

2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
	20	ladrillo, bloque de cemento	1	I.E. N° 72458	1	Centro Salud Untuca 3116	1	Municipalidad C.P. San Miguel de Untuca
		Piedra, sillar con cal ó cemento	2	IE Untuca 1007				
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
281		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)
0.00	Papa	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
		-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maiz	-		Camelidos	-	Puentes	Vehiculares	3	15
	Quinua	-		Equinos	-	Carreteras	Camino	1	220
	Habas	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	Otros	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.98	Dique con enrocado en ambas márgenes de la quebrada AZOQUINE, siendo una longitud total de 980 m.	

3.2.- Medida No Estructural

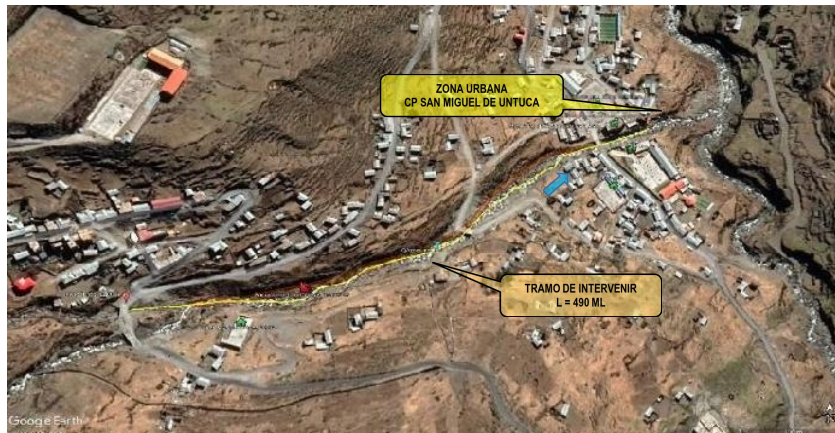
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.68	Limpieza y descolmatación de la quebrada AZOQUINE, siendo una longitud total de 680 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.98	Conformación de dique con material propio en ambas márgenes de la quebrada AZOQUINE, siendo una longitud total de 980 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

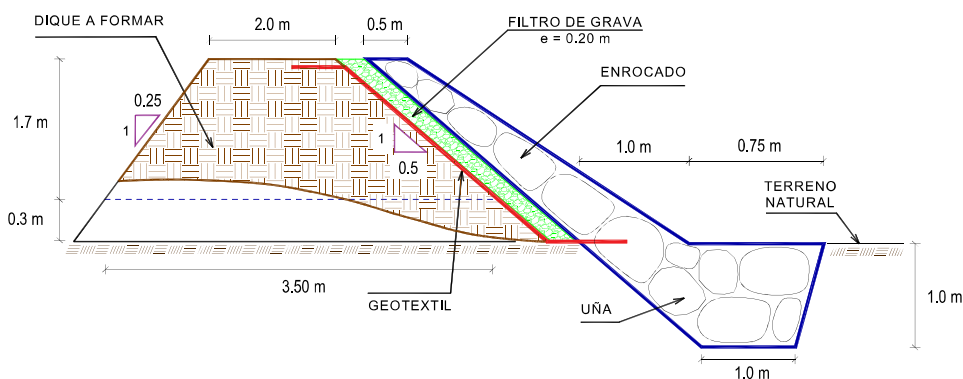
Sensibiliza sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

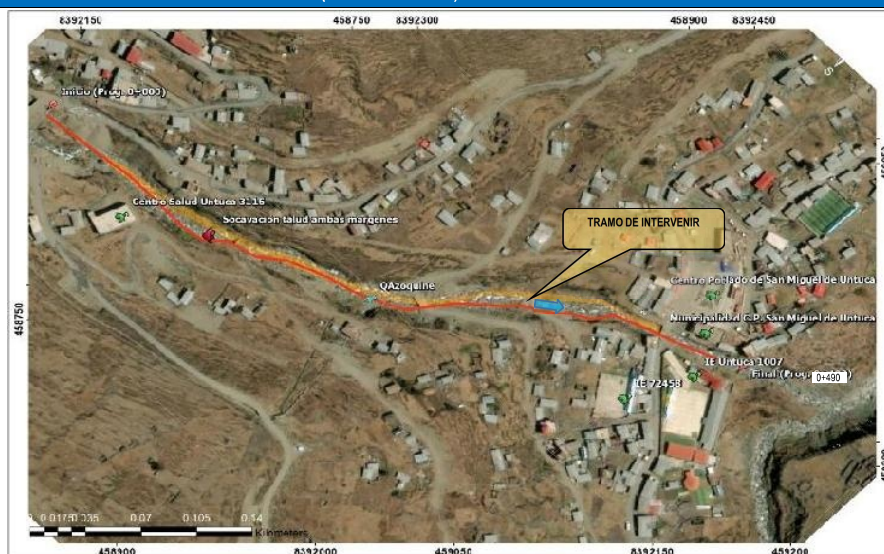
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: SE APRECIA LA SOCAVACIÓN DE TALUD DE CAMINO MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AZOQUINE



FIGURA N°02: SE APRECIA LA SOCAVACIÓN DE TALUD DE CAMINO Y VIVIENDA FAMILIAR EXPUESTA A LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA AZOQUINE



FIGURA N°03: SE APRECIA LA SOCAVACIÓN DE TALUD DE CAMINO Y EXPOSICIÓN AL RIESGO DEL PUENTE PEATONAL MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA AZOQUINE



Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	21.78	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02
Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3	23.34	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						2.96
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
						20.38
Partida	05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb	15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBOS MARGENES DE LA QUEBRADA AZOQUINE, SECTOR C.P. SAN MIGUEL DE UNTUCA, DISTRITO DE QUIACA, PROVINCIA DE SANDIA, DEPARTAMENTO DE PUNO

Ubicación SECTOR C.P. SAN MIGUEL DE UNTUCA, DISTRITO DE QUIACA, PROVINCIA DE SANDIA, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha 21/04/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº días	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 680.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 980.00 m)							
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	<div></div>			
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	<div></div>			
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	<div></div>			<div></div>
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	<div></div>			
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	<div></div>			
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.00	<div></div>			
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	9.00		<div></div>		
2.06	DESVIO DE LA QUEBRADA	M	1.00	<div></div>			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7.00		<div></div>		
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00		<div></div>		
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4.00		<div></div>		
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00		<div></div>		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00				<div></div>
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	8.00		<div></div>		
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00			<div></div>	
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	15.00	<div></div>			
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	12.00	<div></div>			
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15.00	<div></div>			
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4.00			<div></div>	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5.00			<div></div>	
5.00	FLETE TERRESTRE						
5.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00	<div></div>	<div></div>	<div></div>	


Firmado digitalmente por
QUISEPAPA
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Profesional de la ALA que
la ficha técnica refe


Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO Ronald
Isidro FIR 42091506 hard
Motivo: Day Y G
Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
MANUEL A. ALVARADO
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Profesional Designado
Por La AAA


Firmado digitalmente por
QUISPICURO NINA Carlos
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA AZOQUINE, SECTOR C.P. SAN MIGUEL DE UNTUCA, DISTRITO DE QUIACA, PROVINCIA DE SANDIA, DEPARTAMENTO DE PUNO

LUGAR SECTOR C.P. SAN MIGUEL DE UNTUCA, DISTRITO DE QUIACA, PROVINCIA DE SANDIA, DEPARTAMENTO DE PUNO

FECHA 21/04/2025

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

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	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0


Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Profesional de la ALA que
la ficha técnica refe


Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO Ronald
Isidro FIR 42091906 hard
Motivo: Day V G
Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
FERRERÍA VILASANTE
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Profesional Designado
Por La AAA


Firmado digitalmente por
QUISPICURO NINA Carlos
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua