



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

FTR-CB-PREV N° 0037-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.CHA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAPARRA, SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

1. UBICACIÓN:

AAA CHAPARRA CHINCHA ALA CHAPARRA ACARI Fecha 22/01/2026

1.1. Ubicación política

Departamento AREQUIPA Provincia CARAVELI Distrito QUICACHA Sector SAHUARA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA CHAPARRA Cuerpo de agua RIO CHAPARRA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	629,948.76	8,273,821.27	18S	630,036.00	8,273,342.00	18S	EJE	LIMPIEZA Y DESC.
TRAMO I	629,934.00	8,273,817.00	18S	629,991.00	8,273,713.00	18S	DERECHA	EROSION
TRAMO II	629,996.00	8,273,546.00	18S	630,021.00	8,273,338.00	18S	DERECHA	EROSION

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☐ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

Morfológicamente el río tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. El cauce del río Chaparra presenta material gravo cascajoso en gran cantidad. Así mismo, el suelo se clasifica en terrazas fluviales inundables, que comprende aquellos suelos ubicados en las terrazas bajas adyacentes al cauce del río, sometidos a procesos de inundación periódica (épocas de avenida); son suelos de textura gruesa, superficiales y no presentan problemas de salinidad y/o drenaje. También en terrazas fluviales no inundables, dentro de este paisaje están agrupados aquellos suelos ubicados en terrazas fluviales que se encuentran a niveles más altos que el cauce de río; son suelos de textura moderadamente gruesa; moderadamente profundos; algunos suelos que se encuentran dentro de este paisaje presentan problemas de salinidad no existiendo problemas de drenaje y finalmente, Abanicos aluviales y conos de deyección, suelos de textura gruesa, superficiales a moderadamente profundos, algunos con pedregosidad superficial y dentro del perfil, de permeabilidad rápida y drenaje excesivo por lo que no tienen problemas de drenaje. Algunos suelos presentan problemas de salinidad ocasionados por la escasez de agua.

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



Firmado digitalmente por GARYAR MENDOZA Jerson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2026/01/22 17:03:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por VARGAS QUIRO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad Fecha: 2026/01/23 09:07:06-0500

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

La cuenca del río Chaparra tiene una extensión, de aproximadamente, 1,288 Km², de la cual el 48%, o sea 616 Km², corresponde a la cuenca imbrifera o húmeda. Los recursos superficiales con que cuenta esta cuenca provienen principalmente de la precipitación estacional que se presenta en la cuenca alta.

El río Chaparra no cuenta con una estación de aforos que permita el control de los recursos de escurrimiento superficial; y al igual que la mayoría de los ríos de la Costa, es de régimen muy irregular con características de torrente, presentando una gran variabilidad en la ocurrencia de sus descargas. El río Chaparra presenta descargas únicamente durante los meses de Enero a Marzo, descargas que se caracterizan por ser esporádicas y de corta duración, que no llegan a discurrir hasta el mar, ya que la pequeña cantidad de agua que trae es captada en su integridad por el valle.

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.P./I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
		Ladrillo, bloque de						
		Piedra, sillar con						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
350.00	Caña de azúcar		-	Vacunos	-	Bocatomas	SAHUARA I y II	2	-
	Arroz			Ovinos	-	Canales	SAHUARA I y II	2	280
	Otros			Camelidos	-	Puentes			
	Palto	350		Equinos	-	Carreteras			
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas			
				otros	-	Servicios de agua y desagüe			



Firmado digitalmente por GARAYAR MENDOZA Jerson Richard FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2026/01/22 17:03:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

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

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.355	355 m de construcción de dique con enrocado en la margen derecha del río	
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.5	500 m de limpieza y descolmatación del río en un ancho de 35m y con 0.60 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON DISIPADORES DE ROLLOS	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.



Firmado digitalmente por GARAYAY MENDOZA Jerson Richard FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2026/01/22 17:03:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

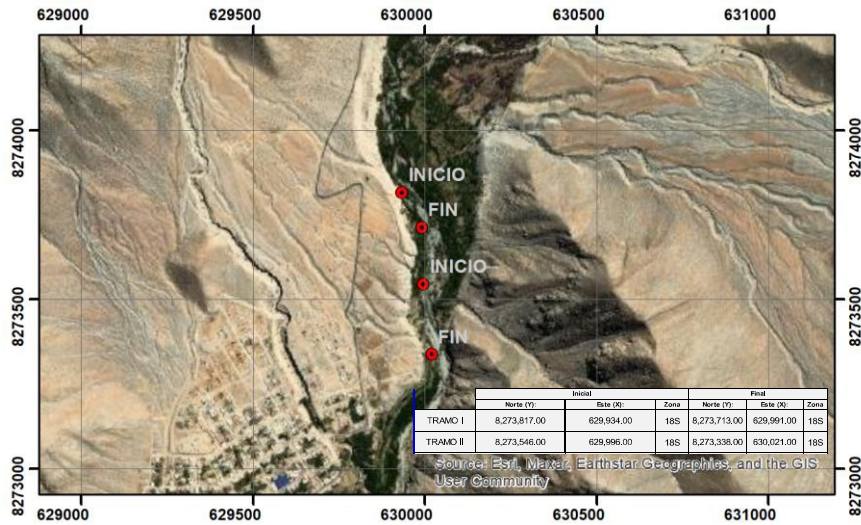


Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

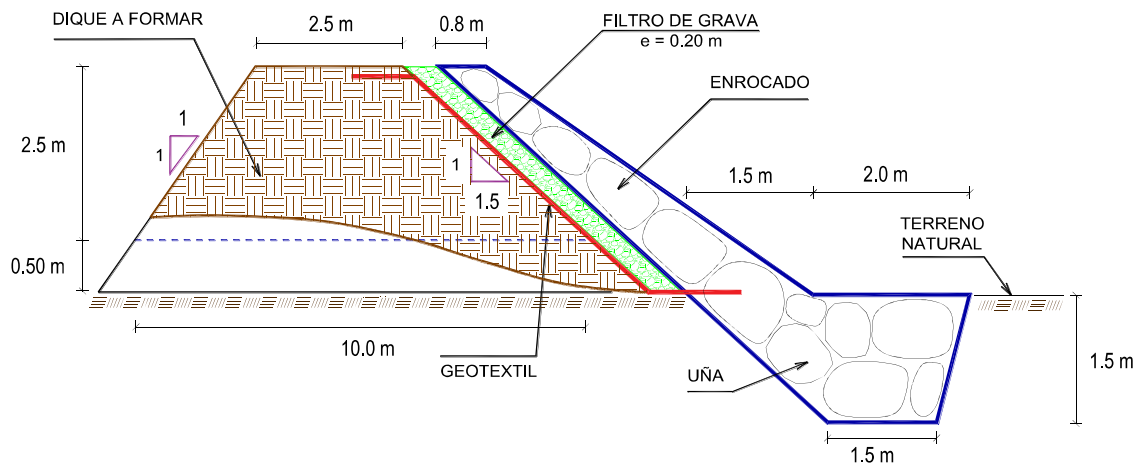
Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Las Mercedes FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

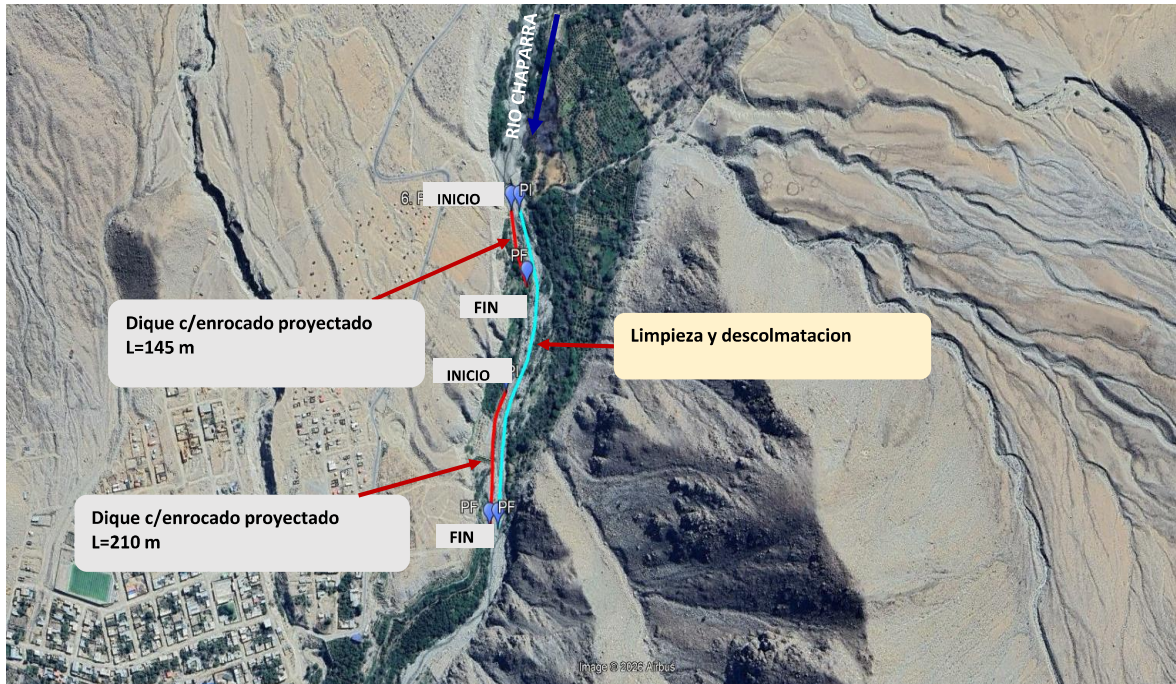
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO CHAPARRA EN EL SECTOR SAHUARA, DISTRITO DE QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA



FIGURA N°02: BOCATOMA SAHUARA ,ESTRUCTURA HIDRAULICA UBICADA EN EL RIO CHAPARRA EN EL SECTOR SAHUARA, DISTRITO DE QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELLI,DEPARTAMENTO DE AREQUIPA



FIGURA N°03: Se está buscando proteger, dos bocatomas del Comisión de Usuarios del Sub Sector Hidraulico SAHUARA y canales de riego, que beneficia aproximadamente 65 usuarios con área bajo riego de 350 has con cultivos de palto, es una zona netamente agrícola y su población depende de cultivo sembrado como palto, no tienen otro medio de subsistencia, debido al aumento de las crecidas, avenidas altas del río Chaparra a consecuencia de las lluvias en la parte alta de la cuenca, esto ha provocado que se debilite los márgenes del río, el deslizamiento de lodo, arena, grava, piedra, canto rodado y malezas, colmatando el lecho del río y la tendencia a causar daño inminente por la vulnerabilidad de la cuenca, las condiciones geotécnicas y las características topográficas.



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 500 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L =355.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				2,641.84
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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				23,526.81
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	0.71	1,904.02	1,351.85
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.71	2,908.61	2,065.11
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				223,400.60
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	10,500.00	7.59	79,695.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6,656.25	7.93	52,784.06
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	1,331.25	10.59	14,097.94
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,919.96	3.22	6,182.26
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,951.25	11.87	70,641.34
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				434,781.85
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,911.00	15.23	44,334.53
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	213.00	125.82	26,799.66
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	2,556.00	40.55	103,645.80
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	2,556.00	15.45	39,490.20
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	2,556.00	71.09	181,706.04
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	1,065.00	18.35	19,542.75
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	979.80	19.66	19,262.87
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	699,351.09
GASTOS GENERALES	69,935.11
UTILIDAD	69,935.11
SUB TOTAL	839,221.31
IGV (18%)	151,059.84
TOTAL	990,281.15
SUPERVISIÓN	20,980.53
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	6,993.51
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	1,033,255.19

SON : UN MILLON TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 19/100 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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 500 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L =355.00 m)													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												

ANA
Firmado digitalmente por
GARAYAR MENDOZA
Jerson Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2026/01/22
17:03:34-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

ANA
Firmado digitalmente por
VARGAS QUICO Ruben
Gregorio FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/01/23
09:07:06-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado
Por La AAA

ANA
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

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: 22/01/2026

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 Jerson Richard FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2026/01/22 17:03:34-0500
 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 09:07:06-0500
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdon 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 DEL RIO CHAPARRA, SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

Lugar SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

Fecha 22/01/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 500 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L =355.00 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				23,526.81
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	0.71	1,904.02	1,351.85
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.71	2,908.61	2,065.11
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				223,400.60
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	10,500.00	7.59	79,695.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6,656.25	7.93	52,784.06
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,331.25	10.59	14,097.94
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,919.96	3.22	6,182.26
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,951.25	11.87	70,641.34
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				434,781.85
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,911.00	15.23	44,334.53
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	213.00	125.82	26,799.66
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	2,556.00	40.55	103,645.80
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	2,556.00	15.45	39,490.20
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	2,556.00	71.09	181,706.04
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,065.00	18.35	19,542.75
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	979.80	19.66	19,262.87
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	699,351.09
GASTOS GENERALES	69,935.11
UTILIDAD	69,935.11
SUB TOTAL	839,221.31
IGV (18%)	151,059.84
TOTAL	990,281.15
SUPERVISIÓN	20,980.53
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	6,993.51
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	1,033,255.19

SON : UN MILLON TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 19/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAPARRA, SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

Ubicación: SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

Fecha : 22/01/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 500 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L =355.00 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					0.71
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.36				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.36				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.71
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.36				
	DIQUE ENROCADO			0.36				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	500.00	35.00	0.60	10,500.00	10,500.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	355.00	6.25	3.00	6,656.25	6,656.25
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	355.00	3.75		1,331.25	1,331.25
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	355.00		5.41	1,919.96	1,919.96
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	5,175.00		1.15	5,951.25	5,951.25
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	355.00	8.20		2,911.00	2,911.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	355.00	0.60		213.00	213.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			2,556.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	355.00	3.45		1,224.75	
	Extracción de rocas para uña		1.00	355.00	3.75		1,331.25	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						2,556.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	355.00	3.45		1,224.75	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	355.00	3.75		1,331.25	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						2,556.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	355.00	3.45		1,224.75	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	355.00	3.75		1,331.25	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,065.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	355.00	3.75		1,065.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						979.80
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	355.00	3.45		979.80	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



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

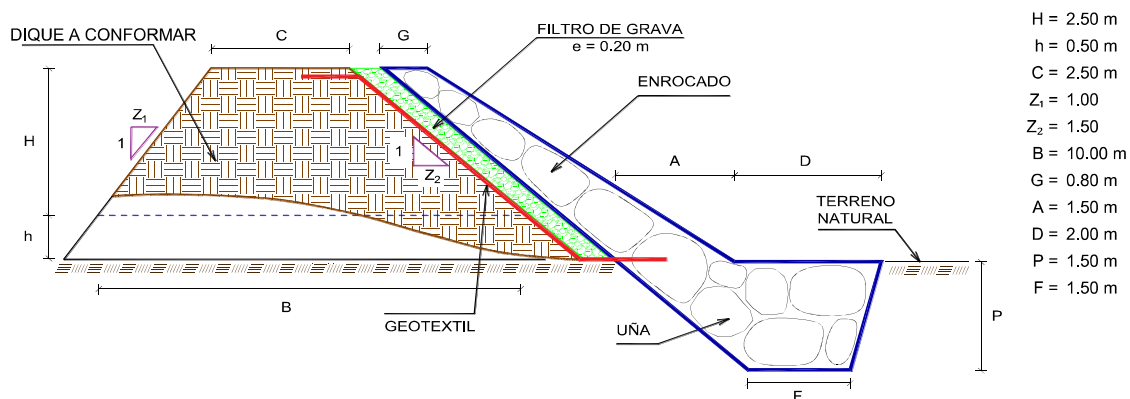
Firmado digitalmente por GARAYAR MENDOZA Jerson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2026/01/22 17:03:34-0500

Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2026/01/23 09:07:06-0500

Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdon 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

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 GARAYAR MENDOZA Jerson Richard FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2026/01/22 17:03:34-0500

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 09:07:06-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdon 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 ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAPARRA, SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

Fecha: 22/01/2026

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
Jerson Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2026/01/22
17:03:34-0500

Profesional de la
la ficha técn



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
RAMOS MORALES Abdon
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 **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 l hm		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						

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

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

607.80Partida **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

669.55Partida **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
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

19.00Firmado digitalmente por
GARAYAR MENDOZA
Jerson Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2026/01/22
17:03:34-0500Profesional de la
la ficha técnAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
RAMOS MORALES Abdo
Victor FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional 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
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
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
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						

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
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** **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
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						

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/	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

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

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



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 DEL RIO CHAPARRA, SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.**

LUGAR: SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	169.6560	28.94	4,909.84
0101010004	OFICIAL	hh	295.0411	22.68	6,691.53
0101010005	PEON	hh	1,448.9828	20.54	29,762.11
0101010007	PERFORISTA	hh	204.4800	30.95	6,328.66
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	250.2526	22.68	5,675.73
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	204.4800	29.30	5,991.26
0101030000	TOPOGRAFO	hh	39.7600	30.08	1,195.98
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	12.7800	22.68	289.85
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	102.2400	31.99	3,270.66

64,115.62

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glo	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3550	27.47	9.75
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	234.3000	70.00	16,401.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,056.5500	11.89	36,342.38
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.7560	26.55	99.72
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.2600	20.00	85.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	124.0000	7.00	868.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	71.0022	4.65	330.16
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	6.7500	17.24	116.37
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4260	60.17	25.63
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	639.0000	7.31	4,671.09
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	2,556.0000	15.00	38,340.00
0255100010	FULMINANTE	und	2,556.0000	4.00	10,224.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	43.4520	92.00	3,997.58

127,291.85

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	2.8400	17.36	49.30
0301000015	JALONES	día	5.6800	14.96	84.97
0301000022	ESTACION TOTAL	he	11.3600	24.53	278.66
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	28.4000	15.29	434.24
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,113.67
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	204.4800	6.22	1,271.87
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	102.2400	257.61	26,338.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	142.1134	320.60	45,561.56
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	56.4578	579.26	32,703.75
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	127.2713	417.13	53,088.68
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	169.5169	757.76	128,453.13
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	567.8584	358.17	203,389.84
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30

507,943.62

Total S/. 699,351.09

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



Firmado digitalmente por
GARAYAR MENDOZA
Jerson Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2026/01/22
17:03:34-0500

Profesional de la ALA que h
la ficha técnica refere



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
RAMOS MORALES Abdon
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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAPARRA, SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

Ubicación

SECTOR SAHUARA, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

Fecha 22/01/2026

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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 500 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L =355.00 m)													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	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
GARAYAR MENDOZA
Jerson Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2026/01/22
17:03:34-0500

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
09:07:06-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
RAMOS MORALES Abdon
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

#REF1

FECHA 22/01/2026

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	EJECUCION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												



Firmado digitalmente por
GARYAR MENDOZA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
Documento
Fecha: 2025/01/22
17:03:34-0500



Firmado digitalmente por
VARGAS BUICO R
Gregorio FAU 20520711865
Verbo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2025/01/23
09:07:06-0500



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



Firmado digitalmente por
MENDOZA CASTILLO Maria
20520711865 hard
Motivo: Doy 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 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 GARAYAR MENDOZA
Jerson Richard FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2026/01/22
17:03:34-0500

 Firmado digitalmente por
VARGAS QUICO Ruben
Gregorio FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/01/23
09:07:06-0500

 Firmado digitalmente por
RAMOS MORALES Abdon
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