

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

FTR-CB-PREV N° 0608-2026-ANA-AAA.HCH-ALA.CHICAMA

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHICAMA, SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

1. UBICACIÓN:

AAA **HUARMEY CHICAMA** ALA **CHICAMA** Fecha **7/09/2026**

1.1. Ubicación política

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

1.2. Ubicación hidrográfica

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

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	716521 m	9146269 m	17M	716321 m	9146289 m	17M	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 ☐ Muy Alto ☒ X

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 fluviales 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 períodos 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 períodos glaciales e interglaciales, que afectan la base de erosión de los ríos costeros.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo	2.50%	Arcillas	2.50%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

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 torrentoso, siendo bastante pronunciado la diferencia entre sus extremos. Así, se tiene que la descarga máxima controlada ha sido de 1 558.9 m³/s correspondiente para un Tr= 100 años 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.

TR	RCP 4.5
10	277.8
50	924.9
100	1,558.9
200	2,414.8



2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones	Nombre	Cantidad de centro de Salud	Nombre	Otros	Nombre
20		ladrillo, bloque de Piedra, sillar con Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con Piedra con barro						
		Madera (Pona, Otro material						
	5							

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
15.00	Caña de azúcar	10		Vacunos	-	Bocatomas	-		
	Arroz			Ovinos	-	Canales	-	1	200
	Otros	5		Camelidos	-	Puentes	-		
	-	-		Equinos	-	Vías	-		
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	Local	1	100
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.200	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 3.00 metros de alto y 2.00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5	
DIQUE ENROCADO	km	0.200	Se propone implementar estructura de protección de tipo dique enrocado en la margen izquierda del río Chicama en una longitud de 200.00 m , conformado por rocas acomodadas en el talud y uña, protegidas con geotextil no tejido y filtro de grava. A fin de reducir la erosión lateral	

3.2.- Medida No Estructural

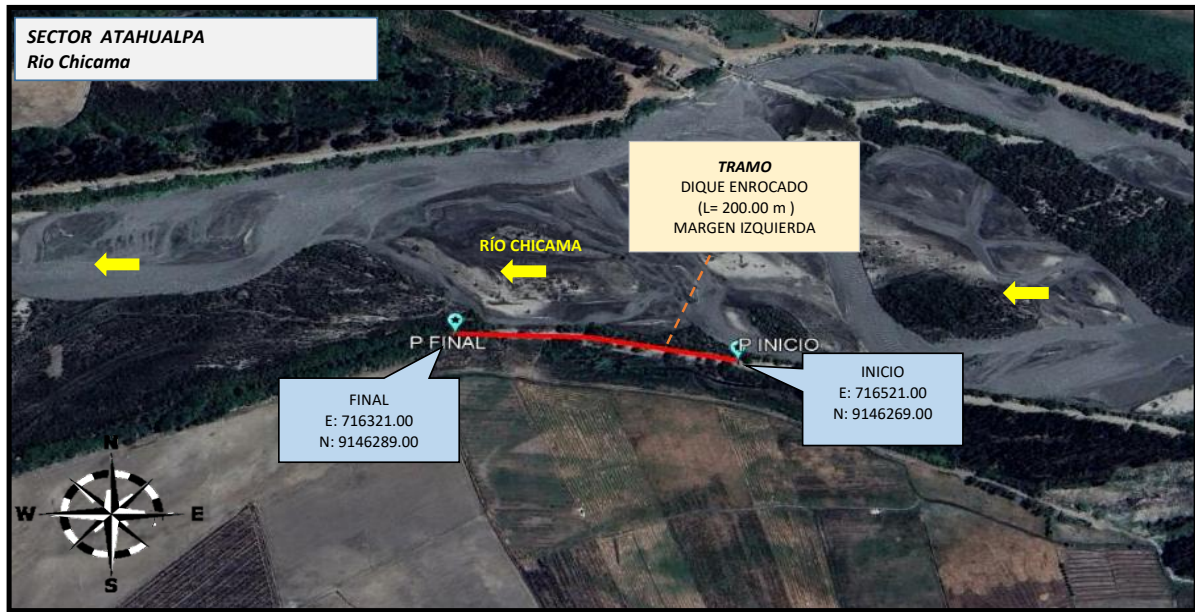
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.200	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chicama	

3.2.1 Acciones Complementarias

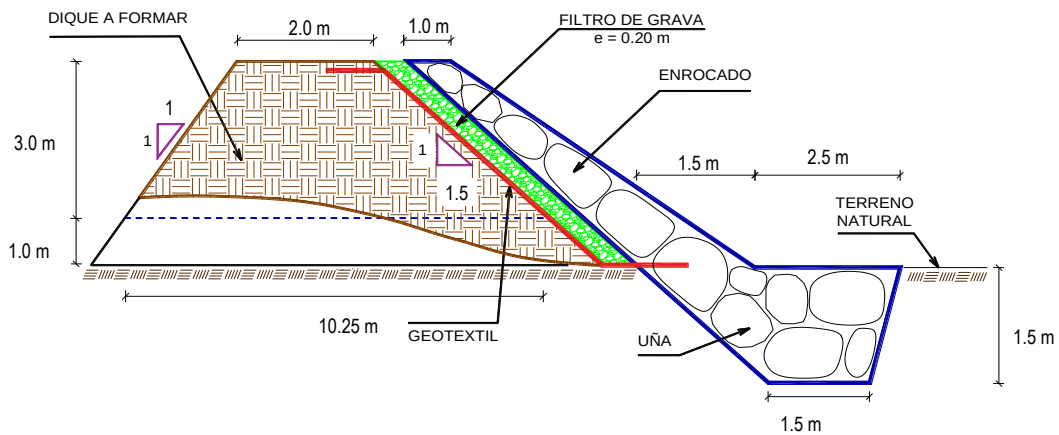
Sensibiliza sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO
Andy Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yonni
Lagoel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente por
MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

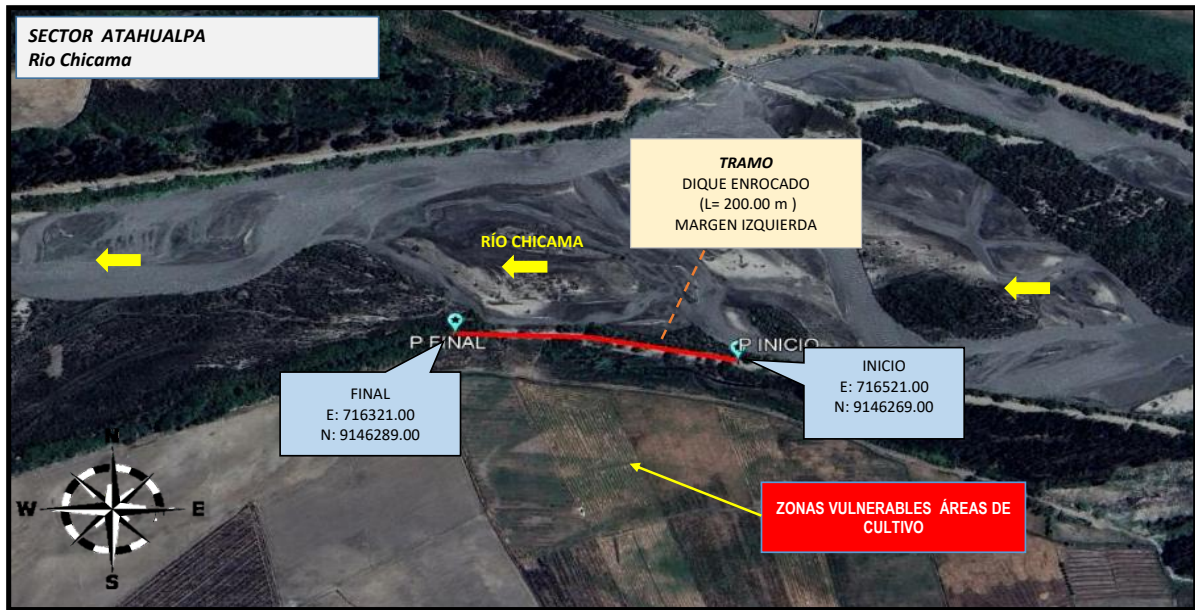
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CHICAMA , EN EL SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA DE ASCOPE - LA LIBERTAD.



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CHICAMA , EN EL SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA DE ASCOPE - LA LIBERTAD.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L =200.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				22,876.09
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.40	1,904.02	761.61
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.40	2,908.61	1,163.44
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	40.00	21.03	841.20
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				147,217.64
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,000.00	7.59	53,130.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,462.50	7.93	35,387.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	825.00	10.59	8,736.75
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,261.94	3.22	4,063.46
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,866.88	11.87	45,899.81
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				299,602.12
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,701.94	15.23	25,920.59
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	252.39	125.82	31,755.53
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1,700.00	40.55	68,935.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,700.00	15.45	26,265.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,700.00	71.09	120,853.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	660.00	18.35	12,111.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	700.00	19.66	13,762.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					489,345.29
GASTOS GENERALES					48,934.53
UTILIDAD					48,934.53
SUB TOTAL					587,214.35
IGV (18%)					105,698.58
TOTAL					692,912.93
SUPERVISIÓN					14,680.36
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					4,893.45
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					727,486.75
SON : SETECIENTOS VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 75/100 SOLES					

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 =200.00 m)													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND												
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
SILVANTES
GALLARDO Jose
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Firmado digitalmente
por CACERES
VILLANUEVA Yondi
Lagoel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 7/09/2026

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

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA


 Firmado digitalmente por
 GUEVARA IZQUIERDO
 Andy Marlon FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

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 MEDRANO
 MALLQUI
 Daniel Paulino
 FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHICAMA, SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Lugar SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 7/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L =200.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				22,876.09
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.40	1,904.02	761.61
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.40	2,908.61	1,163.44
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	40.00	21.03	841.20
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				147,217.64
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,000.00	7.59	53,130.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,462.50	7.93	35,387.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	825.00	10.59	8,736.75
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,261.94	3.22	4,063.46
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,866.88	11.87	45,899.81
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				299,602.12
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,701.94	15.23	25,920.59
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	252.39	125.82	31,755.53
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1,700.00	40.55	68,935.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,700.00	15.45	26,265.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,700.00	71.09	120,853.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	660.00	18.35	12,111.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	700.00	19.66	13,762.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	489,345.29
GASTOS GENERALES	48,934.53
UTILIDAD	48,934.53
SUB TOTAL	587,214.35
IGV (18%)	105,698.58
TOTAL	692,912.93
SUPERVISIÓN	14,680.36
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	4,893.45
ELABORACIÓN DE FICHA TECNICA INITATIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	727,486.75



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

SON : SETECIENTOS VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 75/100 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
 SIFUENTES SALLANZO Jose
 Eduardo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
 por CACERES
 VILLANUEVA Yondi
 Leguel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente
 por MEDRANO
 MALLQUI
 Daniel Paulino
 FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referenci

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHICAMA, SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación: SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 7/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L =200.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					0.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.20				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.20				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.20				
	DIQUE ENROCADO			0.20				
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	200.00	100.00	0.35	7,000.00	7,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	200.00	6.38	3.50	4,462.50	4,462.50
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	200.00	4.13		825.00	825.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	200.00		6.31	1,261.94	1,261.94
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	3,362.50		1.15	3,866.88	3,866.88
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	200.00	8.51		1,701.94	1,701.94
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	200.00	1.26		252.39	252.39
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			1,700.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	200.00	4.38		875.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	200.00	4.13		825.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						1,700.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	200.00	4.38		875.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	200.00	4.13		825.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						1,700.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	200.00	4.38		875.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	200.00	4.13		825.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						660.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	200.00	4.13		660.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						700.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	200.00	4.38		700.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE GUEVARA IZQUIERDO	gib	1.00				1.00	1.00



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



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



Firmado digitalmente por
CACERES VILLANUEVA Yondi
Lagoel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente por
MEDRANO MALLQUI
Daniel Paulino FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

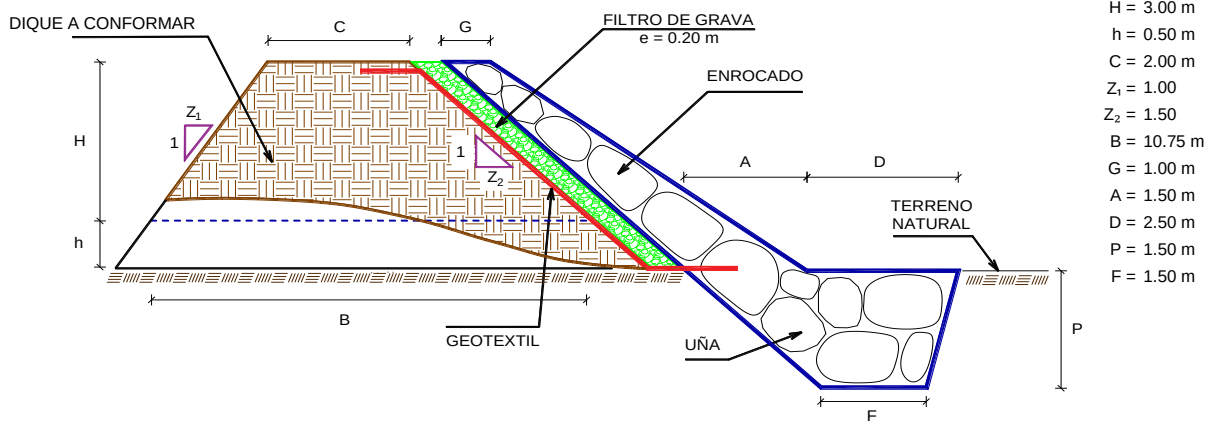
Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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



Firmado digitalmente por GUEVARA IZQUIERDO Andy Marlon FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



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 Legnel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MEDRANO MALLQUI Daniel Paulino FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHICAMA, SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha: 7/09/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87

Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO
Andy Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19'	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 T	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53



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



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente por
MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referen

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						432.20
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						7,577.60
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
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
						422.88
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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						607.80



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO
Andy Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Lagoel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente por
MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referen

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55
Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
						7.13



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO
Andy Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
CACERES
VILLANUEVA Yondi
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente por
MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referen

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50
						7.51
Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47
						0.99
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55
						9.60
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		3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80
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		11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO
Andy Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente
por CACERES
VILLANUEVA Yondi
Lagoel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°



Partida	04.01		GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)				
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m2		15.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64	
						2.67	
Materiales							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	11.89	12.48	
						12.48	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	2.67	0.08	
						0.08	
Partida	04.02		SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		125.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27	
						43.35	
Materiales							
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3 m3			1.1000	70.00	77.00	
						77.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	43.35	1.30	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l hm		0.3125	0.0100	417.13	4.17	
						5.47	
Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		40.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28	
						7.01	
Materiales							
0255100001	DINAMITA AL 65% kg			0.2500	7.31	1.83	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE m			1.0000	15.00	15.00	
0255100010	FULMINANTE und			1.0000	4.00	4.00	
0255200060	BARRENO DE 7/8" x 5 HP und			0.0170	92.00	1.56	
						22.39	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			5.0000	7.01	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg hm		2.0000	0.0800	6.22	0.50	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30	
						11.15	



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO
Andy Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente
por CACERES
VILLANUEVA Yondi
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°



Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		15.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31	
						2.04	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25i	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35	
						13.41	
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		71.09	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	
						0.91	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2i	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.82	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31	
						70.18	
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCAS EN UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		18.35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61	
						2.80	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47	
						15.55	



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO
Andy Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente
por CACERES
VILLANUEVA Yondi
Lagoel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

**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		19.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57
	16.66					

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 IZQUIERDO
 Andy Marlon FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

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

 Firmado digitalmente
 por CACERES
 VILLANUEVA Yondi
 Leguel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Firmado digitalmente
 por MEDRANO
 MALLQUI
 Daniel Paulino
 FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

 Profesional de la ALA que ha
 la ficha técnica referen

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHICAMA, SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

UBICACIÓN:

SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	121.4788	28.94	3,515.60
0101010004	OFICIAL	hh	200.8863	22.68	4,556.10
0101010005	PEON	hh	1,213.8506	20.54	24,932.49
0101010007	PERFORISTA	hh	136.0000	30.95	4,209.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	177.9586	22.68	4,036.10
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	136.0000	29.30	3,984.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	22.4000	30.08	673.79
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	7.2000	22.68	163.30
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	68.0000	31.99	2,175.32
					48,246.70

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2000	27.47	5.49
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	277.6290	70.00	19,434.03
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1,787.0370	11.89	21,247.87
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.6400	26.55	70.09
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.4000	20.00	48.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	40.0000	4.65	186.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.2400	60.17	14.44
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	425.0000	7.31	3,106.75
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	1,700.0000	15.00	25,500.00
0255100010	FULMINANTE	und	1,700.0000	4.00	6,800.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	28.9000	92.00	2,658.80
					97,219.82

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	1.6000	17.36	27.78
0301000015	JALONES	día	3.2000	14.96	47.87
0301000022	ESTACION TOTAL	he	6.4000	24.53	156.99
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	16.0000	15.29	244.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,573.40
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	136.0000	6.22	845.92
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	68.0000	257.61	17,517.48
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	93.9081	320.60	30,106.94
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	37.6420	579.26	21,804.50
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	84.2714	417.13	35,152.13
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	115.8988	757.76	87,823.47
03012200010005	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
03012200010006	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	375.2457	358.17	134,401.75
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					343,878.77

Total Si. 489,345.29

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



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



Firmado digitalmente
por CACERES
VILLANUEVA Yondi
Lagoel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional de la ALA que h
la ficha técnica referenc

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 CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHICAMA, SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO CHICAMA, PROVINCIA ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 7/09/2026

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 =200.00 m)													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND												
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 Marion FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento



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



Firmado digitalmente por
 CACERES
 VILLANUEVA Yondi
 Yonni FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad



Firmado digitalmente por
 MEDRANO
 MALLQUI
 Daniel Paulino
 FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO
#REF!
FECHA 7/09/2026

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

 Firmado digitalmente por GUEVARA IZQUIERDO Andy Marion FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

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

 Firmado digitalmente por CACERES VILLANUEVA Yondi VILLANUEVA FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

 Firmado digitalmente por MEDRANO MALLQUI Daniel Paulino FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	3	6.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	1	2.0



Firmado digitalmente por
GUEVARA IZQUIERDO
Andy Marlon FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente
por CACERES
VILLANUEVA Yondi
Lagoel FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por MEDRANO
MALLQUI
Daniel Paulino
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°