECHE (RIO MOYAN), SECTOR DE LAQUIPAMPA, DISTRITO DE INCAHUASI, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FECHA : AGOSTO DE 2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		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	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												

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

 Firmado digitalmente
por COLMENARES
FANANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025


Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

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	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	3	6.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	1	2.0

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

 Firmado digitalmente
por COLMENARES
FANANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025

Firmado
digitalmente
por LOPEZ
BETANCOHURT
Cesar Augusto
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 06/10/2025