



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR JAGUEY, DISTRITO DE CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

FTR-CB-PREV N° 1078-2025 ANA-AAA.HCH-ALA.CHICAMA

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHICAMA, SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

1. UBICACIÓN:

AAA **HUARMY CHICAMA** ALA **CHICAMA** Fecha **19/12/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LA LIBERTAD** Provincia **ASCOPE** Distrito **CHICAMA** Sector **JAGUEY**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA CHICAMA** Cuerpo de agua **RIO CHICAMA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	9,158,708.00	729,852.00	17 M	9,157,802.00	728,580.00	17 M	MI	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

Deposito Fluvial: Son los depósitos de cauce originados por la corriente de los ríos Chicama, quebradas de Pampa Hermosa, Quiripano y Santanero, están conformados por arena y grava fina, todo en proporciones variables, observándose que hacia aguas arriba de un punto dado del curso de un río o quebrada, la granulometría se incrementa en la fracción de gravas y disminuye la proporción de arena, los tamaños de las gravas aumentan del mismo modo los cantos y bolones, manteniéndose sin consistencia, son fácilmente removibles y altamente permeables.

• Composición de los Depósitos :

• Los depósitos aluviales del río Chicama están compuestos principalmente de gravas, arenas, limos y, en menor medida, arcillas, originadas por la erosión de las rocas de la cuenca alta y transportadas aguas abajo.

• La granulometría de estos materiales varía de acuerdo con la energía del río en distintos tramos. En áreas de mayor pendiente, en el tramo alto, se encuentran depósitos horribles como gravas y bloques, mientras que en zonas de menor pendiente, cerca de la desembocadura y en las llanuras, predominan las arenas y limos finos.

Distribución y Estructura de los Depósitos :

• En el bajo tramo del río, los depósitos aluviales se extienden ampliamente en terrazas fluviales, que son restos de antiguos niveles del río. Estas terrazas muestran una estructura escalonada debido a los cambios en el nivel del río a lo largo del tiempo, generalmente influenciados por el clima y la tectónica.

• También son comunes los abanicos aluviales, especialmente en las áreas donde las corrientes de agua secundaria se unen al río principal. Estos abanicos son depósitos cónicos formados cuando las corrientes de agua pierden velocidad y descargan su carga sedimentaria.

Terrazas Fluviales y Cambios Climáticos :

• Las terrazas aluviales del río Chicama son testigos de antiguos episodios de sedimentación e incisión del río, los cuales reflejan cambios climáticos en el pasado. Por ejemplo, en periodos de lluvias intensas, el río transportaba y depositaba una mayor cantidad de sedimentos, mientras que en épocas más secas, el río tendía a encajonarse y erosionar los depósitos anteriores.

• Estos depósitos no solo reflejan los eventos geológicos y climáticos, sino que también evidencian el ascenso y descenso del nivel del mar en periodos glaciales e interglaciales, que afectan la base de erosión de los ríos costeros.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
GUEVARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:15-0500



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
CÁCERES
VILLANUEVA Yondi
Leopoldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



2.4. Hidrología

La cuenca en estudio tiene la forma sui géneris, propia de las cuencas de la costa, es decir ancha en la parte de la cuenca Alta y estrecha en la desembocadura. Cuenta con un área de drenaje total de 4 518.04 Km², de las cuales aproximadamente el 42% (1 897.5), corresponde a la cuenca húmeda y se localiza por encima de los 1 500 msnm. El río Huancay y Chuquillanqui son los principales afluentes del río Chicama que además se encargan de abastecerlo en épocas de estiaje

En su recorrido, luego de la confluencia de sus dos principales afluentes, recibe los aportes por la margen derecha de los ríos San Felipe, Machasen, Ochape y del río Santanero, aportes recibidos según el orden descrito. Por su margen izquierda se tiene los aportes del río Quirripango a 350 msnm. Estos ríos no tienen la capacidad de abastecer al río Chicama en épocas de estiaje sin embargo cubren algunas necesidades propias de las comunidades.

Estos ríos mencionados conforman las 05 subcuencas importantes de la cuenca Chicama (Huancay, Chuquillanqui, Ochape, Santanero y Quirripango) además de las 04 subcuencas (Medio Alto, Medio, Medio Bajo y Bajo) que la ALA Chicama, por cuestiones técnicas, ha dividido el cauce principal del río Chicama, conformando un total de nueve unidades hidrográficas.

El río Chicama es la principal fuente de agua del valle azucarero más importante de la costa peruana. Atiende aproximadamente a 34 000 hectáreas de Caña de azúcar. Las épocas de estiaje ocasionan un racionamiento extremo del agua, quedando algunas áreas de cultivo en condiciones de riego deficitario. La escasez del recurso hídrico en el valle se agudiza por la presencia de numerosas captaciones temporales sobre la cabecera del valle.

La cuenca posee pocas y pequeñas fuentes de almacenamiento de agua (nevados, lagunas, etc.) por lo que en épocas de estiaje las pocas reservas se agotan rápidamente.

Las mayores demandas en la cuenca del río Chicama está en la actividad agrícola, estas se agrupan en juntas de usuarios del Valle Chicama y Alto Chicama, y estas a su vez en comisiones de riego, con un total de catorce (14) comisiones de riego en el Alto Chicama y seis (06) comisiones de riego en el Valle Chicama.

El río Chicama, como los demás ríos de la costa, se presenta torrencioso, siendo bastante pronunciado la diferencia entre sus extremos. Así, se tiene que la descarga máxima controlada ha sido de 1 441.16 m³/s y la mínima de 0.50 m³/s, con una media anual de 26.60 m³/s. Los meses de enero a abril corresponden a períodos de avenida y los meses de junio a noviembre corresponden a períodos de estiaje. El rendimiento medio anual de la cuenca húmeda se estima en 350 933 m³/Km².



Firmado digitalmente por
GUEVARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:15-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CÁCERES
VILLANUEVA Yondi
Leopoldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



2.5. Elementos expuestos:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P./E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
50	10	MATERIA L' NOBLE						
		Piedra,						
		sillar con						
		Adobe ó						
		tapia						
		Quincha						
		(caña con						
		Piedra						
		con barro						
		Madera						
		(Pona,						
		Otro						
		material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
20.00	20	MAIZ, CANA DE AZÚCAR		Vacunas	-	Bocatomas			
				Ovinos	-	Canales	retorno	1	
				Camelidos	-	Puentes	-		
	-	-		Equinos	-	Carréteras	S/N	2	60
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-		
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.6	Se propone, implementar estructuras de protección de tipo dique enrocado en la margen izquierda en una longitud de 1600 m	
MURO DE CONCRETO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO	km			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2025/12/19 12:12:15-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CÁCERES VILLANUEVA Yonni
Leydi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.6	1600 m de limpieza y descolmatación del río Chicama en un ancho 40.50 m y con 0.5 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.6	Construcción de dique con material propio en la margen izquierda del río Chicama en una longitud de 1600 m	
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

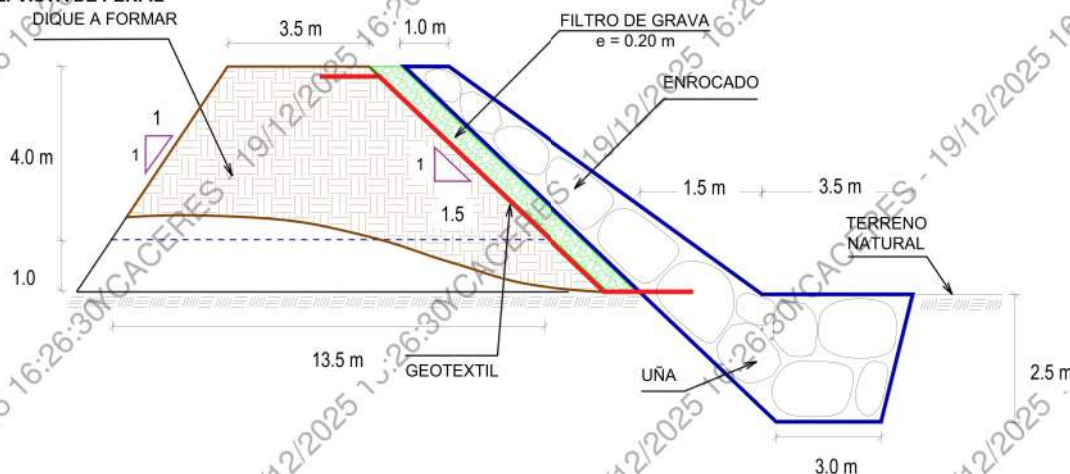
3.2.1 Acciones Complementarias

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

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



4.2.-VISTA DE PERFIL



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



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Firmado digitalmente por
GUEVARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:15-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CÁCERES
VILLANUEVA Yonidi
Leopoldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1600 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				35,932.46
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	0.00	7,721.90	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	0.00	6.03	0.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.20	1,881.02	6,019.26
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.20	2,830.63	9,058.02
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	40.00	20.30	812.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				774,390.59
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	32,000.00	7.33	234,560.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	24,000.00	7.65	183,600.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	6,600.00	13.05	86,130.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,788.23	3.95	26,813.49
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16,790.00	14.49	243,287.10
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,369,229.65
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	10,308.23	16.20	166,993.25
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	960.00	133.25	127,920.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	12,600.00	41.00	516,600.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	12,600.00	18.88	237,888.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	12,600.00	86.73	1,092,798.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,280.00	21.78	114,998.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,800.00	23.34	112,032.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,197,737.24
GASTOS GENERALES	319,773.72
UTILIDAD	319,773.72
SUB TOTAL	3,837,284.68
IGV (18%)	690,711.24
TOTAL	4,527,995.93
SUPERVISIÓN	95,932.12
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	31,977.37
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	4,670,905.42

S O N : CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL NOVECIENTOS CINCO CON 42/100 SOLES



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1600 m)													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND												
01.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE												
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	KM												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	M3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	KM												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	M3												
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3												
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	M3												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3												
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	M2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	M3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	M3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	M3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	M3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	M3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	M3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	GLB												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 19/12/2025

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



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHICAMA, SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Lugar SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Fecha 20/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1600 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				35,932.46
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	0.00	7,721.90	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	0.00	6.03	0.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.20	1,881.02	6,019.26
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.20	2,830.63	9,058.02
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	40.00	20.30	812.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				774,390.59
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	32,000.00	7.33	234,560.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	24,000.00	7.65	183,600.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	6,600.00	13.05	86,130.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,788.23	3.95	26,813.49
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16,790.00	14.49	243,287.10
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,369,229.65
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	10,308.23	16.20	166,993.25
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	960.00	133.25	127,920.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	12,600.00	41.00	516,600.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	12,600.00	18.88	237,888.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	12,600.00	86.73	1,092,798.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,280.00	21.78	114,998.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,800.00	23.34	112,032.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,197,737.24
GASTOS GENERALES	319,773.72
UTILIDAD	319,773.72
SUB TOTAL	3,837,284.68
IGV (18%)	690,711.24
TOTAL	4,527,995.93
SUPERVISIÓN	95,932.12
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	31,977.37
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	4,670,905.42

SON : CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL NOVECIENTOS CINCO CON 42/100 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
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHICAMA, SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Ubicación: SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Fecha : 20/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1600 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	-	-			-	-
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		-	4.00	4.00	-	-
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.20
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.60				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.60				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.20
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.60				
	DIQUE ENROCADO			1.60				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	40.00			40.00	40.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,600.00	40.00	0.50	32,000.00	32,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,600.00	5.00	3.00	24,000.00	24,000.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,600.00	4.13		6,600.00	6,600.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,600.00		4.24	6,788.23	6,788.23
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	14,600.00		1.15	16,790.00	16,790.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,600.00	6.44		10,308.23	10,308.23
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,600.00	0.60		960.00	960.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			12,600.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,600.00	3.75		6,000.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,600.00	4.13		6,600.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						12,600.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,600.00	3.75		6,000.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,600.00	4.13		6,600.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						12,600.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,600.00	3.75		6,000.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,600.00	4.13		6,600.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						5,280.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,600.00	4.13		5,280.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,800.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,600.00	3.75		4,800.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO Andy
Martín FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

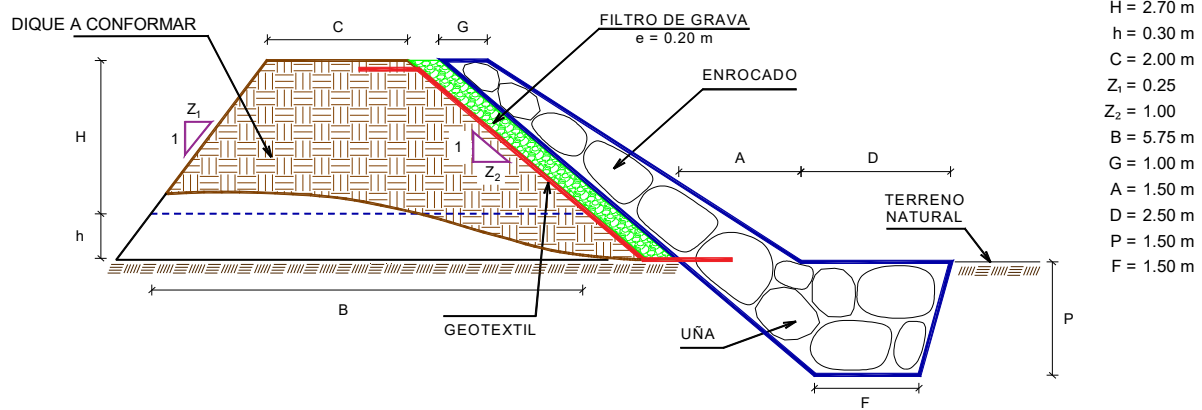
Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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



Firmado digitalmente por
GUEVARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHICAMA, SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Fecha: 20/12/2025

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD			
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO Andy
Milton FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2025/12/19 12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
SIFUENTES GALLARDO
Jorge Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
VILLANUEVA Yonidi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 ' hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67

Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO			
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD			
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85

Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02



Firmado digitalmente por
GUEVARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**



Firmado digitalmente por
GUEVARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

Partida **03.02** **CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**

Rendimiento **m3/DIA** **810.0000** EQ. **810.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23

Partida **03.03** **EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE**

Rendimiento **m3/DIA** **350.0000** EQ. **350.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						0.97



Firmado digitalmente por
GUEVARA Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VILLANUEVA Yondi
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08

Partida 03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53

Partida 03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km

Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
-------------	--------	------------	----------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16

Equipos

03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

Partida 04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)

Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		16.20
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						2.64

Materiales

0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	12.84	13.48
						13.48

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						0.08



Firmado digitalmente por
GUEVARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yonidi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **133.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						42.82
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53

Partida **04.03** **EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **41.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						6.96
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD 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
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46



Firmado digitalmente por GUEVARA IZQUIERDO Andy Marlon FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2025/12/19 12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SIFUENTES GALLARDO Jose Eduardo FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CACERES VILLANUEVA Yonni Leonel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Partida **04.04** **SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **18.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30
						2.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0320	525.13	16.80
						16.86

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **86.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
						0.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79
						85.83

Partida **04.06** **ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA**

Rendimiento **m3/DIA** **300.0000** EQ. **300.0000** Costo unitario directo por : m3 **21.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2025/12/19 12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
SIFUENTES GALLARDO Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES VILLANUEVA Yondi Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo 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		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						2.96
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
						20.38

Partida	05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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



Firmado digitalmente por
GUEVARA
ROJERO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHICAMA, SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD**

UBICACIÓN: SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	527.08	28.46	15,088.20
0101010004	OFICIAL	hh	1,329.29	22.40	29,867.26
0101010005	PEON	hh	5,764.99	20.29	116,929.01
0101010007	PERFORISTA	hh	1,008.00	30.99	31,248.00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,127.61	22.40	25,346.20
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,008.00	29.30	29,484.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	179.20	29.42	5,272.06
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	57.60	22.40	1,290.24
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	504.00	30.99	15,624.00
					270,148.96

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.60	22.30	35.68
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.75	7.25	27.15
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.00	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,056.00	76.27	80,544.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.48	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	10,823.64	12.84	138,954.87
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	12.72	30.00	381.60
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	19.20	20.00	384.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	320.00	4.65	1,488.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.25	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.92	60.17	115.52
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,150.00	8.08	25,452.00
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	12,600.00	15.00	189,000.00
0255100010	FULMINANTE	und	12,600.00	4.00	50,400.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.00	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	214.20	92.00	19,656.00
					523,551.67



Firmado digitalmente por
GUEYARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	12.80	17.36	222.21
0301000015	JALONES	día	25.60	14.96	382.98
0301000022	ESTACION TOTAL	he	51.20	23.48	1,202.18
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	128.00	14.25	1,824.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			10,016.28
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,008.00	10.18	10,206.00
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	504.00	257.61	129,780.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	616.49	399.70	246,471.20
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	278.26	709.27	197,395.20
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	609.42	525.13	320,012.55
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	539.40	729.50	393,529.60
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.00	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2,464.29	436.20	1,074,957.50
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.00	420.43	12,612.90
					2,404,036.60
Total				S/.	3,197,737.24

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



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 REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHICAMA, SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Ubicación SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Fecha 20/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1600 m)													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND												
01.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE												
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	KM												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	M3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	KM												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	M3												
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3												
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	M3												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3												
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	M2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	M3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	M3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	M3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	M3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	M3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	M3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	GLB												



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES VILLANUEVA Yandi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHICAMA, SECTOR JAGUEY, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

FECHA 20/12/2025

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



Firmado digitalmente por
GUEVARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		11.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	3.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4.0



Firmado digitalmente por
GUEVARA
IZQUIERDO Andy
Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2025/12/19
12:12:13-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SIFUENTES GALLARDO
Jose Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por FERNANDEZ ACOSTA
Juan Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua