

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN EL RIO MOTUPE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA ALA MOTUPE OLMOS LA LECHE Fecha 26/09/2024

1.1. Ubicación política

Departamento LAMBAYEQUE Provincia LAMBAYEQUE Distrito MOTUPE Sector SAN ISIDRO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MOTUPE Cuerpo de agua RIO MOTUPE

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	641405	9312898	17M	640041	9311000	17M		DESCOLMATACION
TRAMO 2	641370	9312901	17M	640846	9312605	17M	Derecha	CONFORMACION DIQUE
TRAMO 3	640115	9312417	17M	640035	9311017	17M	Derecha	CONFORMACION DIQUE
TRAMO 4	641435	9312896	17M	640052	9310984	17M	Izquierda	CONFORMACION DIQUE
TRAMO 5	641435	9312899	17M	640936	9312484	17M	Izquierda	Enrocado
TRAMO 6	640094	9312142	17M	640206	9311647	17M	Derecha	Enrocado
TRAMO 7	640367	9311636	17M	640436	9311353	17M	Izquierda	Enrocado

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 x Muy Alto

2.3. Geología

Los tramos considerados para ser protegidos con diques o espigones de grava, se construirán con cimentación gravosa, con nivel freático alto, sin embargo a pesar del agua la cimentación en este tipo de materiales es buena.

La Cuenca del río Motupe esta conformada por depósitos aluviales los principales agentes responsables de su formación en el río, el que transporta y depositado sedimentos como arcillas, limos, gravas y cantos. Los depósitos se encuentran desordenados en forma horizontal, observándose en ciertos sectores materiales conformados por arenas, gravas y arcillas, depositos aluvialesse agrupa a los depósitos clásticos transportados por medios acuosos y acumulados posteriormente a lo largo del río Motupe, se observa depositos aluviales, que permite señalar que existen depositaciones y posterior erosión de los sedimentos, los cuales han dado lugar al entallamiento de los niveles de acumulación en el cauce o lecho del río corresponde a las áreas por donde discurre el río.

La topografía existente es de zonas llanas, con inclinación hacia la zona del Océano Pacífico y se puede denotar en la pendiente del río donde existen algunos meandros, sobre todo en algunos tramos del río Motupe.

En la parte alta del valle del río Motupe, se puede apreciar que los cantos rodados y arenas han sido arrastrados por el río en periodos de avenida, en lugares donde se notan los estribos se puede apreciar un aglomerado donde también se aprecia limo arcilloso.

Sin embargo en los tramos cercanos al océano Pacífico, a partir de la panamericana, los materiales gruesos se tornan escasos, y más bien, los materiales pasan a arenas gruesas, con presencia de arenas finas y limos, lo que dificultará la construcción del cuerpo de los diques.

Gravoso		Arenas	X	Limo	X	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 Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ESCAJADILLO LONTOP Cresteres Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado Por La AAA

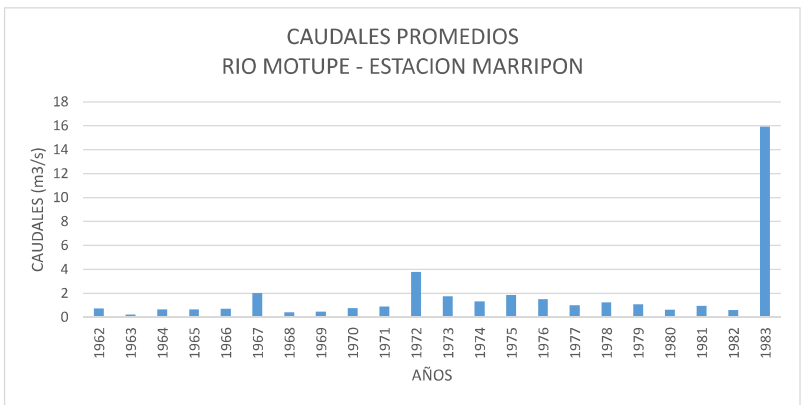
Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

2.3. Hidrología

El río Motupe se origina de la union de los ríos Chiniamá y Chochope, por su parte el río Chiniamá, nace en la cima de la divisoria continental tomando como referencia la señal de “Cerro Negro” hacia la quebrada Potrerillo, señal “Cerro Colla huaca”; lo conforman las quebradas Potrerillo, Larga Loma, Villa Rumi y Olos además recibe el aporte del agua de trasvase proveniente de las quebradas Rumichaca y Totoras, así mismo, el río Chochope está conformado por los ríos Penachí y Talla Pampa que se unen a la altura del Centro Poblado Menor Botijilla, donde la longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 120 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 7.25%.

El Río Motupe es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Motupe se divide en dos periodos: a) Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo) y b) Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre). Donde los caudales estimados para el río Motupe tomando teniendo como fuente la Estacion Marripón operada por la Junta de Usuarios de Motupe, son los siguientes: 40.14, 42.84 y 43.15 m³/s respectivamente para el periodo de retorno de 50 años, así como de 54.20, 54.70 y 55.14 m³/s para el periodo de retorno de 100 años. Los diques de encauzamiento, deben ser diseñados considerando los elementos expuestos a proteger.



2.4. 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
1200	50	ladrillo, bloque de cemento	1	IEI N° 10980			2	Local Comunal
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	30	Adobe ó tapia						
	12	Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
	Otro material							

En la zona intervenida del río Motupe, 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)
600.00	Uva	300	440	Vacunos	100	Bocatomas	-	-	-
	Mango	100		Ovinos	250	Pozos	-	20	-
	Paltas	150		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros (Maiz)	50		Equinos	40	Carreteras	Panamericana	1	3,000
	-	-		Porcinos	50	Redes Electricas	Local	1	3,000
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.64	Colocacion de Roca en dique	La cantera de roca se encuentra a menos de 5 Km
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSA CRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	3.15	Descolmatación del río Motupe	
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	5.33	Conformación de dique en ambas margenes	Ambas margenes
DISIPADORES DE ROLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibiliza sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, así mismo 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.



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

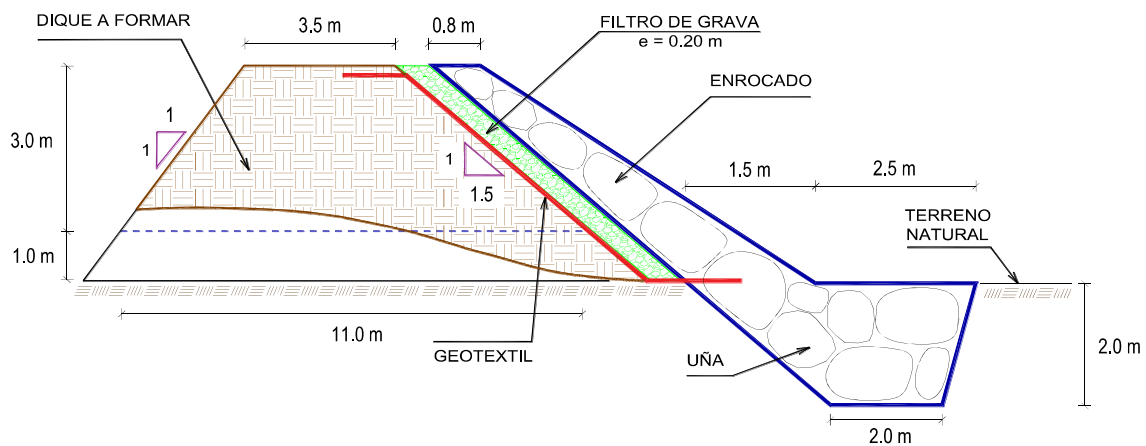
Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA Cesar Augusto
FAU 20520711865 hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexsander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**4.1.- VISTA DE PLANTA****4.2.-VISTA DE PERFIL**

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO MOTUPE, EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE.



FIGURA N°02: CULTIVOS DE UVA EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DEL RÍO MOTUPE EN LA MARGEN DERECHA



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L= 3150 M / CONFORMACIÓN DE DIQUE L= 5330 M / ENROCADO L = 1640 M				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,707.41	1,707.41
01.02	OBRAS PRELIMINARES				61,469.47
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.80	6,777.50	5,422.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	5.28	1,267.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	8.48	1,775.66	15,057.60
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.48	2,656.73	22,529.07
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	17.91	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,199,571.13
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	189,000.00	6.43	1,215,270.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	156,235.63	6.71	1,048,341.04
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,300.00	11.33	139,359.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	38,435.18	3.44	132,217.01
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	51,824.03	12.82	664,384.08
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,566,516.86
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13,448.00	15.91	213,957.68
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,312.00	130.94	171,793.28
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	21,484.00	38.74	832,290.16
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	21,484.00	16.45	353,411.80
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	21,484.00	76.76	1,649,111.84
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9,840.00	19.53	192,175.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	7,347.20	20.93	153,776.90
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00
	COSTO DIRECTO				6,840,623.12
	GASTOS GENERALES (10%CD)				684,062.31
	UTILIDAD (10%CD)				684,062.31
	SUB TOTAL				8,208,747.74
	IGV (18%)				1,477,574.59
	TOTAL				9,686,322.33
	SUPERVISIÓN (3%CD)				205,218.69
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)				68,406.23
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL				9,974,947.26
	SON : NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 26/100 SOLES				



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L= 3150 M / CONFORMACIÓN DE DIQUE L= 5330 M / ENROCADO L = 1640 M													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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												

Fecha de elaboración de la ficha: 26/09/2024

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 Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ESCAJADILLO LONTOP Gresteres Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN EL RIO MOTUPE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Lugar SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha 26/09/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L= 3150 M / CONFORMACIÓN DE DIQUE L= 5330 M / ENROCADO L = 1640 M				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,707.41	1,707.41
01.02	OBRAS PRELIMINARES				61,469.47
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.80	6,777.50	5,422.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	5.28	1,267.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	8.48	1,775.66	15,057.60
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.48	2,656.73	22,529.07
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	17.91	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,199,571.13
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	189,000.00	6.43	1,215,270.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	156,235.63	6.71	1,048,341.04
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,300.00	11.33	139,359.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	38,435.18	3.44	132,217.01
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	51,824.03	12.82	664,384.08
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,566,516.86
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13,448.00	15.91	213,957.68
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,312.00	130.94	171,793.28
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	21,484.00	38.74	832,290.16
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	21,484.00	16.45	353,411.80
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	21,484.00	76.76	1,649,111.84
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9,840.00	19.53	192,175.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	7,347.20	20.93	153,776.90
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00

COSTO DIRECTO	6,840,623.12
GASTOS GENERALES (10%CD)	684,062.31
UTILIDAD (10%CD)	684,062.31
SUB TOTAL	8,208,747.74
IGV (18%)	1,477,574.59
TOTAL	9,686,322.33
SUPERVISIÓN (3%CD)	205,218.69
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	68,406.23
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	9,974,947.26

SON : NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 26/100 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
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenci



Firmado
digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO TORRES Javier
Alexander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN EL RIO MOTUPE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Ubicación: SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha : 26/09/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L= 3150 M / CONFORMACIÓN DE DIQUE L= 5330 M / ENROCADO L = 1640 M							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.80			0.80	0.80
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					8.48
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	3.150				
	DIQUE ENROCADO		1.00	5.330				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					8.48
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			3.150				
	DIQUE ENROCADO			5.330				
01.02.06	DESvíO DEL RÍO	M	1.00	-			-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	3,150.00	50.00	1.20	189,000.00	189,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	5,330.00	8.38	3.50	156,235.63	156,235.63
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,640.00	7.50		12,300.00	12,300.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	5,330.00		7.21	38,435.18	38,435.18
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	45,064.38		1.15	51,824.03	51,824.03
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,640.00	8.20		13,448.00	13,448.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,640.00	0.80		1,312.00	1,312.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			21,484.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,640.00	5.60		9,184.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,640.00	7.50		12,300.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						21,484.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,640.00	5.60		9,184.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,640.00	7.50		12,300.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						21,484.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,640.00	5.60		9,184.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,640.00	7.50		12,300.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						9,840.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,640.00	7.50		9,840.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						7,347.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,640.00	5.60		7,347.20	
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
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA Cesar Augusto
FAU 20520711865 hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/01 17:33:10-0500

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

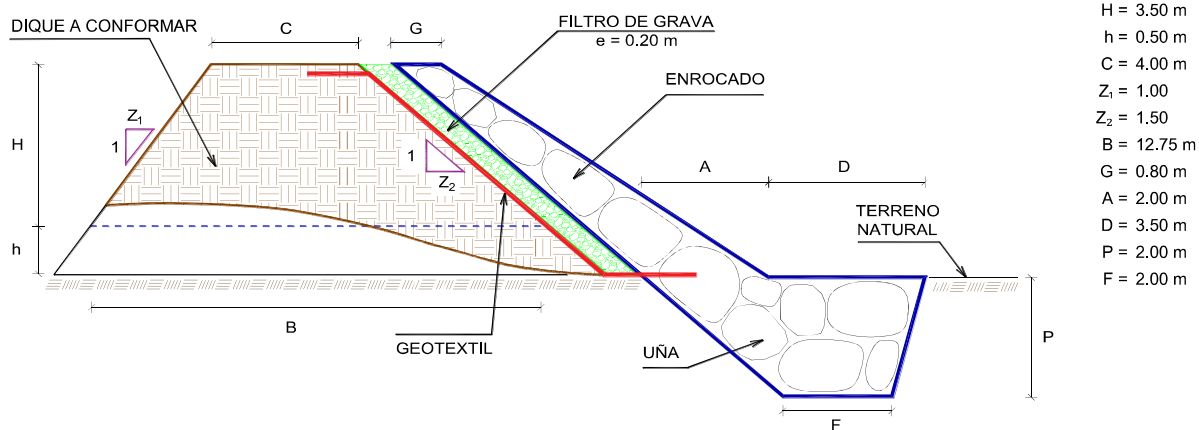
Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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 Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ESCAJADILLO LONTOP Cresteres Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por SOPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



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 EL RIO MOTUPE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha: 26/09/2024

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2	90.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.49	11.00	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.56	7.82	
						27.46	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE kg			0.2500	7.27	1.82	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						62.27	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82	
						0.82	

Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und	1,707.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96	
						532.88	
Materiales							
				0			
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE kg			2.0000	7.27	14.54	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00	
						1,158.54	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99	
						15.99	

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb	8,596.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	19.56	938.88	
						938.88	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	938.88	28.17	
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn hm		0.7500	6.0000	347.15	2,082.90	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	369.79	5,546.85	
						7,657.92	



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA Cesar Augusto
FAU 20520711865 hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/01 17:33:10-0500

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO TORRES Javier
Alexander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		6,777.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	21.61	216.10	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	19.56	195.60	
						411.70	
Equipos							
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	636.58	6,365.80	
						6,365.80	

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		5.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	19.56	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	21.61	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	636.58	5.09	
						5.10	

Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,775.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	19.56	156.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	28.53	456.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	21.61	172.88
						829.82
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	29.00	104.40
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
						429.11
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	18.92	302.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	829.82	24.89
						516.73



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO TORRES Javier
Alexander FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,656.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	21.61	86.44
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	19.56	391.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	28.53	1,141.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	21.61	216.10
						1,834.94
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	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,834.94	55.05
						514.25

Partida	02.06		DESVIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		17.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	27.49	0.69
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	21.61	0.27
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	19.56	0.98
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	636.58	15.91
						15.97

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		6.43
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	27.49	0.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	19.56	0.18
						0.44
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	636.58	5.98
						5.99



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO TORRES Javier
Alexander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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		6.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	19.56	0.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	21.61	0.21	
							0.40
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	636.58	6.30	
							6.31

Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000		Costo unitario directo por : m3		11.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	21.61	0.49	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	19.56	0.45	
							0.94
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.94	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	1.0000	0.0229	451.50	10.34	
							10.39

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		3.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	21.61	0.14	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	19.56	0.26	
							0.40
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25c hm		1.0000	0.0067	451.50	3.03	
							3.04



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
ESCAJADILLO
LIONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexsander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

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		12.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02	
							0.15
Equipos							
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0067	346.26	2.32	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	387.56	10.35	
							12.67

Partida	04.01		GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)				
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m2		15.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	27.49	0.55	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	21.61	0.43	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	19.56	1.56	
							2.54
Materiales							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.66	13.29	
							13.29
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.54	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		130.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	19.56	39.12	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	21.61	2.16	
							41.28
Materiales							
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90	
							83.90
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	41.28	1.24	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t hm		0,3125	0,0100	451,50	4,52	
							5,76



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO
LIONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		38.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.50	2.36	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	21.61	0.86	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	21.61	1.73	
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	29.50	1.18	
						6.13	
Materiales							
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	4.50	1.13	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m		1.0000	15.00	15.00	
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	82.00	1.39	
						21.52	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.13	0.31	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.04	0.48	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 -	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30	
						11.09	

Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA			
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		16.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.61	0.69
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0320	451.50	14.45
						14.51

Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km			
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		76.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	21.61	0.86
						0.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.86	0.04
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0400	346.26	13.85
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	387.56	62.01
						75.90



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		19.53	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	19.56	2.09	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	21.61	0.58	
						2.67	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	628.63	16.78	
						16.86	

Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		20.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62	
						2.86	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.86	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	628.63	17.98	
						18.07	

Partida	05.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		10,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	10,000.00	10,000.00	
						10,000.00	

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
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO
LLONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexsander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN EL
RIO MOTUPE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE,
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO D EOBRA				
OPERARIO	hh	2,073.1280	27.49	56,990.29
OFICIAL	hh	2,402.9141	21.61	51,926.97
PEON	hh	11,793.3011	19.56	230,676.97
PERFORISTA	hh	1,718.7200	29.50	50,702.24
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3,046.6192	21.61	65,837.44
AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,718.7200	21.61	37,141.54
TOPOGRAFO	hh	474.8800	28.53	13,548.33
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	152.6400	21.61	3,298.55
TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	859.3600	29.50	25,351.12
				535,473.45
MATERIALES				
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	10,000.00	10,000.00
FIERRO 3/8"	var	4.2400	22.30	94.55
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.27	27.26
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,443.2000	76.27	110,072.86
HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	14,120.4000	12.66	178,764.26
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	31.7280	29.00	920.11
YESO BOLSA 25 kg	bol	50.8800	20.00	1,017.60
MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
ESTACAS DE MADERA	und	848.0000	4.65	3,943.20
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
PINTURA ESMALTE	gal	5.0880	60.17	306.14
DINAMITA AL 65%	kg	5,371.0000	4.50	24,169.50
MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	21,484.0000	15.00	322,260.00



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexander FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

FULMINANTE	und	21,484.0000	4.00	85,936.00
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	365.2280	82.00	29,948.70
				769,490.67
EQUIPOS				
MIRAS	día	33.9200	17.36	588.85
JALONES	día	67.8400	14.96	1,014.89
ESTACION TOTAL	he	135.6800	18.92	2,567.07
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	339.2000	11.48	3,894.02
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			19,003.00
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,718.7200	6.04	10,381.07
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	859.3600	257.61	221,379.73
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,206.5810	346.26	417,790.74
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	472.8579	628.63	297,252.66
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,239.7937	451.50	559,766.86
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	3,327.5927	636.58	2,118,278.96
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	347.15	4,165.80
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,821.1416	387.56	1,868,481.64
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70
				5,535,658.99
Total				S/. 6,840,623.11

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
 Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 ESCAJADILLO
 LLONTOP Cresteres
 Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por
 SOPLAPUCO TORRES Javier
 Alexander FAU 20520711865
 hard
 Motivo: V/B
 Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN EL RIO MOTUPE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Ubicación SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha 26/09/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L= 3150 M / CONFORMACIÓN DE DIQUE L= 5330 M / ENROCADO L = 1640 M													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO
LONTOP Cresteres
Paul 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: 2024/10/01 17:33:10-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexsander FAU 20520711865
hard
Motivo: V/B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN EL RIO MOTUPE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

FECHA 26/09/2024

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	EJECUCUCION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												



Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2024/09/26 13:55:51-0500



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO
LLONTOP Cresteres
Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA Cesar Augusto
FAU 20520711865 hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/01 17:33:10-0500

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO TORRES Javier
Alexsander FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 2024/10/02 09:36:54-0500