

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO DE QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FTR-CB-PREV N° 0033-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.CHA

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N, SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

1. UBICACIÓN:

AAA **CHAPARRA CHINCHA** ALA **CHAPARRA ACARI** Fecha **21/01/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **AREQUIPA** Provincia **CARAVELI** Distrito **QUICACHA** Sector **HUAYCHAMACA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA CHAPARRA** Cuerpo de agua **QUEBRADA S/N**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	636,500.00	8,284,195.00	18S	636,627.00	8,284,076.00	18S	DERECHA	EROSION

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

Morfológicamente la quebrada tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por huaicos. Formado por superficies cársticas de aspecto rugoso debido a la acción de la meteorización que ha formado dolinas, cavernas. Las cuales son erosionadas por el agua, creando características superficiales y subterráneas. Este proceso da lugar a un relieve con depresiones, fisuras y conductos subterráneos. Esta quebrada posee características, como el tipo de material fino como la arena y material grueso como bolones y gravas.

La geomorfología de la quebrada, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. En febrero del 2024, se presentó un huaico debilitando la zona donde se ubica la captación de agua para el sector de Huaychamaca, la cual posibilita la dotación de agua para riego y poblacional.

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



Firmado digitalmente por GARAYAR MENDOZA Jersson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2026/01/22 16:50:05-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por VARGAS QUIJO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad Fecha: 2026/01/23 08:57:57-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Por Encargo

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

2.4. Hidrología

Durante la época de las lluvias (Enero – Marzo), el cauce de la quebrada, por aportes considerables de agua de las concentraciones superficiales de pequeñas quebradas en la parte alta, por las precipitaciones pluviales intensas drenan hacia la parte baja, en las maximas avenidas un maximo de hasta 25 m³/s, y en la epoca de estiaje 20 l/s, la erosion se origina por carga de material y acumulada en la seccion angosto de la quebrada.

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 I.E./I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
15		ladrillo, bloque de Piedra, sillar con				-		
	5	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	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
8.95	Caña de azucar		30	Vacunos	30	Bocatomas	Duraznillo	1	-
	Arroz			Ovinos	-	Canales	Duraznillo	1	50
	Otros			Camelidos	-	Puentes			
	Palto	8.95		Equinos	-	Vias			
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas			
				otros	-	Servicios de agua y desague	Reservorio Duraznillo	1	

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.19	190 m de construccion de dique con enrocado en la margen derecha de la quebrada	En el cauce de la quebrada se tiene rocas de gran tamaño
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				



Firmado digitalmente por GARYAR por MENDOZA Jersson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/01/22 16:50:05-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2025/01/23 08:57:57-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Por Encargo

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

3.2.- Medida No Estructural

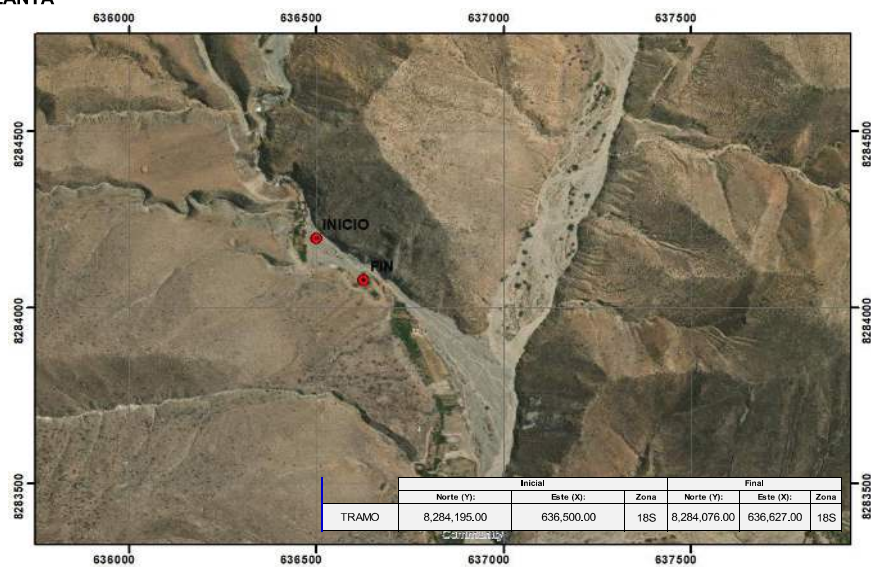
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.19	190 m de limpieza y descolmatación de la quebrada en un ancho de 25 m y con 0.50 m de corte de terreno	
CONFORMACION DE DIQUE CON DISIPADORES DE ROLLIZOS	km			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

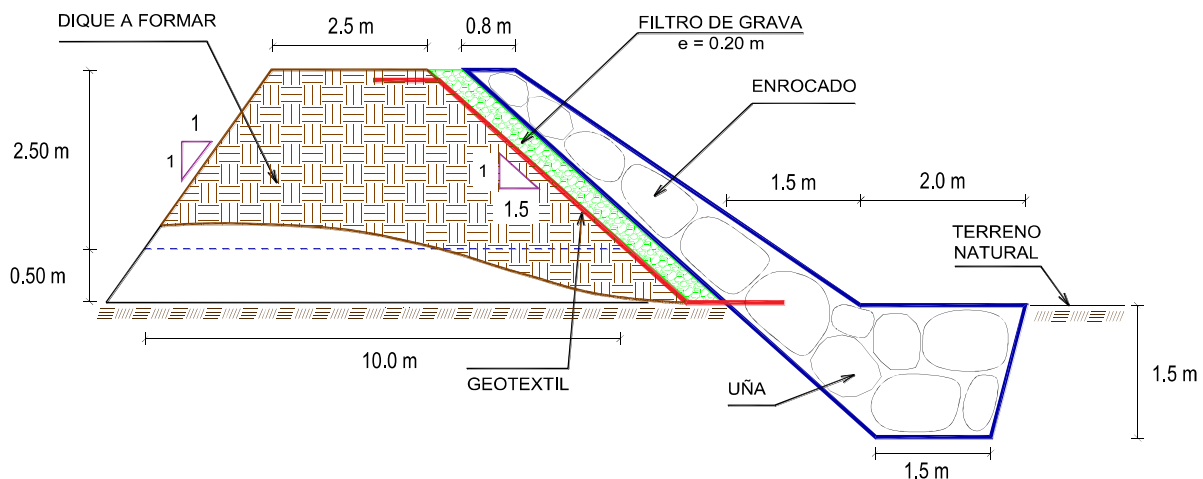
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por GARAYAR MENDOZA, Jersson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/01/22 16:50:05-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2025/01/23 08:57:57-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Por Encargo

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 LA QUEBRADA TRIBUTARIA AL RIO CHAPARRA EN EL SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO DE QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua



FIGURA N°02: RESERVOIRIO DURAZNILLO PARA RIEGO Y CONSUMO DE AGUA



FIGURA N°03: CANAL DE RIEGO Y BOCATOMA QUE DERIVA EL AGUA AL SECTOR DE HUAYCHAMACA



Firmado digitalmente
por GARAYAR
MENDOZA Jersson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2025/01/22
16:50:05-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente
por VARGAS QUICO
Ruben Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2025/01/23
08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

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 =190.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				2,641.84
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	9.00	95.60	860.40
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				21,938.64
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	0.38	1,904.02	723.53
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.38	2,908.61	1,105.27
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				60,736.31
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,850.00	7.59	21,631.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3,562.50	7.93	28,250.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	712.50	10.59	7,545.38
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,027.58	3.22	3,308.81
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	0.00
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				232,700.14
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,558.00	15.23	23,728.34
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	114.00	125.82	14,343.48
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1,368.00	40.55	55,472.40
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,368.00	15.45	21,135.60
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,368.00	71.09	97,251.12
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	570.00	18.35	10,459.50
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	524.40	19.66	10,309.70
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	333,016.94
GASTOS GENERALES	33,301.69
UTILIDAD	33,301.69
SUB TOTAL	399,620.33
IGV (18%)	71,931.66
TOTAL	471,551.98
SUPERVISIÓN	9,990.51
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	3,330.17
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	499,872.66

SON : CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS CON 66/100 SOLES

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 190.00 m														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	9.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.30												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.38												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.38												
01.02.06	DESÍO DEL RÍO														
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3800.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4845.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1425.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2740.22												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	437.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1558.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	152.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	2489.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	2489.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	2489.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1140.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	851.20												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00												



Firmado digitalmente por GARYAR MENDOZA Jersson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/01/22 16:50:05-0500



Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2025/01/23 08:57:57-0500



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenciada

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04	
		15	30	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: 21/01/2026

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 GARAYAR
MENDOZA Jersson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2026/01/22
16:50:05-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente
por VARGAS QUICO
Ruben Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/01/23
08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B Por
Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N, SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 21/01/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L =190.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				2,641.84
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	9.00	95.60	860.40
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				21,938.64
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	0.38	1,904.02	723.53
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.38	2,908.61	1,105.27
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				60,736.31
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,850.00	7.59	21,631.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3,562.50	7.93	28,250.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	712.50	10.59	7,545.38
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,027.58	3.22	3,308.81
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	0.00
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				232,700.14
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,558.00	15.23	23,728.34
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	114.00	125.82	14,343.48
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1,368.00	40.55	55,472.40
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,368.00	15.45	21,135.60
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,368.00	71.09	97,251.12
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	570.00	18.35	10,459.50
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	524.40	19.66	10,309.70
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	333,016.94
GASTOS GENERALES	33,301.69
UTILIDAD	33,301.69
SUB TOTAL	399,620.33
IGV (18%)	71,931.66
TOTAL	471,551.98
SUPERVISIÓN	9,990.51
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	3,330.17
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	499,872.66

SON : CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS CON 66/100 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 GARAYAR
MENDOZA Jersson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2025/01/22
16:50:05-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente
por VARGAS QUICO
Ruben Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2025/01/23
08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B Por
Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N, SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación: SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 21/01/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L =190.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	3.00		9.00	9.00
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 VÍAS 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					0.38
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.19				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.19				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.38
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.19				
	DIQUE ENROCADO			0.19				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	190.00	30.00	0.50	2,850.00	2,850.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	190.00	6.25	3.00	3,562.50	3,562.50
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	190.00	3.75		712.50	712.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	190.00		5.41	1,027.58	1,027.58
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	0.00		1.15	-	-
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	190.00	8.20		1,558.00	1,558.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	190.00	0.60		114.00	114.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			1,368.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	190.00	3.45		655.50	
	Extracción de rocas para uña		1.00	190.00	3.75		712.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						1,368.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	190.00	3.45		655.50	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	190.00	3.75		712.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						1,368.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	190.00	3.45		655.50	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	190.00	3.75		712.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						570.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	190.00	3.75		570.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						524.40
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	190.00	3.45		524.40	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



Firmado digitalmente por GARYAR por GARYAR MENDOZA Jerisson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2026/01/22 16:50:05-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2026/01/23 08:57:57-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

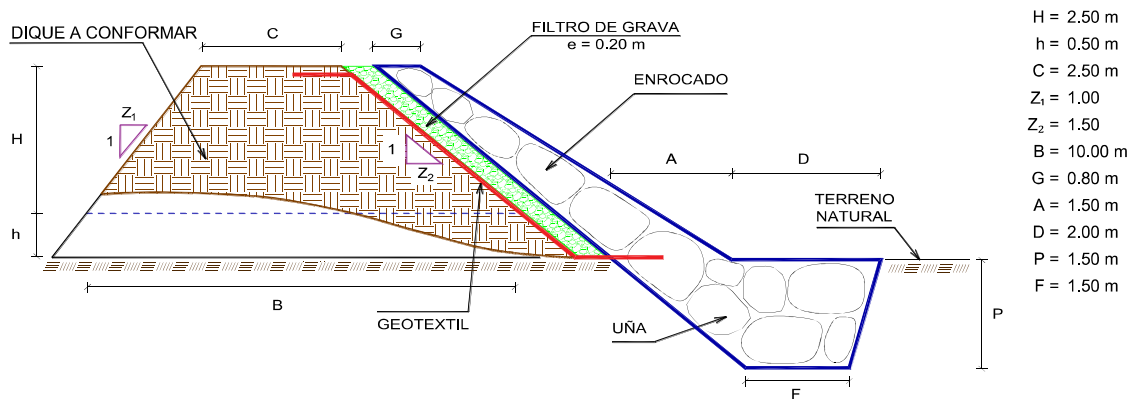
Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Por Encargo

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos 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 GARAYAR
MENDOZA Jersson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2026/01/22
16:50:05-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por VARGAS QUICO
Ruben Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/01/23
08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N, SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 21/01/2026

Fecha presupuesto 01/08/2022

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		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		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 GARAYAR
 MENDOZA Jersson
 Richard FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento
 Fecha: 2025/01/22
 16:50:05-0500

 Profesional de la A
 la ficha técn

 Firmado digitalmente
 por VARGAS QUICO
 Ruben Gregorio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2025/01/23
 08:57:57-0500

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por RAMOS MORALES
 Abdel Victor FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B

 Profesional Des Director de La Autoridad
 Por La AA. Administrativa Del Agua

 Firmado digitalmente
 por MENDOZA CASTILLO
 Maria De Las Mercedes
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B Por
 Encargo

Partida **02.01** **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** **EQ. 1.0000** **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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 lhm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
7,117.53						

Partida **02.02** **HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO**

Rendimiento **km/DIA** **0.8000** **EQ. 0.8000** **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** **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** **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						



Firmado digitalmente por GARYAR MENDOZA Jersson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/01/22 16:30:05-0500



Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2025/01/23 08:57:57-0500



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Por Encargo

Profesional de la
la ficha técn

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua****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

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**Rendimiento **km/DIA** **0.2000** **EQ. 0.2000** **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** **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

Firmado digitalmente
por GARAYAR
MENDOZA, Jersson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2025/01/22
16:30:05-0500Profesional de la
la ficha técnFirmado digitalmente
por VARGAS QUICO
Ruben Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2025/01/23
08:57:57-0500Administrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V BProfesional Des
Por La AA. Administrativa Del AguaFirmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B Por
EncargoDirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** **EQ. 850.0000** **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

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

Rendimiento **m3/DIA** **810.0000** **EQ. 810.0000** **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** **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 - 25/	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55
						9.60


Firmado digitalmente
por GARAYAR
MENDOZA Jersson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2025/01/22
16:50:05-0500

Profesional de la
la ficha técn



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B Por
Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida **03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** **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 - 25/ 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** **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

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

Rendimiento **m2/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** **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



Firmado digitalmente por GARYAR MENDOZA Jersson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/01/22 16:30:05-0500

Profesional de la
la ficha técn



Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2025/01/23 08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Por Encargo

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** **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 - 25 ^h 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** **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
0290230059	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 GARAYAR MENDOZA Jersson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/01/22 16:50:05-0500

Profesional de la
la ficha técn



Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2025/01/23 08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Por Encargo

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** **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 - 25/ hm		1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.41

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

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** **EQ. 200.0000** **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 - 2 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 ROCA SOBRE UÑA**

Rendimiento **m3/DIA** **300.0000** **EQ. 300.0000** **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 GARAYAR
MENDOZA Jersson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2025/01/22
16:50:05-0500

Profesional de la
la ficha técn


Firmado digitalmente
por VARGAS QUICO
Ruben Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2025/01/23
08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua


Firmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B Por
Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida **04.07** **ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE**

Rendimiento **m3/DIA** **280.0000** **EQ. 280.0000** **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
						3.00
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.** **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 GARYAR MENDOZA Jerisson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/01/22 16:50:05-0500

Profesional de la
la ficha técn



Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2025/01/23 08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N, SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

LUGAR: SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	70.1580	28.94	2,030.37
0101010004	OFICIAL	hh	160.9771	22.68	3,650.96
0101010005	PEON	hh	784.1527	20.54	16,106.50
0101010007	PERFORISTA	hh	109.4400	30.95	3,387.17
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	131.7976	22.68	2,989.17
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	109.4400	29.30	3,206.59
0101030000	TOPOGRAFO	hh	21.2803	30.08	640.11
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	6.8400	22.68	155.13
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	54.7200	31.99	1,750.49
					33,916.49
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glo	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1900	27.47	5.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	2.2500	6.59	14.83
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	7.2000	11.60	83.52
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	125.4000	70.00	8,778.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1,635.9000	11.89	19,450.85
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.5680	26.55	68.18
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.2800	20.00	45.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	124.0000	7.00	868.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	38.0000	4.65	176.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	6.7500	17.24	116.37
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.2280	60.17	13.72
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	342.0000	7.31	2,500.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	1,368.0000	15.00	20,520.00
0255100010	FULMINANTE	und	1,368.0000	4.00	5,472.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	23.2560	92.00	2,139.55
					75,935.18
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.5200	17.36	26.39
0301000015	JALONES	día	3.0400	14.96	45.48
0301000022	ESTACION TOTAL	he	6.0800	24.53	149.14
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	15.2000	15.29	232.41
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,148.40
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	109.4400	6.22	680.72
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	54.7200	257.61	14,096.42
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	54.7200	320.60	17,543.23
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	30.2168	579.26	17,503.38
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	68.1171	417.13	28,413.69
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	66.9788	757.76	50,753.86
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	218.8800	358.17	78,396.25
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					223,165.27
Total				S/.	333,016.94

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



Firmado digitalmente
por GARAYAR
MENDOZA, Jersson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2025/01/22
16:50:05-0500

Profesional de la ALA que h
la ficha técnica refere



Firmado digitalmente
por VARGAS QUICO
Ruben Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2025/01/23
08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B Por
Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA S/N, SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación

SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 21/01/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L =190.00 m														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	9.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES		0.00												
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.30												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.38												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.38												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2850.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3562.50												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	712.50												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1027.58												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1558.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	114.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1368.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1368.00												
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1368.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	570.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	524.40												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00												



Firmado digitalmente
por GARAYAR
MENDOZA Jerisson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2025/01/22
16:50:05-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por VARGAS QUICO
Ruben Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2025/01/23
08:57:57-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA SIN, SECTOR HUAYCHAMACA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FECHA : DICIEMBRE DE 2023

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 MENDOZA Jerson Ricardo Fajardo del documento /22 16:30:05-0600



Firmado digitalmente por VARGAS OJICO 2023/01/16 09:01:19 -0500 En señal de Motiv: Soy el autor Fecha: 2023/01/23 08:57:57-0600



Firmado digitalmente por RAMOS MORALES 2023/01/16 09:01:19 -0500 En señal de Motiv: Soy V B



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO 2023/01/16 09:01:19 -0500 En señal de Motiv: Soy V B Por Encargo



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 Yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	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 yd3	1	2.0



Firmado digitalmente
por GARAYAR
MENDOZA Jerisson
Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Fecha: 2025/01/22
16:50:05-0500



Firmado digitalmente
por VARGAS QUICO
Ruben Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2025/01/23
08:57:57-0500



Firmado digitalmente
por RAMOS MORALES
Abdel Victor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MENDOZA CASTILLO
Maria De Las Mercedes
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo