

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FTR-CB-PREV N° 0974-2025-ANA-AAA-H-ALA-HC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PISHUAYA, SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA HUALLAGA CENTRAL Fecha 18/11/2025

1.1. Ubicación política  
Departamento SAN MARTIN Provincia EL DORADO Distrito SAN JOSE DE SISA Sector SAN JOSE DE SISA

1.2. Ubicación hidrográfica  
Unidad hidrográfica INTERCUENCA MEDIO ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua QUEBRADA PISHUAYA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,268,545	314,466	18M	9,268,173	312,445	18M	Derecha	
TRAMO 2	9,268,510	314,483	18M	9,268,159	312,501	18M	Izquierda	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.3. Geología

La evaluación geológica y Geotécnica realizada contempla la descripción de las unidades geomorfológicas de la zona de influencia del proyecto, así como el cartografiado geológico de las unidades lito-estratigráficas y el inventario y evaluación de los peligros geológicos y geohidrológicos, a fin de recomendar adecuadas estructuras de protección ante inundaciones y procesos erosivos. La morfología corresponde al cauce de la quebrada Pishuaya que disecta terrazas aluviales ligeramente llanas limitadas por colinas de roca sedimentaria de relieve ondulado y colinas en roca sedimentaria. En el tramo final se observa el cauce fluvial del río Sisa. Se tienen registros de eventos de inundación por desborde de la quebrada Pishuaya. Asimismo, se ha observado en campo procesos de erosión fluvial en ambas márgenes y en distintos sectores, especialmente en las zonas cóncavas de la quebrada, por lo que se deberá contemplar la protección de estas.

La evaluación geológica y Geotécnica realizada contempla la descripción de las unidades geomorfológicas de la zona de influencia del proyecto, así como el cartografiado geológico de las unidades lito-estratigráficas y el inventario y evaluación de los peligros geológicos y geohidrológicos, a fin de recomendar adecuadas estructuras de protección ante inundaciones y procesos erosivos. La morfología corresponde al cauce de la quebrada Pishuaya que disecta terrazas aluviales ligeramente llanas limitadas por colinas de roca sedimentaria de relieve ondulado y colinas en roca sedimentaria. En el tramo final se observa el cauce fluvial del río Sisa. Se tienen registros de eventos de inundación por desborde de la quebrada Pishuaya. Asimismo, se ha observado en campo procesos de erosión fluvial en ambas márgenes y en distintos sectores, especialmente en las zonas cóncavas de la quebrada, por lo que se deberá contemplar la protección de estas.

2.4. Hidrología

La quebrada Pishuaya recibe aguas de lluvias de las escorrentías que vienen de la parte alta del distrito de San Jose de Sisa, las que se activan en épocas de lluvias. El curso de agua en mención tiene un ancho de cauce variable de 5 a 20 m, con una profundidad de 2.00 a 4.50 m; en tiempos de avenidas su espejo de agua supera la capacidad del cauce, alcanzando una profundidad de hasta 6.00 m y cubriendo todo el área adyacente. En el recorrido de inspección se constató que el cauce de dicho curso de agua se encuentra colmatado con material fino y orgánico sedimentado. Se tiene información y hay evidencia que dicha quebrada cuenta con antecedentes de desborde e inundación en ambas márgenes, afectando viviendas, áreas agrícolas y de ganadería.

2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
10,706.00	2,200.00	Material rustico y noble						

En la zona de estudio, 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)
220	Café	-	1,400	Vacunos	600	-	-	-	-
	Maíz	10		Ovinos	-	-	-	-	-
	Caña	-		Camélidos	-	-	-	-	-
	Plátano	10		Equinos	200	-	-	-	-
	Pastos	60		Porcinos	300	-	-	-	-
	Otros	140		Otros	300	-	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

La alternativa técnica consiste en construcción una defensa ribereña para la Quebrada Pishuaya de 2960 metros de longitud.

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	5.92	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen izquierda en una longitud de 2960.00 m y margen derecha de 2960.00 m, conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 1.80 metros de alto, 1.50 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 1.00 m, en un talud Z=1.5	La cantera de Shatoja ubicada a 17 km de la zona de intervencion, es de donde se extraera la roca para protección

### 3.2.- No Estructurales

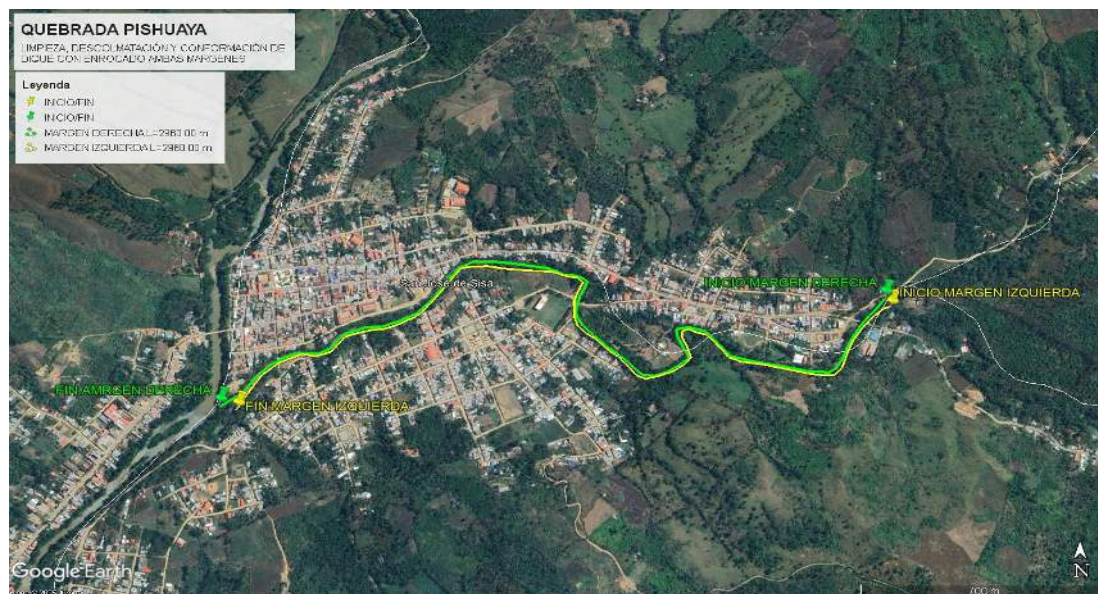
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2,96	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Pishuaya en una longitud de 2960,00 m en un ancho de 6,00 m y una altura de corte de 1,70 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	5,92	5920,00 m de Conformación de dique con material propio, en ambas márgenes de la quebrada pishuaya en una longitud de 2960,00 margen derecha y 2960,00 m en la margen izquierda con un ancho de corona de 1,50 m y una altura de sección transversal de 1,80 con un talud humedo $Z=1.5$	

#### 3.2.1. Acciones Complementarias

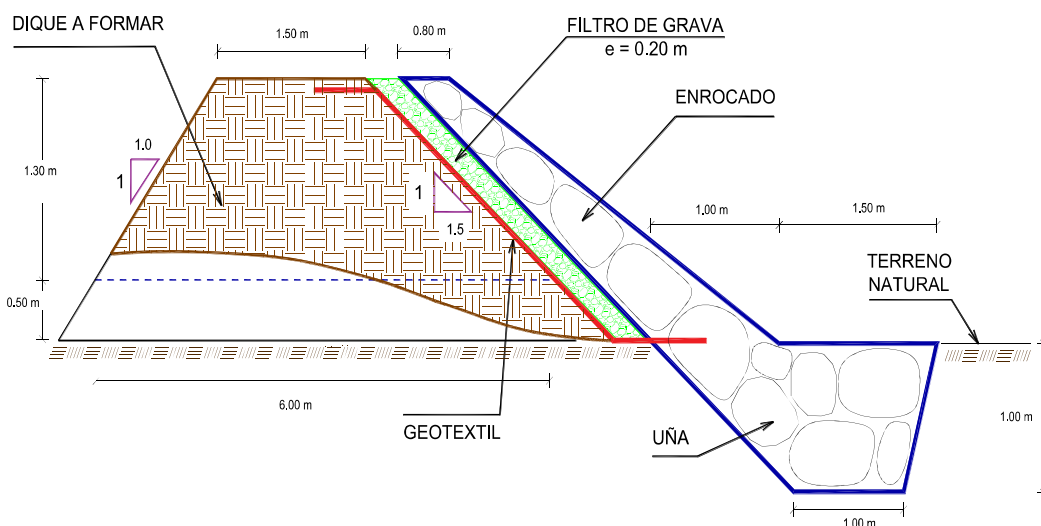
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

#### 4.1.-VISTA EN PLANTA

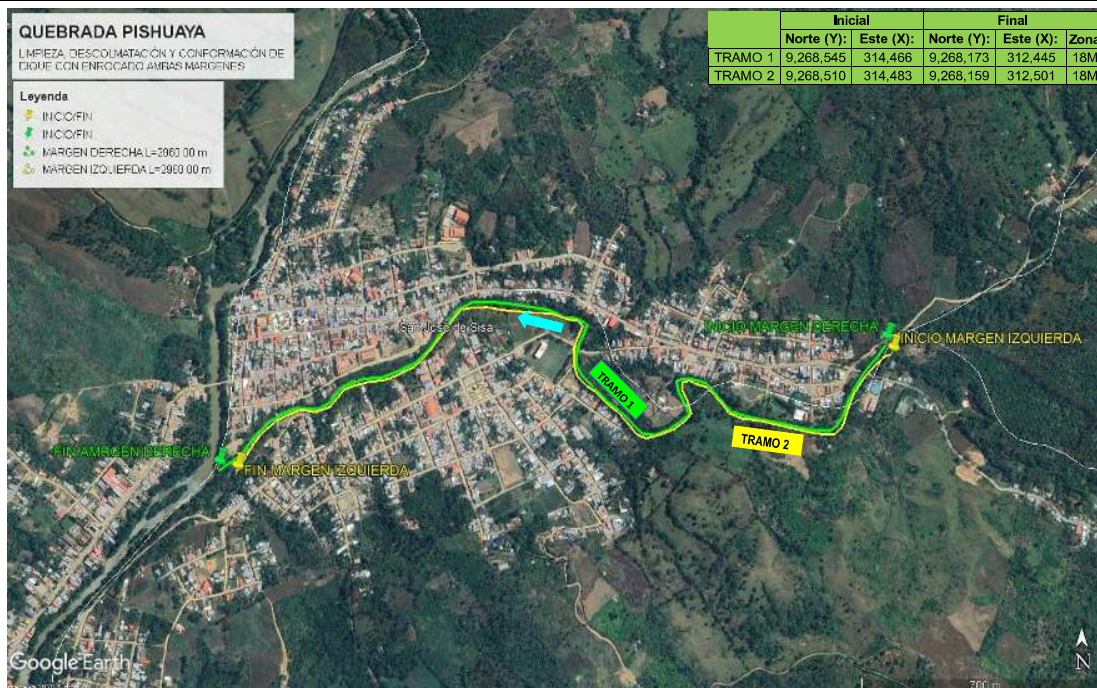


#### 4.2.-VISTA DE PERFIL





# 5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



# 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRITICO QUEBRADA PISHUANA, SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA EL DORADO - SAN MARTIN.



FIGURA N°02: SE OBSERVA LA EROSION DEL TALUD DE LOS BORDOS DE LA RIBERA Y LA COLMATACION DEL CAUCE DE LA QUEBRADA, LA CUAL EN TIEMPO DE MAXIMAS AVENIDAS SE DESBORDA GENERANDO INUNDACION A LAS VIVIENDAS CERCANAS AL CAUCE DE LA QUEBRADA.





FIGURA N°03:TAMO CRITICO CON BORDOS BAJOS DE LA RIBERA POR DONDE SE DESBORDA LA QUEBRADA E INUNDA VIAS DE ACCESO CERCANAS AL CAUCE DE LA QUEBRADA. DEL MISMO MODO AFECTA LA INFRAESTRUCTURA DE TRES PUENTES EN SU RECORRIDO, DEBILITANDO EL TALUD AL SER EROSIONADO POR LA FUERZA Y VELOCIDAD DEL AGUA EN MAXIMAS AVENIDAS.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 2,960.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 5,920.00 m)</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>71,925.79</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.40	7,721.90	3,088.76
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	480.00	6.03	2,894.40
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	8.88	1,881.02	16,703.46
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.88	2,830.63	25,135.99
01.02.05	DESVÍO DE QUEBRADA	m	200.00	20.30	4,060.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>747,945.14</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30,192.00	7.33	221,307.36
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	39,960.00	7.65	305,694.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,360.00	13.05	135,198.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	19,210.38	3.95	75,880.99
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	680.80	14.49	9,864.79
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>4,212,970.01</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	39,782.40	16.20	644,474.88
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,131.20	133.25	283,982.40
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	19,950.40	41.00	817,966.40
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	19,950.40	18.88	376,663.55
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	19,950.40	86.73	1,730,298.19
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,288.00	21.78	180,512.64
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	7,672.32	23.34	179,071.95
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>5,051,025.49</b>
	GASTOS GENERALES				505,102.55
	UTILIDAD				505,102.55
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>6,061,230.58</b>
	IGV (18%)				1,091,021.51
	<b>TOTAL</b>				<b>7,152,252.09</b>
	SUPERVISIÓN				151,530.76
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO				50,510.25
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>				<b>7,369,293.11</b>
	<b>SON : SIETE MILLONES, TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES CON 11/100 SOLES</b>				

# 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 2,960.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 5,920.00 m)																		
1.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00																
1.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00																
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	18.00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	44.00																
01.02.06	DESVÍO DE QUEBRADA	M	1.00																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36.00																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	30.00																
01.03.04	PERFLADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	16.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00																
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	33.00																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	9.00																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	60.00																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	50.00																
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	83.00																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	28.00																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	27.00																
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb																	

## ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 18/11/2025

NOTA : \* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.  
\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PISHUAYA, SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

Lugar SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

Fecha 18/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 2,960.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 5,920.00 m)</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>71,925.79</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km	0.40	7,721.90	3,088.76
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	480.00	6.03	2,894.40
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	8.88	1,881.02	16,703.46
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.88	2,830.63	25,135.99
01.02.05	DESVÍO DE QUEBRADA	m	200.00	20.30	4,060.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>747,945.14</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30,192.00	7.33	221,307.36
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	39,960.00	7.65	305,694.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,360.00	13.05	135,198.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	19,210.38	3.95	75,880.99
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	680.80	14.49	9,864.79
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>4,212,970.01</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	39,782.40	16.20	644,474.88
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,131.20	133.25	283,982.40
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	19,950.40	41.00	817,966.40
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	19,950.40	18.88	376,663.55
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	19,950.40	86.73	1,730,298.19
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,288.00	21.78	180,512.64
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	7,672.32	23.34	179,071.95
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>5,051,025.49</b>
GASTOS GENERALES	505,102.55
UTILIDAD	505,102.55
<b>SUB TOTAL</b>	<b>6,061,230.58</b>
IGV (18%)	1,091,021.51
<b>TOTAL</b>	<b>7,152,252.09</b>
SUPERVISIÓN	151,530.76
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	50,510.25
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>7,369,293.11</b>

**SON : SIETE MILLONES, TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES CON 11/100 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  
GUEVARA VASQUEZ Maribel  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:19:40-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por MALAGA  
CUEVA Luis  
Ernesto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY ALZA  
William Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
PUICAN CHAVEZ  
Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18  
15:52:44-0500

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

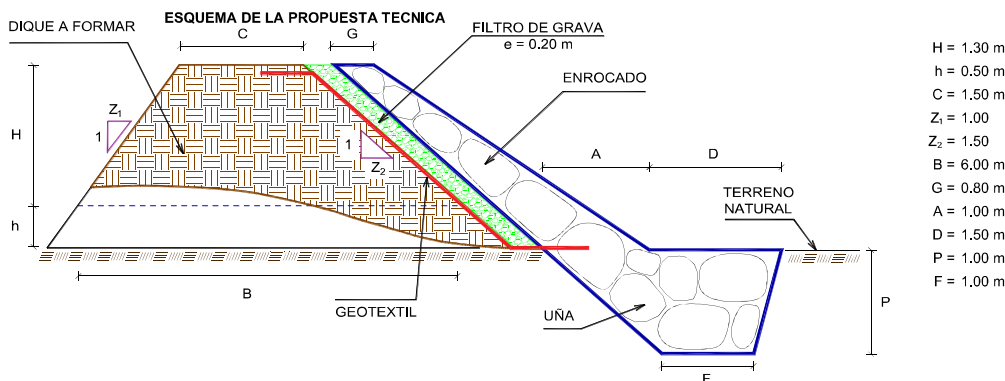
### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PISHUAYA, SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

**Ubicación:** SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

**Fecha :** 18/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 2,960.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 5,920.00 m)</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.40			0.40	0.40
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	2.00	15.00	4.00	4.00	480.00	480.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					8.88
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.96				
	DIQUE ENROCADO		2.00	5.92				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					8.88
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.96				
	DIQUE ENROCADO		2.00	5.92				
01.02.06	DESÍO DE QUEBRADA	M	1.00	200.00			200.00	200.00
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,960.00	6.00	1.70	30,192.00	30,192.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	2,960.00	3.75	1.80	39,960.00	39,960.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2.00	2,960.00	1.75		10,360.00	10,360.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	2,960.00		3.24	19,210.38	19,210.38
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	592.00		1.15	680.80	680.80
<b>1.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2.00	2,960.00	6.72		39,782.40	39,782.40
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00	2,960.00	0.36		2,131.20	2,131.20
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			19,950.40
	Extracción de rocas para talud		2.00	2,960.00	1.62		9,590.40	
	Extracción de rocas para uña		2.00	2,960.00	1.75		10,360.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						19,950.40
	Selección y acopio de rocas para talud		2.00	2,960.00	1.62		9,590.40	
	Selección y acopio de rocas para uña		2.00	2,960.00	1.75		10,360.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						19,950.40
	Carguío y transporte de rocas para talud		2.00	2,960.00	1.62		9,590.40	
	Carguío y transporte de rocas para uña		2.00	2,960.00	1.75		10,360.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						8,288.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2.00	2,960.00	1.75		8,288.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						7,672.32
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2.00	2,960.00	1.62		7,672.32	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	2.00				2.00	2.00



% 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

### ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PISHUAYA, SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.


**Lugar** SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

**Fecha:** 18/11/2025

Partida	<b>01.01 CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20,000</b>	<b>EQ. 20,000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>93.73</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,4000	20.29	8.12
						<b>28.46</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg		0,2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						<b>64.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						<b>0.85</b>
Partida	<b>01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1,000</b>	<b>EQ. 1,000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,778.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	8,0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2,0000	16,0000	20.29	324.64
						<b>552.32</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg		2,0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0,4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1,2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70,0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1,0000	650.00	650.00
						<b>1,209.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>
Partida	<b>02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>					
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1,000</b>	<b>EQ. 1,000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>10,021.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6,0000	48,0000	20.29	973.92
						<b>973.92</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 hm		0.7500	6,0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 hm		1.8750	15,0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</b>
Partida	<b>02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0,8000</b>	<b>EQ. 0,8000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>7,721.90</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	10,0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1,0000	10,0000	20.29	202.90
						<b>426.90</b>
<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	10,0000	729.50	7,295.00
						<b>7,295.00</b>



Partida	<b>02.03 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.03</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						<b>5.85</b>
Partida	<b>02.04 TRAZO Y REPLANTEO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	178.20
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						<b>590.53</b>
Partida	<b>02.05 CONTROL TOPOGRAFICO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						<b>1,896.20</b>
<b>Materiales</b>						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>
Partida	<b>02.06 DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA</b>					
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>	Costo unitario directo por : m		<b>20.30</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						<b>2.00</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						<b>18.30</b>



Firmado digitalmente por  
GUEVARA VASQUEZ Maribel  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:19:40-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
MALAGA CUEVA  
Luis Ernesto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
Por La AAA


Firmado digitalmente  
por CHINCHAY ALZA  
William Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por  
PUJCAN CHAVEZ  
Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18  
015:52:44-0500

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Partida	<b>03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.33</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						<b>0.46</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						<b>6.87</b>
Partida	<b>03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.65</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						<b>0.42</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						<b>7.23</b>
Partida	<b>03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>350.0000</b>	<b>EQ. 350.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>13.05</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						<b>0.97</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
						<b>12.08</b>
Partida	<b>03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>3.95</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						<b>0.42</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>



Firmado digitalmente por  
GUEVARA VASQUEZ Maribel  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:19:40-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
MALAGA CUEVA  
Luis Ernesto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente  
por CHINCHAY ALZA  
William Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por  
PUICAN CHAVEZ  
Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18  
15:52:44-0500

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Partida	<b>03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>14.49</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						<b>14.33</b>
Partida	<b>04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>400.0000</b>	<b>EQ. 400.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>16.20</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						<b>2.64</b>
<b>Materiales</b>						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	12.84	13.48
						<b>13.48</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						<b>0.08</b>
Partida	<b>04.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>133.25</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						<b>42.82</b>
<b>Materiales</b>						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						<b>83.90</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2f hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						<b>6.53</b>
Partida	<b>04.03 EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>41.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						<b>6.96</b>
<b>Materiales</b>						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABL m			1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						<b>22.58</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						<b>11.46</b>



Partida	<b>04.04 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>18.88</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30
						<b>2.02</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t hm		1.0000	0.0320	525.13	16.80
						<b>16.86</b>
Partida	<b>04.05 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>86.73</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
						<b>0.90</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2hm		1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79
						<b>85.83</b>
Partida	<b>04.06 ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>21.78</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						<b>2.76</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP hm		1.0000	0.0267	709.27	18.94
						<b>19.02</b>
Partida	<b>04.07 ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>280.0000</b>	<b>EQ. 280.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>23.34</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						<b>2.96</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP hm		1.0000	0.0286	709.27	20.29
						<b>20.38</b>
Partida	<b>05.01 FLETE TERRESTRE</b>					
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>		<b>EQ.</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>15,000.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						<b>15,000.00</b>

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

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PISHUAYA, SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

Lugar: SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.  
Fecha: 18/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	1,112.6608	28.46	31,666.33
0101010004	OFICIAL	hh	2,646.0507	22.40	59,271.54
0101010005	PEON	hh	12,044.2856	20.29	244,378.55
0101010007	PERFORISTA	hh	1,596.0320	30.99	49,461.03
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,848.3191	22.40	41,402.35
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,596.0320	29.30	46,763.74
0101030000	TOPOGRAFO	hh	497.2797	29.42	14,629.97
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	159.8400	22.40	3,580.42
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	798.0160	30.99	24,730.52
					<b>515,884.45</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	4.4400	22.30	99.01
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	2,344.3200	76.27	178,801.29
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	41,771.5200	12.84	536,346.32
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	33.1680	30.00	995.04
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	53.2800	20.00	1,065.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	888.0000	4.65	4,129.20
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	5.3280	60.17	320.59
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	4,987.6000	8.08	40,299.81
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	19,950.4000	15.00	299,256.00
0255100010	FULMINANTE	und	19,950.4000	4.00	79,801.60
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	339.1568	92.00	31,202.43
					<b>1,189,456.93</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	35.5200	17.36	616.63
0301000015	JALONES	día	71.0400	14.96	1,062.76
0301000022	ESTACION TOTAL	he	142.0800	23.48	3,336.04
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	355.2000	14.25	5,061.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			18,450.17
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,596.0320	10.18	16,247.61
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	798.0160	257.61	205,576.90
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	802.5774	399.70	320,790.19
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	440.7180	709.27	312,588.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,025.6783	525.13	538,614.45
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	692.2488	729.50	504,995.50
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,210.2414	436.20	1,400,307.30
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>3,345,684.11</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>5,051,025.49</b>



Firmado digitalmente por  
GUEVARA VASQUEZ Maribel  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:19:40-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
MALAGA CUEVA Luis  
Ernesto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY ALZA  
William Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
PUICAN CHAVEZ  
Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18  
05:52:44-0500

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PISHUAYA, SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

18/11/2025

Ubicación

Fecha

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01			MES 02			MES 03			MES 04		
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 2,960.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 5,920.00 m)														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDANIA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	18.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	44.00												
01.02.06	DESvío DE QUEBRADA	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	30.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	16.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	33.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	9.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	60.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	50.00												
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	83.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	28.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	27.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													



Firmado digitalmente por  
GUEVARA VASQUEZ Maribel  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:19:40-0500



Firmado digitalmente por  
MALAGA CUEVA Luis  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:19:40-0500



Firmado digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:52:44-0500



Firmado digitalmente por  
PUICAN CHAVEZ  
Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:52:44-0500

Profesional de la ALA que ha

elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La

Administración Local Del Agua

Profesional Designado

Por La AAA

Director de La Autoridad

Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCAMIENTO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PISHUAYA, SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.

Ubicación : SECTOR SAN JOSE DE SISA, DISTRITO DE SAN JOSE DE SISA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SNA MARTIN.  
FECHA : 18/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																								
01.02	CONTRATACION																								
01.03	EJECUCION																								
01.04	SUPERVISION																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								



Firmado digitalmente por  
GUEVARA VASQUEZ Maribel  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:19:40-0500



Firmado digitalmente  
por MALAGA CUEVA Luis  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY ALZA  
William Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Firmado  
digitalmente por  
PUJCAN CHAVEZ  
Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18  
015:52:44-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	3.0
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	7	14.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0



Firmado digitalmente por  
GUEVARA VASQUEZ Maribel  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18 15:19:40-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
MALAGA CUEVA Luis  
Ernesto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY ALZA  
William Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
PUICAN CHAVEZ  
Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/18  
015:52:44-0500

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua