



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUT: 228087-2023

San Isidro, 14 de noviembre de 2023

OFICIO N° 0860-2023-ANA-J

Coronel EP (r)
MIGUEL YAMASAKI KOIZUMI
Jefe del Centro Nacional de Estimación, Prevención
y Reducción del Riesgo de Desastres
Av. Parque Norte N° 313
San Isidro. -

Asunto : Remite avance de dos (02) fichas técnicas referenciales de puntos críticos -
prevención 2023 del departamento de Lambayeque

Referencia : Ley 29664 y Reglamento - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de
Desastres – SINAGERD

Es grato dirigirme a usted con relación a la normatividad de la referencia, para manifestarle
que esta Autoridad, ha elaborado dos (02) fichas técnicas referenciales de puntos críticos –
prevención 2023 del departamento de Lambayeque.

Al respecto, nuestra institución a través de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los
Recursos Hídricos, ha elaborado el Informe N° 0976-2023-ANA-DPDRH, que incluye el
Informe Técnico N° 0118-2023-ANADPDRH/JSQR, que adjunta las citadas fichas, para que,
de acuerdo a sus competencias, se sirva realizar el registro correspondiente en la base de
datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi especial estima
personal.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

JUAN CARLOS CASTRO VARGAS
JEFE
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Adj.: lo indicado

AZC/JRCA/JSQR: Patricia A.

c.c. GG
DPDRH



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUT: 228087-2023

INFORME N° 0976-2023-ANA-DPDRH

A : **NELLY TRINIDAD RODRÍGUEZ CUZCANO**
GERENTE GENERAL
GERENCIA GENERAL

ASUNTO : Remite avance de dos (02) fichas técnicas referenciales de puntos críticos - prevención 2023 del departamento de Lambayeque

REFERENCIA : Ley 29664 y Reglamento - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD

FECHA : San Isidro, 08 de noviembre de 2023

Me dirijo a usted con relación a la normatividad de la referencia, para manifestarle que esta Dirección en su Plan Operativo Institucional del 2023 ha programado realizar la generación de información sobre peligros naturales (inundación, flujo de detritos y/o erosión fluvial); detallada en la Meta Presupuestaria 204: Estudios y Proyectos – Sistematización de fichas técnicas referenciales de puntos críticos actualizados por las 06 Autoridades Administrativas del Agua.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 0118-2023-ANA-DPDRH/JSQR, concluyendo que, esta Autoridad, en el marco de sus competencias y del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, realizó la identificación de dos (02) puntos críticos con peligro de inundación y erosión fluvial, mediante ficha técnica referenciales en el departamento de Lambayeque.

En ese sentido, esta Dirección da conformidad al citado Informe Técnico, el mismo que traslado a su Despacho, a fin de remitir al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para ser registradas en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID y al Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI; para que, de acuerdo a sus competencias realice las acciones correspondientes en el marco del SINAGERD; de considerarlo pertinente.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

ALONZO ZAPATA CORNEJO

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUT: 228087-2023

INFORME TECNICO N° 0118-2023-ANA-DPDRH/JSQR

A : JOSE FRANCISCO HUAMAN PISCOYA
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS
RECURSOS HÍDRICOS

ASUNTO : Remite avance de 02 Fichas Técnicas Referenciales de puntos críticos
- prevención 2023 del departamento de Lambayeque

REFERENCIA : Ley 29664 y Reglamento - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de
Desastres - SINAGERD

FECHA : San Isidro, 02 de noviembre de 2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación a documento de la referencia y hacer de su conocimiento lo siguiente:

I) ANTECEDENTES

- 1.1. La Autoridad Nacional del Agua – ANA es el ente rector y normativo de la gestión de los recursos hídricos del Perú, entre sus competencias, conforme a lo señalado en la Ley de Recursos Hídricos, en el Artículo 119°, establece que la ANA fomenta programas integrales de control de avenidas, desastres naturales o artificiales y prevención de daños por inundaciones o por otros impactos del agua y sus bienes asociado, promoviendo la coordinación de acciones estructurales, institucionales y operativas necesarias.
- 1.2. La Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, en su artículo 264°, numeral 264.3, hace mención sobre las *acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos* de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce.
- 1.3. Asimismo, la ANA es una de las instituciones que conforma el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, como institución técnico-normativa realiza acciones en el 1er proceso referido a la *Estimación del riesgo*, que comprende las acciones para generar el conocimiento de los peligros naturales de inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión.
- 1.4. Para el presente año 2023, la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos – DPDRH de la ANA en el marco de la Ley de Recursos Hídricos y Ley del SINAGERD, ha programado en su Plan Operativo Institucional del 2023, realizar la generación de información sobre peligros naturales (inundación, flujo de detritos y/o

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

erosión fluvial); detallada en la Meta Presupuestaria 204: Estudios y Proyectos – Sistematización de fichas técnicas referenciales de puntos críticos actualizados por las 06 AAA, Tarea 01: Sistematización de fichas técnicas referenciales de puntos críticos actualizados por las 06 AAA Chaparra-Chincha, Cañete-Fortaleza, Huarmey - Chicama, Jequetepeque-Zarumilla, Marañón y Huallaga.

II) OBJETIVO

Remitir 02 Fichas Técnicas Referenciales de puntos críticos en el ámbito del departamento de Lambayeque.

III) ANALISIS

3.1. La Autoridad Nacional del Agua, a través de la DPDRH y en coordinación con los Órganos Desconcentrados y Unidades Orgánicas de la Autoridad Nacional del Agua (ALA y AAA, respectivamente), realizó la identificación de puntos críticos de inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión fluvial en cauces de ríos y quebradas, mediante Fichas Técnicas Referenciales en coordinación con los gobiernos locales, es decir, genera información sobre peligros naturales.

3.2. Al respecto, la Administraciones Locales del Agua Motupe Olmos La Leche, ubicada en el departamento de Lambayeque; ha elaborado 02 Fichas Técnicas Referenciales de prevención, debidamente validadas y firmadas. Ver cuadro y anexo 1.

Cuadro N° 1 Fichas técnicas referenciales de identificación de puntos críticos 2023, ámbito de los departamentos de Piura, Amazonas, Cajamarca y Huancavelica

N°	UBICACIÓN HIDROGRÁFICA			UBICACIÓN ADMINISTRATIVA		UBICACIÓN POLÍTICA				TIPO DE PELIGRO
	CUENCA	FUENTE	RIO_QDA.	AAA	ALA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	
2	LAMBAYEQUE									
1	Intercuenca 137772	Rio	Motupe	Jequetepeque Zarumilla	Motupe Olmos La Leche	Lambayeque	Lambayeque	Motupe	Las Juntas-Palo Blanco-Sonolipe	Erosión fluvial
2	Intercuenca 137772	Rio	Chotoque	Jequetepeque Zarumilla	Motupe Olmos La Leche	Lambayeque	Lambayeque	Motupe	Briceño	Erosión fluvial

Fuente: DPDRH – ANA

IV) CONCLUSIONES

4.1. La ANA, en el marco de sus competencias y del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, realizó la identificación de 02 puntos críticos con peligro de inundación y erosión fluvial, mediante fichas técnicas referenciales en el departamento de Lambayeque.

V) RECOMENDACIONES

5.1. Remitir el presente informe técnico al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para ser registradas en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID y al Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, con atención a la Sub Dirección de Sistematización de Información sobre Escenarios de Riesgos de



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Desastres (SIER); para que, de acuerdo a sus competencias realice las acciones correspondientes en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.

VI) ANEXOS

- 6.1. Anexo 1 - Resumen de datos de 02 fichas en formato Excel.
- 6.2. Anexo 2 - FTR RIO MOTUPE; en formato pdf
- 6.3. Anexo 3 - FTR RIO CHOTOQUE; en formato pdf

Es todo en cuanto tengo que informar a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

JEANNE SUSAN QUIÑONES ROJAS

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

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

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DE RIO CHOTOQUE, SECTOR BRICEÑO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

1. UBICACIÓN:

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **MOTUPE OLMOS LA LECHE** Fecha **14/08/2023**

1.1. Ubicación política

Departamento **LAMBAYEQUE** Provincia **LAMBAYEQUE** Distrito **MOTUPE** Sector **BRICEÑO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA 137772** Cuerpo de agua **RIO CHOTOQUE**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,308,152.00	637,123.00	17M	9,306,057.00	636,954.00	17M		Limpieza, Descolmatacion y
TRAMO	9,307,635.00	637,043.00	17M	9,306,192.00	637,033.00	17M	IZQUIERDA	Propuesta de geobolsas

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

Inundación Flujos de detritos Erosión fluvial

2.2. Geología

La conformación del cauce del río Chotoque está compuesto en la mayoría de su extensión por arena. A la altura del sector Briceño, los bordos hacia las riberas se encuentran erosionados e inestables, la falta de trabajos de limpieza y descolmatación en este sector y en todos los sectores circundantes al río Chotoque, también se presenta material arenoso disperso en toda su anchura, en este tramo específico dentro de la sección hidráulica del río, a ambos márgenes izquierda y derecha se ha formado un gran banco de sedimentos de arena, estos sólidos depositados direccionan el vector del flujo al sentido opuesto del banco de material, generándose erosión hacia el margen que se dirige el flujo del agua.

El cauce del río Chotoque, en dicho sector, con las últimas lluvias y el flujo de agua circundante alcanzado un ancho en promedio 60.0 m aproximadamente, no obstante en zonas erosionadas en este mismo tramo ha alcanzado un ancho de hasta 100 m aprox., es un tramo muy vulnerable, el río tiene una pendiente de 0.5 a 3.2% aproximadamente; en el margen izquierdo, se ha producido una gran erosión provocando la pérdida de 7.5 ha de terrenos de cultivo de palta, considerándose propensos a continuar la erosión y por ende el desborde e inundación en dicho tramo, que en épocas de crecida del río mantiene en permanente zozobra a la población del Sector Briceño y Anchovira. De colapsar el flujo del agua se desbordaría continuando el flujo hacia las viviendas aledañas y terrenos de cultivo.

Gravoso	-	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	X
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: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



2.3. Hidrología

El río Chotoque se origina de la unión de los ríos Olos y Yocape, a la altura del sector Chanduvi en el distrito de Motupe de la provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque, el río Chotoque normalmente presenta un régimen de no permanente, debido a que su cauce se mantiene sin un flujo de agua, ocurriendo lo mismo con los ríos Olos y Yocape que solo presentan un flujo de agua en la parte más alta de su origen, agua que es captada en su mayoría por pequeños agricultores asentados en la cabecera de estas unidades hidrográficas menores.

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta muy poco, sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas, en esta unidad hidrográfica menor, no se cuenta con información hidrométrica que permita conocer los caudales máximos alcanzados por los cauces naturales, no obstante, de acuerdo a la información de precipitaciones máximas en 24 horas de la estación Olmos vecina del área en estudio, se asumió los datos para los cálculos de descarga en el área indicada, presumiendo que simultáneamente se da el evento de precipitación en toda el área de influencia de la cuenca, permitiendo obtener valores de descargas máximas haciendo uso de los métodos Racional, Mac Math y Temez Generalizada, comprendidas entre 410 y 541 m³/seg, que en promedio anual oscilaría entre 34 a 54 m³/seg; Cuenca hidrográfica de Motupe tenía en 1975 una reserva dinámica de 0.61 m³/s, y en 1986 una reserva estática de 3.68 m³/s (fuente Proyecto Olmos 1975 y Gilberto Gálvez 1986).

2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida del río Chotoque, 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
571	110	Material rustico	1	I.E.P. Nº 10854			1	Local Comunal

En la zona de intervención, 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)
165.00	Mango	30	40	Vacunos	-	Bocatoma	-	-	-
	Palta	80		Caprinos	40	Canales	-	-	-
	Maíz	30		Camelidos	-	Drenes	-	-	-
	Pan llevar	25		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Otros	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	-	-	-

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desague afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Sí	No	Sí	No		
110	X	-	X	-	1	0

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desague afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENS (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	Red Elect.
Mango	30	Vacunos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Palta	80	Caprinos	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Maíz	30	Porcinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pan llevar	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		



4. PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el río Chotoque, se propone implementar las siguientes actividades:

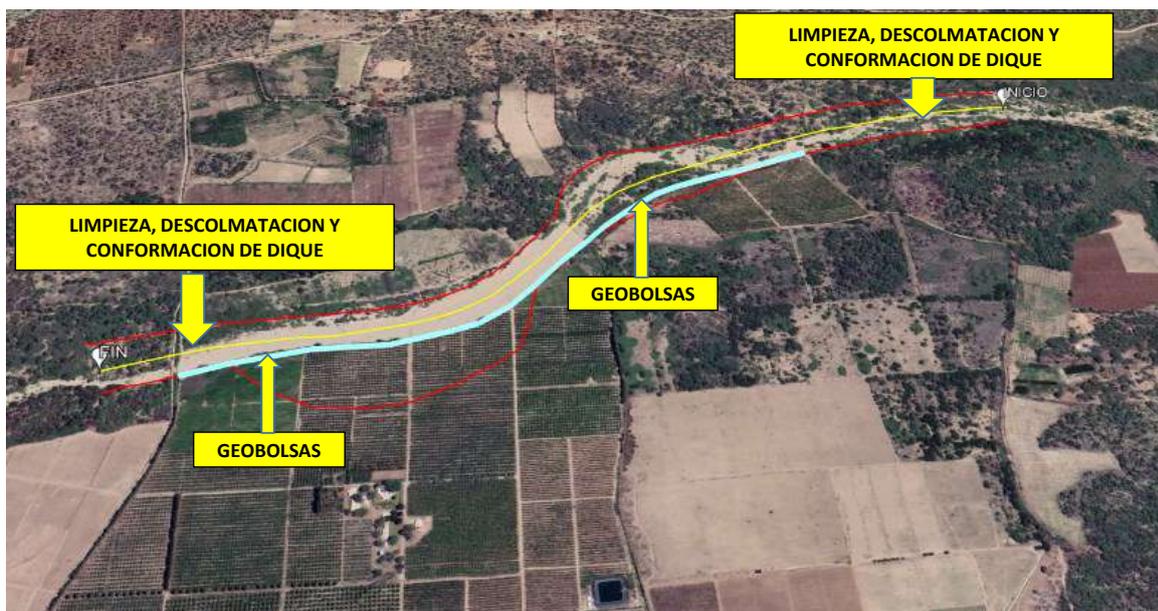
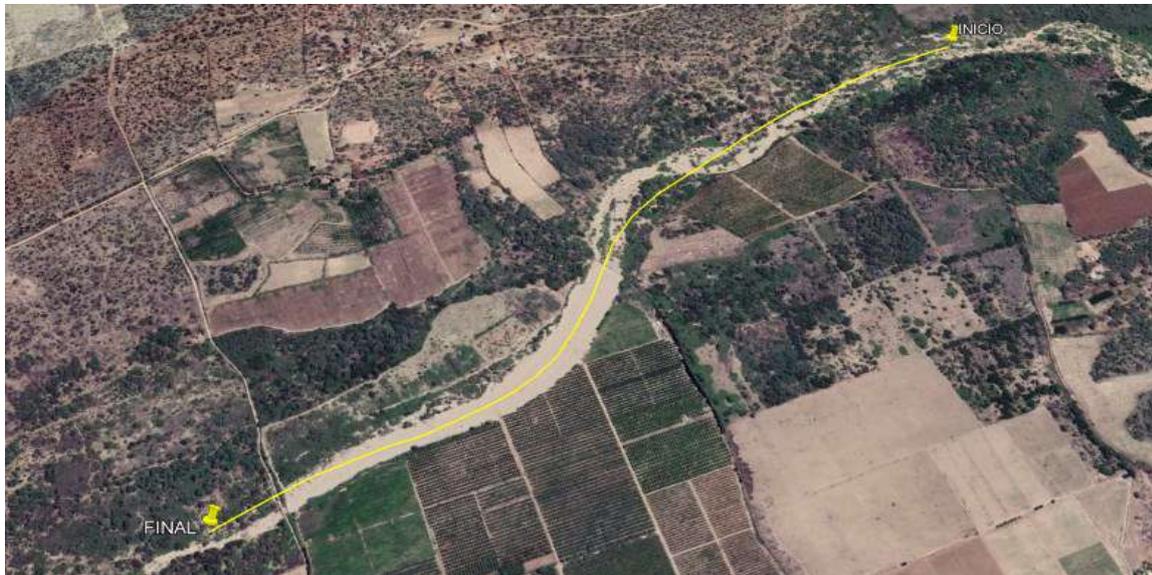
- Limpieza, Descolmatación y Conformación de diques en el cauce del Río Chotoque en una longitud de 2200 m.
- Protección con Geobolsas (Geotextil Tejido de Poliester de Alta Resistencia), en el margen izquierda del río Chotoque, inyectadas con material propio del cauce, en una longitud de 1500 m
- Las dimensiones de cada geobolsa es de 5.0 m de largo, 2.40 m de ancho y 1.0 m de alto,.

4.2.- No Estructurales

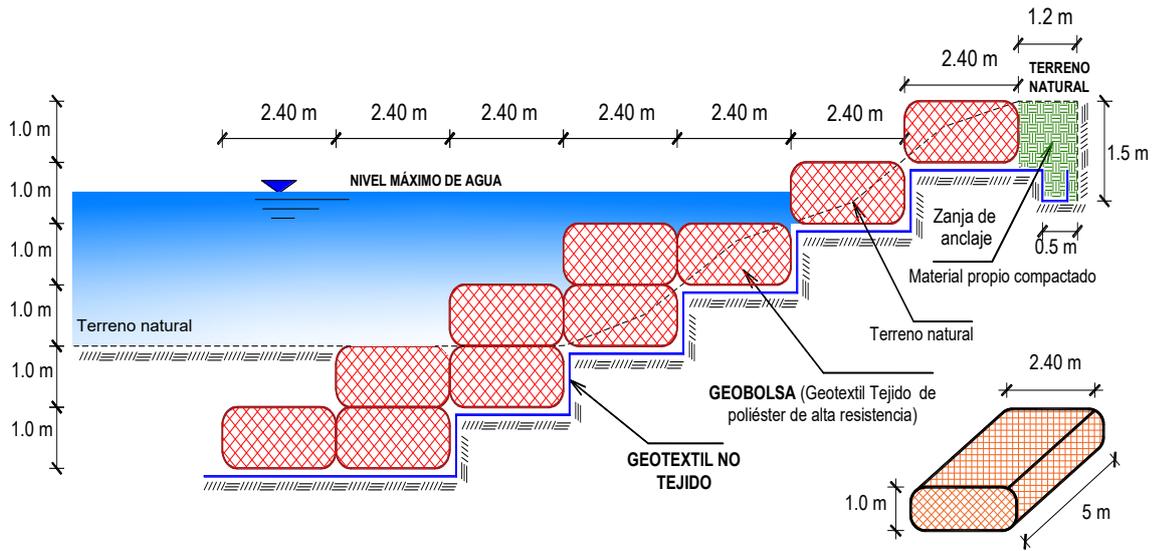
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL

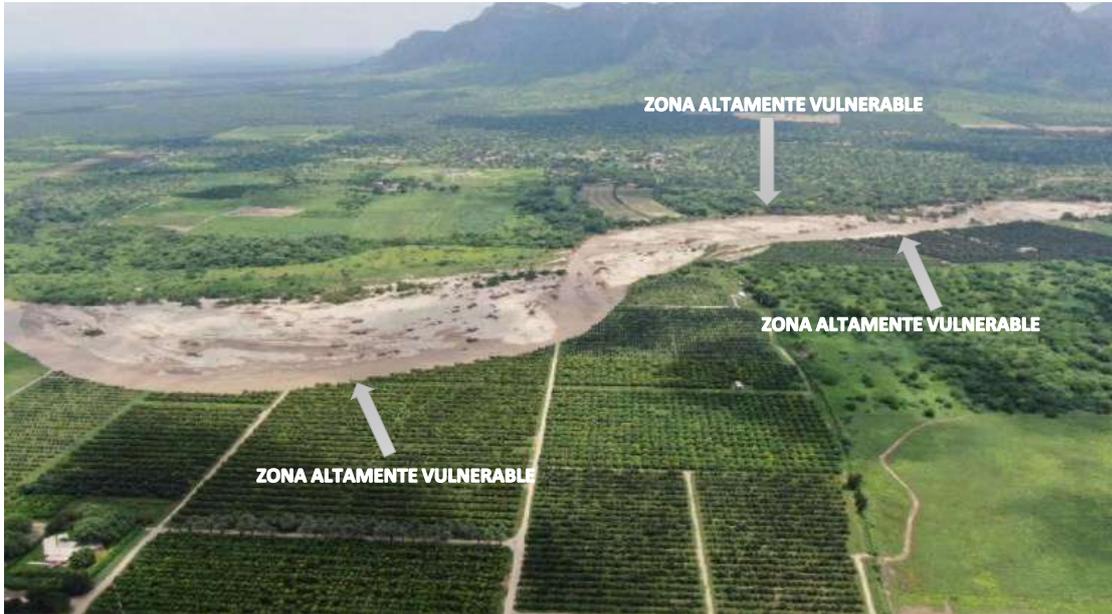


6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)





7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Eimer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
SEGURA SANCHEZ Daniel Roman
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE (2200.00 m) Y PROTECCION CON GEOBOLSAS (1500 m) LA RIBERA DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHOTOQUE				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				5,247.74
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und	1.00	1,680.54	1,680.54
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	89.18	3,567.20
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				29,203.03
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	8,175.59	16,351.18
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.50	6,200.40	3,100.20
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3	80.00	4.83	386.40
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.20	1,722.03	3,788.47
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.20	2,534.90	5,576.78
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,809,177.42
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	198,000.00	5.89	1,166,220.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	95,156.25	6.14	584,259.38
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD EN DIQUE	m2	16,247.93	3.32	53,943.12
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	118,270.31	11.43	1,351,829.67
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	25,200.00	6.08	153,216.00
01.03.05	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	36,000.00	9.21	331,560.00
01.03.06	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	2,175.00	3.39	7,373.25
01.03.07	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	36,000.00	3.45	124,200.00
01.03.08	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,800.00	20.32	36,576.00
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				1,586,040.00
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	4,200.00	7.85	32,970.00
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	3,000.00	517.69	1,553,070.00
1.05	FLETE TERRESTRE				3,603.24
01.05.01	FLETE TERRESTRE PARA GEOTEXTIL Y GEOBOLSAS	glb	1.00	3,603.24	3,603.24
	COSTO DIRECTO				5,433,271.42
	GASTOS GENERALES (10%)				543,327.14
	UTILIDAD (10%)				543,327.14
					=====
	SUB TOTAL				6,519,925.71
	I.G.V. (18%)				1,173,586.63
					=====
	TOTAL				7,693,512.33
	SUPERVISIÓN (3% CD)				162,998.14
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)				54,332.71
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					=====
	PRESUPUESTO TOTAL				7,925,843.19
SON: SIETE MILLONES NOVECIENTOS VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 19/100 SOLES					



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO

Presupuest: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DE RIO CHOTOQUE, SECTOR BRICEÑO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE
 Departamento: Lambayeque Provincia: Lambayeque Distrito: Lambayeque Sector: Briceño
 Costo al : 14/08/2023

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE (2200.00 m) Y PROTECCION CON GEOBOLSAS (1500 m) LA RIBERA DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHOTOQUE				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				5,247.74
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und	1.00	1,680.54	1,680.54
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	89.18	3,567.20
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				29,203.03
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	8,175.59	16,351.18
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.50	6,200.40	3,100.20
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3	80.00	4.83	386.40
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.20	1,722.03	3,788.47
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.20	2,534.90	5,576.78
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,809,177.42
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	198,000.00	5.89	1,166,220.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	95,156.25	6.14	584,259.38
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD EN DIQUE	m2	16,247.93	3.32	53,943.12
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	118,270.31	11.43	1,351,829.67
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	25,200.00	6.08	153,216.00
01.03.05	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	36,000.00	9.21	331,560.00
01.03.06	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	2,175.00	3.39	7,373.25
01.03.07	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	36,000.00	3.45	124,200.00
01.03.08	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,800.00	20.32	36,576.00
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				1,586,040.00
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	4,200.00	7.85	32,970.00
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	3,000.00	517.69	1,553,070.00
1.05	FLETE TERRESTRE				3,603.24
01.05.01	FLETE TERRESTRE PARA GEOTEXTIL Y GEOBOLSAS	glb	1.00	3,603.24	3,603.24
	COSTO DIRECTO				5,433,271.42
	GASTOS GENERALES (10%)				543,327.14
	UTILIDAD (10%)				543,327.14
					=====
	SUB TOTAL				6,519,925.71
	I.G.V. (18%)				1,173,586.63
					=====
	TOTAL				7,693,512.33
	SUPERVISIÓN (3% CD)				162,998.14
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)				54,332.71
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					=====
	PRESUPUESTO TOTAL				7,925,843.19

SON: SIETE MILLONES NOVECIENTOS VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 19/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
 SEGURA SANCHEZ Daniel Roman
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que ha elabora
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
 por PAREDES
 PINEDO Hector
 Manuel FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En
 señal de
 Conformidad

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME
 Elmer FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DE RIO CHOTOQUE, SECTOR BRICEÑO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

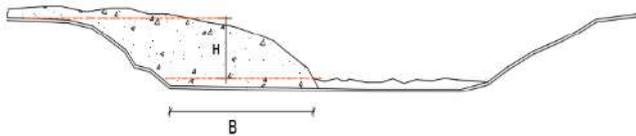
Ubicación: : Sector: BRICEÑO Distrito: MOTUPE Provincia: LAMBAYEQUE Región: LAMBAYEQUE

Fecha : 14/08/2023

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones (m)			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE, L = 2200.00 m							
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und	1.00				1.00	1.00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00	10.00	4.00		40.00	40.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km		0.50			0.50	0.50
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3		10.00	4.00	2.00	80.00	80.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00	2,200.00			2.20	2.20
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	2,200.00			2.20	2.20
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,200.00	60.00	1.50	198,000.00	198,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,900.00	9.38	3.50	95,156.25	95,156.25
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD EN DIQUE	m2	1.00	2,900.00	5.60		16,247.93	16,247.93
					ESPONJ			
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	102,843.75	0.15		15,426.56	118,270.31

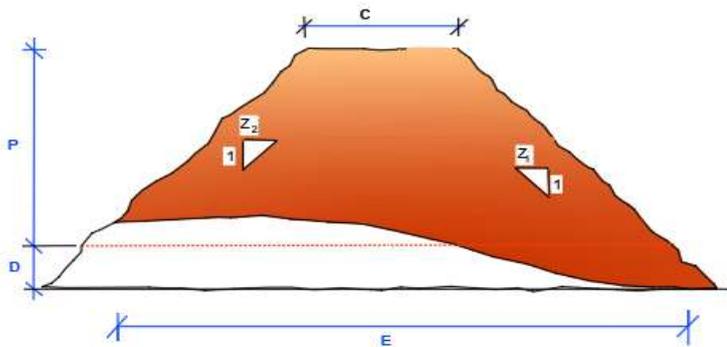
SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA ESTRUCTURAL

DIMENSIONES DESCOLMATACIÓN



H media = 1.50 m
B = 60.0 m

DIMENSIONES DE CONFORMACIÓN DE DIQUE



C = 5.0 m
P = 3.5 m
D = 2.0 m
E = 13.8 m
Z1 = 1.5 m
Z2 = 1.0 m

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: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por PAREDES
PINEDO Hector
Manuel FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME
Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DE RIO CHOTOQUE, SECTOR BRICEÑO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Ubicación: : Sector: BRICEÑO Distrito: MOTUPE Provincia: LAMBAYEQUE Región: LAMBAYEQUE

Fecha : 14/08/2023

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
	PROTECCION DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 1500 m									
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	1.00		1,500.00			16.8	25,200.00	25,200.00
01.03.05	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO PARA GEOBOLSA	m3	300.00	10.00	5.00	2.40	1.00		36,000.00	36,000.00
01.03.06	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1.00		1,500.00			1.45	2,175.00	2,175.00
01.03.07	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS	m3	300.00	10.00	5.00	2.40	1.00		36,000.00	36,000.00
01.03.08	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3			1,500.00	1.20	1.00		1,800.00	1,800.00
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 200 gr/cm2	m2	1.00		1,500.00	2.80			4,200.00	4,200.00
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	300.00	10.00					3,000.00	3,000.00
1.05	FLETE TERRESTRE									
01.05.01	FLETE TERRESTRE PARA GEOTEXTIL Y GEOBOLSAS	glb	1.00						1.00	1.00



Firmado digitalmente por
SEGURA SANCHEZ Daniel Roman
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por PAREDES
PINEDO Hector
Manuel FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

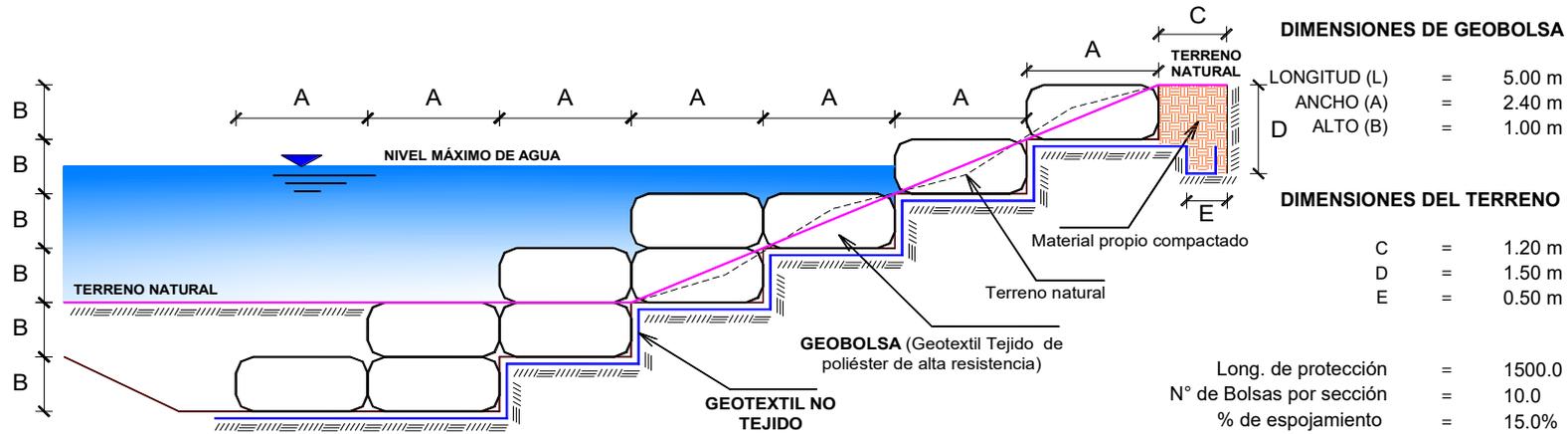
Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME
Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA



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: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por PAREDES
PINEDO Hector
Manuel FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME
Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DE RIO CHOTOQUE, SECTOR BRICEÑO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE,**Fecha presup:** 14/08/2023

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2	89.18	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	26.15	10.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	20.57	8.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.60	7.44
26.13						
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	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	26.13	0.78
0.78						
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,680.54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.15	209.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	18.60	297.60
506.80						
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4 kg	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	506.80	15.20
15.20						

Firmado digitalmente por
SEGURA SANCHEZ Daniel Roman
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500Profesional de la ALA que
la ficha técnica refeFirmado digitalmente
por PAREDES
PINEDO Hector
Manuel FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por LOPEZ
CORDOVA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente por GARCIA SAMAME
Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb	8,175.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	18.60	892.80
		Equipos					892.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	892.80	26.78
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	381.36	2,288.16
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	331.19	4,967.85
							7,282.79

Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000		EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km	6,200.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	20.57	205.70
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	18.60	186.00
		Equipos					391.70
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	580.87	5,808.70
							5,808.70

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3	4.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	18.60	0.15
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0008	20.57	0.02
		Equipos					0.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.17	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0080	580.87	4.65
							4.66



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que la ficha técnica refe



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Eimer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

**PERÚ**

Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km			1,722.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	26.15	41.84	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	18.60	148.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	26.42	422.72	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	20.57	164.56	
777.92							
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	59.66	20.88	
428.93							
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	777.92	23.34	
515.18							

Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km			2,534.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	20.57	82.28	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	18.60	372.00	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	26.42	1,056.80	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	20.57	205.70	
1,716.78							
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	59.66	14.92	
307.42							
Equipos							
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	11.48	459.20	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,716.78	51.50	
510.70							

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3			5.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	26.15	0.25	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	18.60	0.17	
0.42							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	580.87	5.46	
5.47							

Firmado digitalmente por
SEGURA SANCHEZ Daniel Roman
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500Profesional de la ALA que
la ficha técnica refeFirmado digitalmente
por PAREDES
PINEDO Hector
Manuel FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por LOPEZ
CORDOVA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente por GARCIA SAMAME
Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



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		6.14	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	18.60	0.18	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	20.57	0.20	
0.38							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.38	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	580.87	5.75	
5.76							
Partida	03.03 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE						
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.32	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	20.57	0.14	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	18.60	0.25	
0.39							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.39	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	435.17	2.92	
2.93							
Partida	03.04 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km						
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.43	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	18.60	0.12	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	20.57	0.01	
0.13							
Equipos							
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4	hm	1.0000	0.0067	317.10	2.12	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	343.90	9.18	
11.30							
Partida	04.01 EXCAVACION PARA COLOCACION DE GEOBOLSA						
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		6.08	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0133	18.60	0.25	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0013	20.57	0.03	
0.28							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.28	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0133	435.17	5.79	
5.80							



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que la ficha técnica refe



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	04.02	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3	9.21
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	18.60	0.15
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0008	20.57	0.02
0.17							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.17	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0080	435.17	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	2.0000	0.0160	343.90	5.50
03014000040002	ZARANDA ESTATICA		hm	1.0000	0.0080	6.38	0.05
9.04							

Partida	04.03	EXCAVACION DE ZONA DE ANCLAJE					
Rendimiento	m3/DIA	400.0000		EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3	3.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	18.60	0.37
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0020	20.57	0.04
0.41							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.41	0.01
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1		hm	1.0000	0.0200	148.73	2.97
2.98							

Partida	04.04	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000		EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3	3.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0267	18.60	0.50
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0007	20.57	0.01
0.51							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.51	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	435.17	2.92
2.94							

Partida	04.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	40.0000		EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m3	20.32
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2000	26.15	5.23
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	18.60	7.44
12.67							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	12.67	0.38
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA :		hm	1.0000	0.2000	36.36	7.27
7.65							



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que la ficha técnica refe



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	04.06		SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO				
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000		EQ. 1,500.0000		Costo unitario directo por : m2	7.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	8.0000	0.0427	26.15	1.12
0101010005	PEON		hh	16.0000	0.0853	18.60	1.59
							2.71
		Materiales					
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2		m2		1.0500	4.82	5.06
							5.06
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.71	0.08
							0.08

Partida	04.07		SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBOLSAS				
Rendimiento	und/DIA	50.0000		EQ. 50.0000		Costo unitario directo por : und	517.69
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.6400	18.60	11.90
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	2.0000	0.3200	20.57	6.58
							18.48
		Materiales					
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)		und		1.0100	482.30	487.12
0279010050	HILO NYLON		m2		16.3200	0.25	4.08
							491.20
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	18.48	0.55
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA		día	1.0000	0.0200	45.00	0.90
03012700010003	MAQUINA DE COSER		hm	1.0000	0.1600	41.00	6.56
							8.01



Firmado digitalmente por
 SEGURA SANCHEZ Daniel Roman
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que
 la ficha técnica refe



Firmado digitalmente
 por PAREDES
 PINEDO Hector
 Manuel FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En
 señal de
 Conformidad

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME
 Elmer FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	05.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb		3,603.24
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	3,603.24	3,603.24
							3,603.24

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: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA que
la ficha técnica refe



Firmado digitalmente
por PAREDES
PINEDO Hector
Manuel FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME
Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

RELACION DE INSUMOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DE RIO CHOTOQUE, SECTOR BRICEÑO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Departamento: Lambayeque Provincia: Lambayeque Distrito: Lambayeque Sector: Briceño

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	2,428.0600	26.15	63,493.77
0101010004	OFICIAL	hh	138.6611	20.57	2,852.26
0101010005	PEON	hh	8,633.1159	18.60	160,575.96
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,076.0097	20.57	42,703.52
0101030000	TOPOGRAFO	hh	123.2000	26.42	3,254.94
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	39.6000	20.57	814.57
					273,695.02
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	3,603.24	3,603.24
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1000	22.30	24.53
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	10.0000	7.27	72.70
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	32.0000	6.90	220.80
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	4,410.0000	4.82	21,256.20
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)	und	3,030.0000	482.30	1,461,369.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.1200	29.00	264.48
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13.2000	20.00	264.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	220.0000	4.65	1,023.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.3200	59.66	78.75
0279010050	HILO NYLON	m2	48,960.0000	0.25	12,240.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					1,503,737.64



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	8.8000	17.36	152.77
0301000015	JALONES	día	17.6000	14.96	263.30
0301000022	ESTACION TOTAL	he	35.2000	18.92	665.98
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	88.0000	11.48	1,010.24
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,696.54
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día	60.0000	45.00	2,700.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	360.0000	36.36	13,089.60
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	792.4111	317.10	251,273.56
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	973.2211	435.17	423,516.63
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	43.5000	148.73	6,469.76
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,808.8869	580.87	1,631,598.13
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	381.36	4,576.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,733.8173	343.90	1,284,059.77
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	331.19	9,935.70
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	480.0000	41.00	19,680.00
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	288.0000	6.38	1,837.44

3,658,525.74

Total S/. 5,435,958.40

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500

Profesional de la ALA
la ficha técnica



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Profesional Design
Por La AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Eimer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DE RIO CHOTOQUE, SECTOR BRICEÑO, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Fecha : 14/08/2023

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
			MES 01				MES 02				MES 03							
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE (2200.00 m) Y PROTECCION DE RIBERA DE LA MARGEN IZQUIERDA CON GEOBOLSAS (1500.00 m)																	
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES																	
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und	■															
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	■															
1.02	TRABAJOS 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 ACTIVIDAD	m3	■															
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km																
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	PERFILADO Y REFINE DE TALUD EN DIQUE	m2																
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3																
01.03.05	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO PARA GEOBOLSA	m3																
01.03.06	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3																
01.03.07	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS	m3																
01.03.08	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3																
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS																	
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 200 gr/cm2	m2																
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und																
1.05	FLETE TERRESTRE																	
01.05.01	FLETE TERRESTRE PARA GEOTEXTIL Y GEOBOLSAS	glb																



Firmado digitalmente por
SEGURA SANCHEZ Daniel Roman
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500



Firmado digitalmente
por PAREDES
PINEDO Hector
Manuel FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad

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

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME
Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 2.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		44.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	4	16.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	2	8.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)		
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	4.00
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	2	8.00
MOTONIVELADORA DE 125 HP	2	8.00
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	2	
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	16.00
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	4.00
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	4.00



Firmado digitalmente por
SEGURA SANCHEZ Daniel Roman
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2023/10/10 12:18:26-0500



Firmado digitalmente
por PAREDES
PINEDO Hector
Manuel FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad

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

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME
Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO, EN LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

1. UBICACIÓN:

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **MOTUPE OLMOS LA LECHE** Fecha **14/08/2023**

1.1. Ubicación política

Departamento **LAMBAYEQUE** Provincia **LAMBAYEQUE** Distrito **MOTUPE** Sector **LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA 137772** 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	9320580	644800	17M	9319749	644009	17M	MI-MD	
TRAMO 2	9319676	644042	17M	9319512	643864	17M	MI	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

Inundación Flujos de detritos Erosión fluvial

2.2. Geología

El río Motupe tiene diferentes características geométricas de origen aluvial, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de cantos rodados. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, piedras medianas y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Motupe. Sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la cuenca media del río es alargada y sus aguas se mueven sinuosas en el cauce debido a la pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en la ribera. La presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, socavación, etc.

La geomorfología del río Motupe, origina deslizamientos y derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones; el 10 de marzo del 2023 con el Ciclón Yaku, se presentaron constantes precipitaciones pluviales que, incrementaron el caudal del río Motupe generando erosión fuerte a ambas márgenes del río Motupe desde su formación y toda su extensión, dicho flujo abarcó varias áreas aledañas, afectando defensas de roca y accesos.

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

2.3. Hidrología

El río Motupe se origina de la unión de los ríos Chiniama y Chochope, por su parte el río Chiniama, 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 como fuente la Estación 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 intervenida del rio Motupe, 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
30	6	Material rustico					260	Personas que laboran en los fundos colindantes

En la zona de intervención, 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)
120.00	Mango	37	110	Vacunos	30	Bocatomas	-	-	-
	Palta	76		Caprinos	80	Canales	-	-	-
	Maracuya	4		Camelidos	-	Drenes	-	-	-
	Pan llevar	3		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Otros			Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
				otros	-	Servicios de agua y desague	-	-	-

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluacion de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Sí	No	Sí	No		
6	X	-	-	-		

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	Red Elect.
Mango	37	Vacunos	30	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Palta	76	Caprinos	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Maracuya	4	Porcinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pan llevar	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

4. PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el río Motupe, se propone implementar las siguientes actividades:

- Limpieza, Descolmatación y Conformación de diques en el cauce del Río Motupe en una longitud de 1200 m.
- Conformación de dique semicompactado con material propio, en ambas margenes del río Motupe.
- Colocacion de roca al volteo en dique.

4.2.- No Estructurales

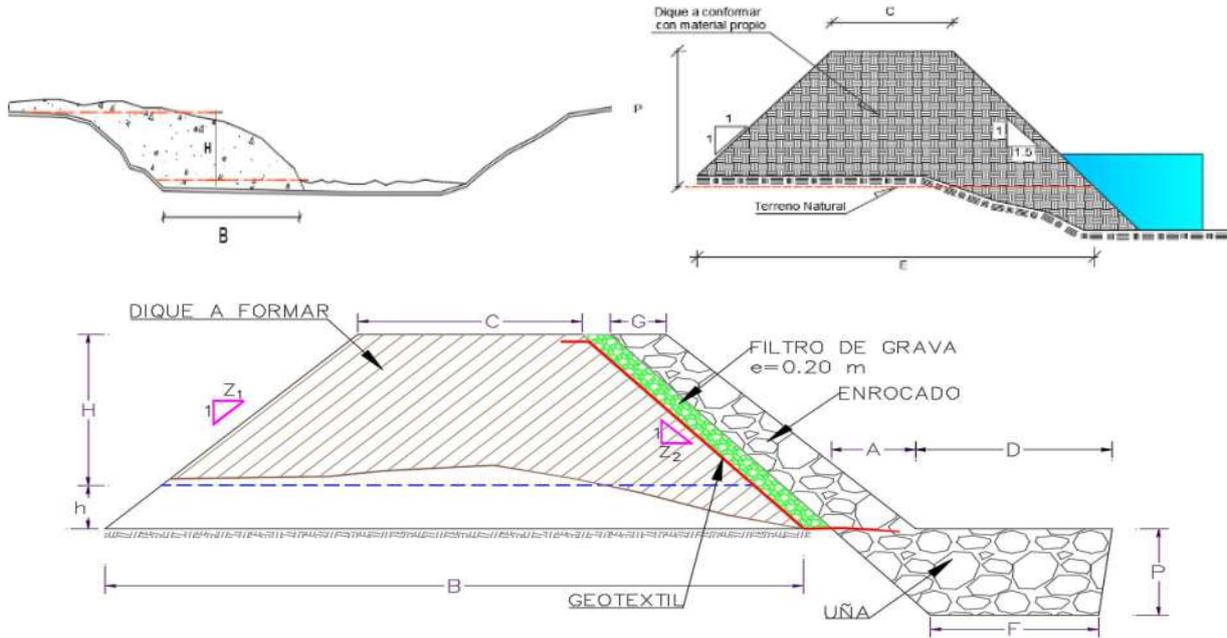
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL

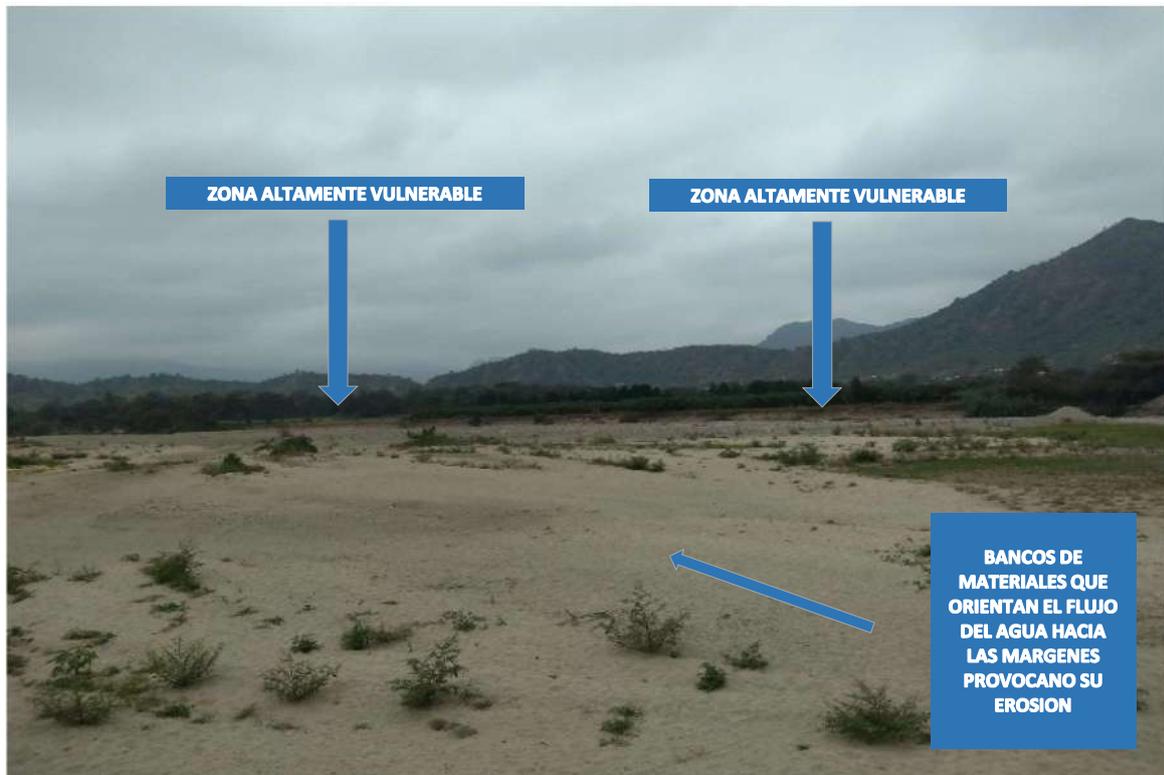


6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE







PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**8. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DIQUE CON ENROCADO, T1: L = 1200 m, T2: L= 250 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				2,987.49
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,680.54	1,680.54
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	87.13	1,306.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				36,629.47
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,175.59	16,351.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	6,200.40	3,100.20
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	100.00	4.83	483.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.85	1,597.04	6,148.60
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.85	1,955.58	7,528.98
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	250.00	12.07	3,017.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				746,581.18
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30,000.00	5.89	176,700.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	51,675.00	6.14	317,284.50
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	19,345.00	10.57	204,476.65
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	14,990.66	3.21	48,120.03
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,941,503.64
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,820.66	13.08	272,334.28
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,998.13	128.54	385,379.98
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	26,023.00	32.95	857,457.85
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	26,023.00	15.35	399,453.05
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	26,023.00	61.82	1,608,741.86
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	15,052.00	15.60	234,811.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	10,971.00	16.71	183,325.41
1.05	MITIGACION AMBIENTAL				5,000.00
01.05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
1.06	FLETE TERRESTRE				3,500.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	3,500.00	3,500.00
	COSTO DIRECTO				4,736,201.77
	GASTOS GENERALES (10%CD)				473,620.18
	UTILIDAD (10%CD)				473,620.18
	SUB TOTAL				5,683,442.13
	IGV (18%)				1,023,019.58
	TOTAL				6,706,461.71
	SUPERVISIÓN (2% CD)				94,724.04
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)				47,362.02
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL				6,863,547.76
	SON: SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 76/100 SOLES				

Firmado digitalmente por SEGURA
SANCHEZ Daniel Roman FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2023/10/10 12:22:08-0500Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
PAREDES PINEDO
Hector Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por LOPEZ
CORDOVA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente por
GARCIA SAMAME Elmer
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	MET.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)									
				MES 01				MES 02					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DIQUE CON ENROCADO, T1: L= 1200 m, T2: L= 250 m												
01.01	OBRAS PROVISIONALES												
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■									
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	■									
01.02	OBRAS PRELIMINARES												
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	1.00	■						■			
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	100.00	■									
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.60	■									
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.60	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	250.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30,000.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	51,675.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	19,345.00					■	■	■	■	■	■
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	14,990.66	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO												
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,820.66							■	■	■	■
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,998.13							■	■	■	■
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	26,023.00						■	■	■	■	■
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	26,023.00						■	■	■	■	■
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	26,023.00						■	■	■	■	■
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	15,052.00								■	■	■
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	10,871.00								■	■	■
1.05	MITIGACION AMBIENTAL												
01.05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.06	FLETE TERRESTRE												
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fecha de elaboración de la ficha: 14/08/2023

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



PRESUPUESTO

Actividad: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE**
 Lugar: **SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**
 Fecha: 10/10/2023

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DIQUE CON ENROCADO, T1: L = 1200 m, T2: L= 250 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				2,987.49
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,680.54	1,680.54
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	87.13	1,306.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				36,629.47
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,175.59	16,351.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	6,200.40	3,100.20
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	100.00	4.83	483.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.85	1,597.04	6,148.60
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.85	1,955.58	7,528.98
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	250.00	12.07	3,017.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				746,581.18
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30,000.00	5.89	176,700.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	51,675.00	6.14	317,284.50
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	19,345.00	10.57	204,476.65
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	14,990.66	3.21	48,120.03
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,941,503.64
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,820.66	13.08	272,334.28
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,998.13	128.54	385,379.98
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	26,023.00	32.95	857,457.85
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	26,023.00	15.35	399,453.05
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	26,023.00	61.82	1,608,741.86
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	15,052.00	15.60	234,811.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	10,971.00	16.71	183,325.41
1.05	MITIGACION AMBIENTAL				5,000.00
01.05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
1.06	FLETE TERRESTRE				3,500.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	3,500.00	3,500.00

COSTO DIRECTO	4,736,201.77
GASTOS GENERALES (10%CD)	473,620.18
UTILIDAD (10%CD)	473,620.18
SUB TOTAL	5,683,442.13
IGV (18%)	1,023,019.58
TOTAL	6,706,461.71
SUPERVISIÓN (2% CD)	94,724.04
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)	47,362.02
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	6,863,547.76

SON: SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 76/100 SOLES

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



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

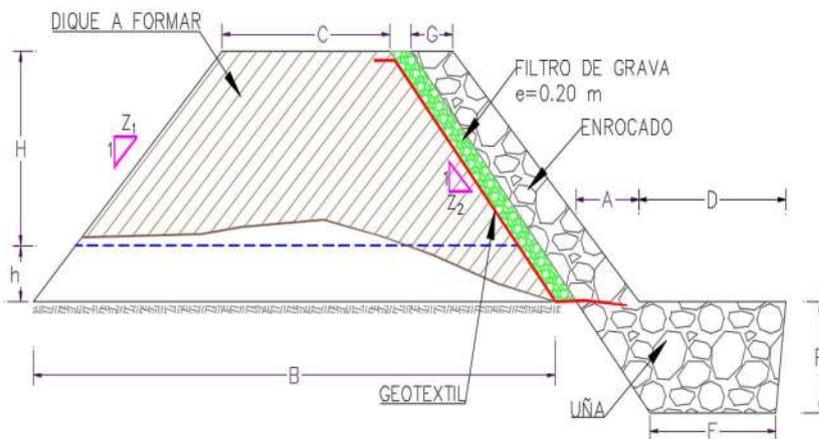
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Lugar : SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 10/10/2023

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DIQUE CON ENROCADO, T1: L = 1200 m, T2: L= 250 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	15.00
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 HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	10.00	4.00	2.50	100.00	100.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.00	3.85
	Descolmatación (T1)			1,200.00				
	Enrocado (T1)			2,400.00				
	Enrocado (T2)			250.00				
				3,850.00				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						3.85
	Descolmatación			1,200.00				
	Enrocado (T1)			2,400.00				
	Enrocado (T2)			250.00				
				3,850.00				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	Km	1.00	250.00			250.00	250.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE (T1)	m3	1.00	1,200.00	25.00	1.00	30,000.00	30,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO (T1+T2)	m3	2.00	1,325.00	6.00	3.25	51,675.00	51,675.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO (T1+T2)	m3	2.00	1,325.00	3.65	2.00	19,345.00	19,345.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE (T1+T2)	m2	2.00	1,325.00		5.66	14,990.66	14,990.66
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	2.00	1,325.00	7.86		20,820.66	20,820.66
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA (T1+T2)	m3	2.00	1,325.00	0.20	5.66	2,998.13	2,998.13
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			AREA			26,023.00
	Extracción de rocas para talud (T1+T2)		2.00	1,325.00	5.18		10,971.00	
	Extracción de rocas para uña (T1+T2)		2.00	1,325.00	7.10		15,052.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						26,023.00
	Selección y acopio de rocas para talud (T1+T2)		2.00	1,325.00	5.18	-	10,971.00	
	Selección y acopio de rocas para uña (T1+T2)		2.00	1,325.00	7.10	-	15,052.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						26,023.00
	Carguío y transporte de rocas para talud (T1+T2)		2.00	1,325.00	5.18	-	10,971.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña (T1+T2)		2.00	1,325.00	7.10	-	15,052.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						15,052.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado (T1+T2)		2.00	1,325.00	7.10	-	15,052.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						10,971.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado (T1+T2)		2.00	1,325.00	5.18	-	10,971.00	
1.05	MITIGACION AMBIENTAL							
01.05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00				1.00	1.00
1.06	FLETE TERRESTRE							
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



- Ancho= 25.00 m
- Longitud= 1480.00 m
- H = 3.00 m
- h = 1.00 m
- C = 3.50 m
- Z₁ = 1.50
- Z₂ = 1.00
- B = 12.45 m
- G = 0.80 m
- A = 1.50 m
- D = 3.80 m
- P = 2.00 m
- F = 2.00 m

% de vacios en el enrocado = 20%

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



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2023/10/10 12:22:08-0500



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

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

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Lugar : SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 10/10/2023

Table with 7 columns: Partida, Descripción Recurso, Unidad, Cuadrilla, Cantidad, Precio S/., Parcial S/.. It details costs for 'CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD', 'CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN', and 'MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS'.

Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:22:08-0500

Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad

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

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	02.03		RAMPAS DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		4.83		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	18.60	0.15	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0008	20.57	0.02	
								0.17
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.17	0.01	
0301180002000	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0080	580.87	4.65	
								4.66

Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		1,597.04		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	4.0000	26.15	104.60	
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	18.60	297.60	
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	8.0000	26.42	211.36	
0101030003000	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	1.0000	8.0000	26.26	210.08	
								823.64
		Materiales						
0204030001004	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	
0213030001000	YESO BOLSA 28 kg		bol		3.0000	14.00	42.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.3500	59.66	20.88	
								410.93
		Equipos						
0301000014	MIRAS		día	2.0000	2.0000	17.36	34.72	
0301000015	JALONES		día	4.0000	4.0000	14.96	59.84	
0301000022	ESTACION TOTAL		he	1.0000	8.0000	18.92	151.36	
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	8.0000	11.48	91.84	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	823.64	24.71	
								362.47

Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.2500	EQ. 0.2500	Costo unitario directo por : km		1,955.58		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.0250	0.8000	20.57	16.46	
0101010005	PEON		hh	0.5000	16.0000	18.60	297.60	
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	32.0000	26.42	845.44	
0101030003000	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.1000	3.2000	26.26	84.03	
								1,243.53
		Materiales						
0213030001000	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	18.00	54.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.3500	59.66	20.88	
								307.38
		Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	32.0000	11.48	367.36	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,243.53	37.31	
								404.67



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2023/10/10 12:22:08-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua

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

Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V. B.

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m/DIA	320.0000		EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		12.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0250	26.15	0.65
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.0125	20.57	0.26
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0500	18.60	0.93
							1.84
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.84	0.06
0301180002000	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP		hm	1.0000	0.0250	406.78	10.17
							10.23

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000		EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		5.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0094	26.15	0.25
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	18.60	0.17
							0.42
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
0301180002000	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	580.87	5.46
							5.47

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		6.14
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0099	18.60	0.18
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0099	20.57	0.20
							0.38
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.38	0.01
0301180002000	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0099	580.87	5.75
							5.76

Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000		EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0229	20.57	0.47
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0229	18.60	0.43
							0.90
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.90	0.05
0301170001000	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0229	419.93	9.62
							9.67



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:22:08-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua

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

Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



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		3.21
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	20.57	0.14
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	18.60	0.25
							0.39
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.39	0.01
0301170001000	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	419.93	2.81
							2.82

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		13.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0200	26.15	0.52
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	20.57	0.41
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0800	18.60	1.49
							2.42
		Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.0500	10.09	10.59
							10.59
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.42	0.07
							0.07

Partida	04.02		SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000		EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		128.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	62.5000	2.0000	18.60	37.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	3.1250	0.1000	20.57	2.06
							39.26
		Materiales					
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3		m3		1.1000	76.27	83.90
							83.90
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	39.26	1.18
0301170001000	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	0.3125	0.0100	419.93	4.20
							5.38

Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000		EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		32.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010007	PERFORISTA		hh	2.0000	0.0800	26.42	2.11
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0400	20.57	0.82
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA		hh	2.0000	0.0800	18.48	1.48
0102010000001	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)		hh	1.0000	0.0400	30.00	1.20
							5.61
		Materiales					
0255100001	DINAMITA AL 65%		kg		0.2500	6.94	1.74
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA		m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE		und		1.0000	1.20	1.20
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP		und		0.0170	82.00	1.39
							19.33
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	5.61	0.28
0301140002000	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		hm	2.0000	0.0800	6.04	0.48
0301140006000	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM		hm	1.0000	0.0400	181.13	7.25
							8.01



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:22:08-0500



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad

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

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000		EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	15.35	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	20.57	0.66
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0640	18.60	1.19
							1.85
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.85	0.06
0301170001000	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0320	419.93	13.44
							13.50
Partida	04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000		EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	61.82	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0400	20.57	0.82
							0.82
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.82	0.04
0301160001000	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	1.0000	0.0400	317.10	12.68
0301220004000	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	4.0000	0.1600	301.77	48.28
							61.00
Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000		EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	15.60	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1067	18.60	1.98
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0267	20.57	0.55
							2.53
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.53	0.08
0301170001000	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		hm	1.0000	0.0267	486.50	12.99
							13.07



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:22:08-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua

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

Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ.	280.0000	Costo unitario directo por : m3	16.71	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1143	18.60	2.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0286	20.57	0.59
							2.72
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.72	0.08
0301170001000	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		hm	1.0000	0.0286	486.50	13.91
							13.99
Partida	05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb	5,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subcontratos					
0415040056	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		glb		1.0000	5,000.00	5,000.00
							5,000.00
Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb	3,500.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	3,500.00	3,500.00
							3,500.00

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: 2023/10/10 12:22:08-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
PÁREDES PINEDO
Hector Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de la Administración
Local del Agua

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

Profesional Designado
por la AAA

Firmado digitalmente por
GARCIA SAMAME Elmer
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V. B

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



RELACION DE INSUMOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Table with columns: Código, Recurso, Unidad, Cantidad, Precio S/., Parcial S/.. It lists various construction materials and labor under 'MANO DE OBRA' and 'MATERIALES'.



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:22:08-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua

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

Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



EQUIPOS

0301000014	MIRAS	dia	7.7000	17.36	133.67
0301000015	JALONES	dia	15.4000	14.96	230.38
0301000022	ESTACION TOTAL	he	30.8000	18.92	582.74
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	154.0000	11.48	1,767.92
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			19,230.99
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2,081.8400	6.04	12,574.31
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1,040.9200	181.13	188,541.84
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,040.9200	317.10	330,075.73
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	715.6590	486.50	348,168.10
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,406.1552	419.93	590,486.75
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	798.3425	580.87	463,733.21
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	6.2500	406.78	2,542.38
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	381.36	4,576.32
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4,163.6800	301.77	1,256,473.71
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	331.19	9,935.70
					3,229,053.75

SUBCONTRATOS

0415040056	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	gib	1.0000	5,000.00	5,000.00
					5,000.00

Total S/. 4,736,201.78



Firmado digitalmente por SEGURA SANCHEZ Daniel Roman FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2023/10/10 12:22:08-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por PAREDES PINEDO Hector Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua

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

Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por GARCIA SAMAME Elmer FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



CRONOGRAMA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIFE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 18/09/2023

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	MET.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																
				MES 01				MES 02												
				I	II	III	IV	I	II	III	IV									
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DIQUE CON ENROCADO, T1: L = 1200 m, T2: L = 250 m																			
01.01	OBRAS PROVISIONALES																			
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00																	
01.02	OBRAS PRELIMINARES																			
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	1.00																	
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	100.00																	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.60																	
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.60																	
01.02.06	DESVOO DEL RÍO	m	250.00																	
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																			
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30,000.00																	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	51,675.00																	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	19,345.00																	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	14,990.66																	
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																			
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,820.66																	
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,998.13																	
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	26,023.00																	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	26,023.00																	
01.04.05	CARGUJO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	26,023.00																	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	15,052.00																	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	10,871.00																	
1.05	MITIGACION AMBIENTAL																			
01.05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00																	
1.06	FLETE TERRESTRE																			
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00																	

Firmado digitalmente por SEGURA
 GARCIA SAMAME Elmer
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento.
 Fecha: 2023.09.18 10:12:28-0600

Firmado digitalmente por
 GARCIA SAMAME Elmer
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento.
 Fecha: 2023.09.18 10:12:28-0600

Firmado digitalmente por LOPEZ
 CORDOVA Cesar Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento.
 Fecha: 2023.09.18 10:12:28-0600

Firmado digitalmente por
 GARCIA SAMAME Elmer
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento.
 Fecha: 2023.09.18 10:12:28-0600

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administración Local Del Agua

Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		39.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	4	12.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	4	12.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)		
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	3.00
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	2	6.00
MOTONIVELADORA DE 125 HP	2	6.00
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	2	
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	12.00
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	3.00
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	3.00