



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR HUANTALL, DISTRITO LA MERCED, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO ANCASH

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA HUANTALL, EN EL SECTOR HUANTALL, DISTRITO LA MERCED, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO ANCASH

1. UBICACIÓN:

AAA

HUARMY CHICAMA

ALA

CASMA HUARMY

Fecha

5/12/2023

1.1. Ubicación política

Departamento

ANCASH

Provincia

AIJA

Distrito

LA MERCED

Sector

HUANTALL

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica

CUENCA HUARMY

Cuerpo de agua

QUEBRADA HUANTALL

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

Agregar Tramo

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,922,690.00	212,672.00	18S	8,922,648.00	212,755.00	18S		

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación

☐ Flujos de detritos

☒ Erosión fluvial

2.2. Geología

La cuenca de la quebrada Huantall se ubica en el departamento de Ancash, provincia de Aija, distrito de la merced, topográficamente la zona presenta un relieve moderado, y se encuentra en una altitud de 3900 m.s.n.m. Este estudio de exploración se realizó en la franja metalogenética de Depósitos Epitermales de Au-Ag y polimetálicos con superposición de Epitermales del Mioceno. Litológicamente está constituida por rocas del Grupo Goyllarisquiza, el grupo Calipuy, con presencia de intrusivos hipoabisales caracterizada por la presencia de mineralización polimetálica con presencia de galena argentífera y tetraedrita (fleibergita), tipo stockwork en una matriz de brecha de flujo piroclástica y Stock Andesita porfirítica. En la zona Sureste del diseminado se presenta un sistema de vetas NW-SE, asociada al sistema estructural de fallas caracterizadas por mantener la misma orientación andina. Grupo compuesto de una secuencia dominante por cuarcitas bastante tectonizadas. Localmente se diferencian dos miembros litológicos característicos, aunque cartográficamente no han sido diferenciados.

El miembro inferior está compuesto por areniscas arcóscas de grano fino en capas delgadas, con matices rojizos a blanco verdosos, que se intercalan con areniscas cineríticas blanco amarillentas y con microconglomerados cuarzosos. El miembro superior es el más notable y se le observa en las principales elevaciones orográficas, litológicamente, en su porción inferior, consiste en banco a masivos de cuarcitas porfidoblásticas, de grano medio a fino, con algunos microconglomerados lenticulares, bastante compactos; las figuras sedimentarias, como laminaciones, estratificaciones cruzadas, entre otras, no han sido borradas por el metamorfismo y permiten establecer la posición verdadera de los estratos; las colaboraciones varían entre el blanco amarillento hasta matices rojizos o marrones, con brillo resinoso.

Este grupo se distribuye en todo el departamento, con mayor amplitud hacia la parte oriental; por su posición estratigráfica que ocupa se le asigna una edad correspondiente al cretáceo inferior.



Firmado digitalmente por
ANTUNEZ CARRANZA Edgar Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que
elaborado la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
PUJELLER LOZADA Eusebio
Marciano FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

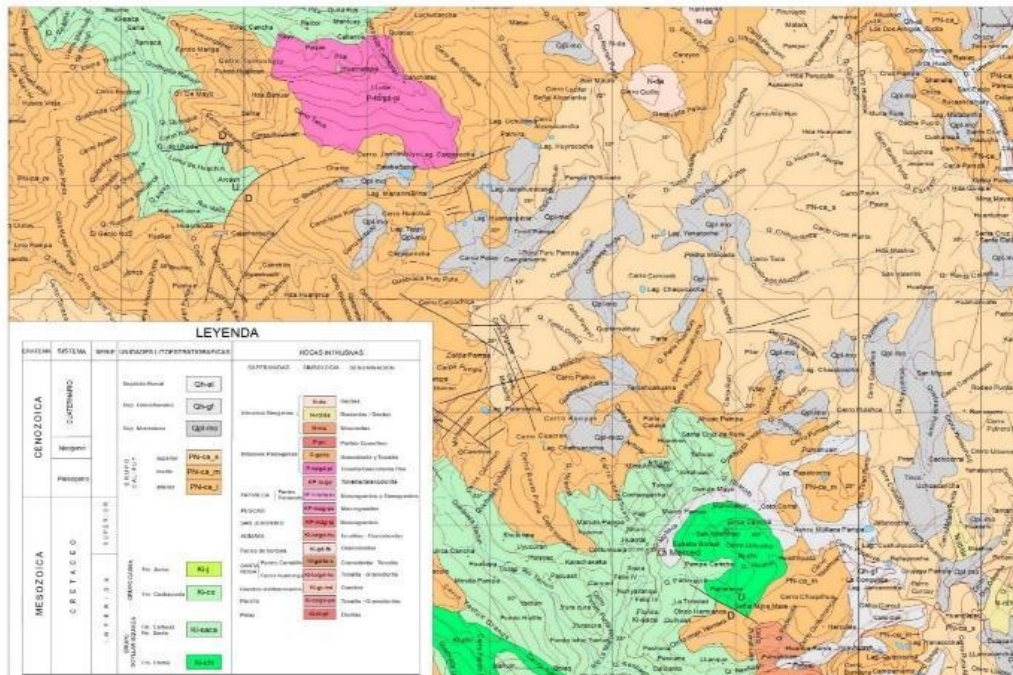


Firmado
digitalmente por
NUNEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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



2.3. Hidrología

Los cerros en el flanco occidental de la Cordillera Negra a 4600 m.s.n.m. alimentan mediante las precipitaciones las nacientes del curso principal que toma diferentes nombres, denominándose en sus nacientes aguas arriba del caserio de sipza, labrado profundamente, tiene un ancho del fondo de 8 a 12 m. En la cuenca de la quebrada Huantall la cantidad media plurianual de precipitaciones varía entre 450 y 650 mm a las cotas del orden de 3,100 msnm. En las altitudes de hasta 3,900 msnm puede pronosticarse el promedio anual de precipitaciones de hasta 950 mm. Las precipitaciones máximas se presentan en Marzo y las mínimas se observan en Agosto.

Las avenidas en la cuenca de la quebrada Huantall se presenta, generalmente, en el primer semestre, y en algunos años, en la segunda quincena de Diciembre, desembocando sus aguas al Río pescado, no se cuenta con registro historico de datos hidrometricos en dicha quebrada.

2.4. 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
50	12	Material rustico	1	I.E VICENTE GUERRERO PALACIOS	-	-	2	

En la zona intervenida de la quebrada Huantall, 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)
10.00	papa	3	-	Vacunos	20	Bocatomas	-	-	-
	cebada	2		Ovinos	96	Canales	-	-	-
	haba	2		Porcinos	23	Puentes	-	1	5
	alfalfa	3		Equinos	15	Carreteras	-	1	50
	-	-		Camelidos	-	Redes Electricas	Local	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	-



Firmado digitalmente por
ANTUNEZ CARRANZA Edgar Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que
elaborado la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
PUJELLER LOZADA Eliseo
Marciano FAU 20520711865
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy Vº

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Sí	No	Sí	No		
12	x		x		-	-

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
papa	3	Vacunos	20	-	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00	-	1	-
cebada	2	Ovinos	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
haba	2	Porcinos	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alfalfa	3	Equinos	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

- Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Huantall en una longitud de 100 m.
- Protección con muros de gaviones, en el margen izquierda y derecho de la quebrada huantall con una longitud de 100 m

4.2.- No Estructurales

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de 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
ANTUNEZ CARRANZA Edgar Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que
elaborado la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
PUELLES LOZADA Eliseo
Marciano FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

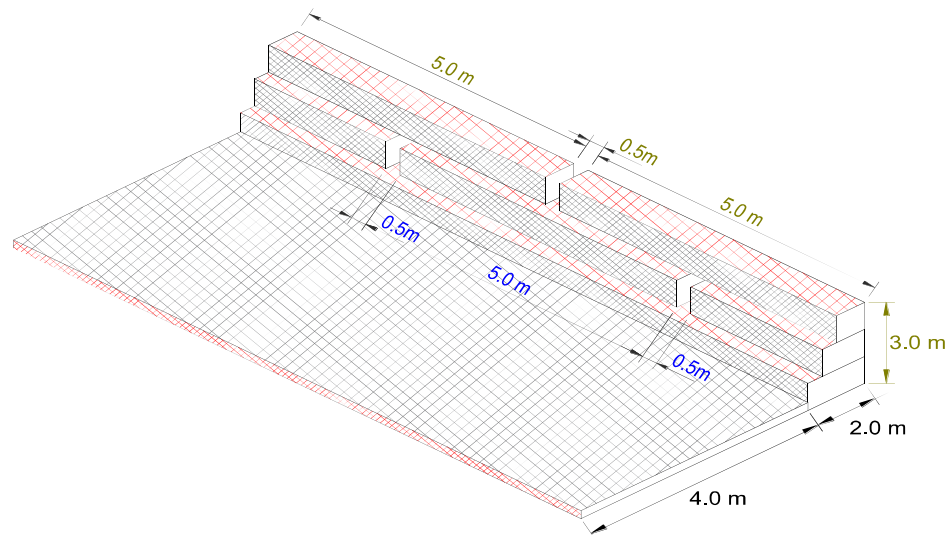


PERÚ

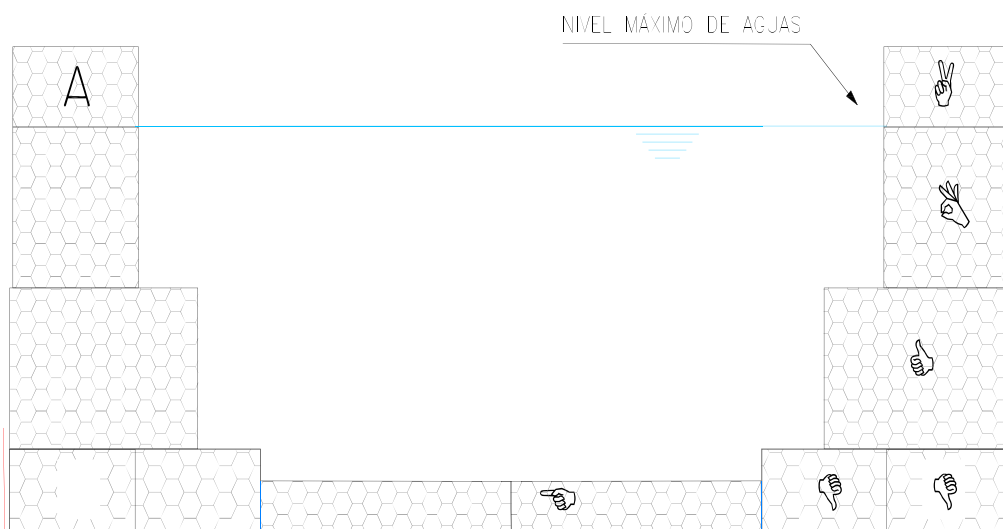
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por
ANTUNEZ CARRANZA Edgar Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que l
elaborado la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
PUELLES LOZADA Eliseo
Marciano FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy V-B

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

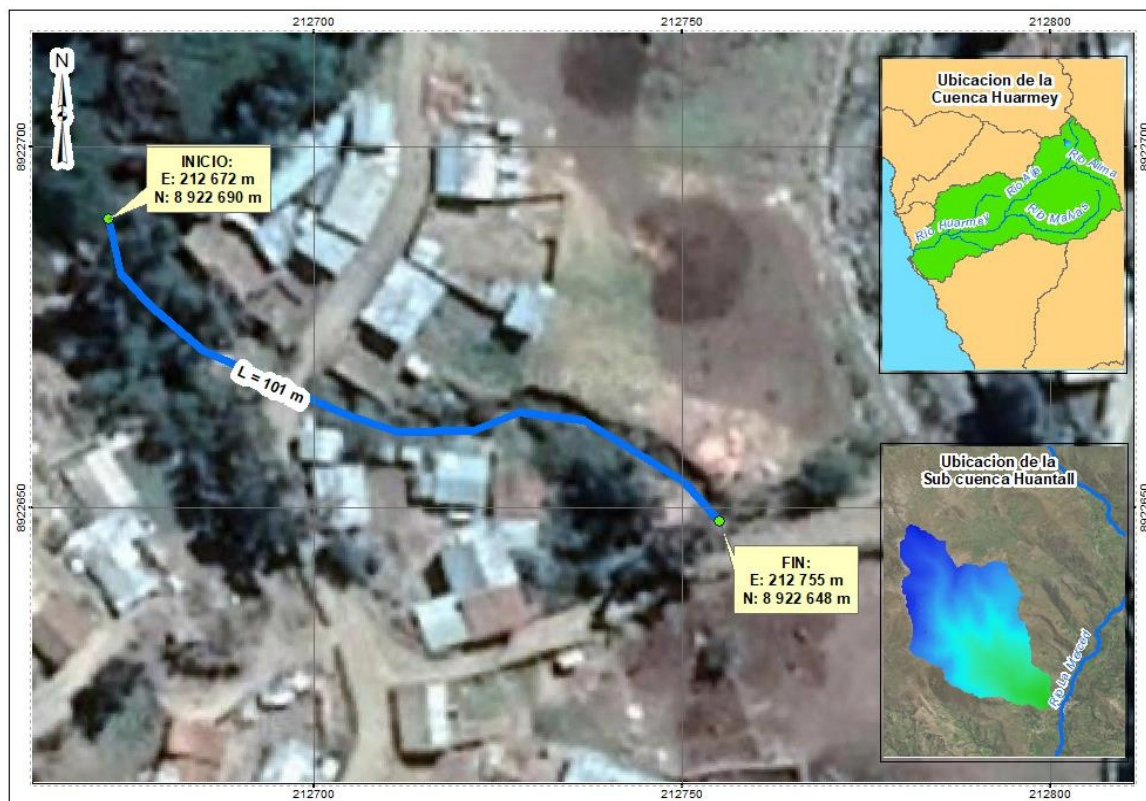


PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANA
Autoridad Nacional del Agua

6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente por
ANTUNEZ CARRANZA Edgar Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que l
elaborado la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
PUELLES LOZADA Eliseo
Marciano FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
NUNEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANA
Autoridad Nacional del Agua

7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Vista de viviendas expuestas ante activacion de la quebrada huantall



Vista de viviendas expuestas ante activacion de la quebrada huantall



Vista de viviendas expuestas ante activacion de la quebrada huantall



Firmado digitalmente por
ANTUNEZ CARRANZA Edgar Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que l
elaborado la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
PUJELLES LOZADA Eliseo
Marciano FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
NUNEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES				
01.01	TRABAJOS PROVICIONALES				6,027.35
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,178.72	1,178.72
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	323.24	4,848.63
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				44,562.61
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	10,646.02	10,646.02
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	18,578.45	1,857.85
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3	140.00	6.50	910.32
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	mes	2.00	15,574.21	31,148.42
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				16,594.49
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	525.00	4.14	2,175.82
01.03.04	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	727.20	10.07	7,319.29
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,440.03	4.93	7,099.38
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				284,362.03
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	747.40	15.48	11,568.98
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	1,030.20	53.35	54,959.07
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1,030.20	15.22	15,683.50
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	80.80	465.80	37,636.77
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	121.20	485.85	58,884.71
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	40.40	534.31	21,586.25
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	80.80	26.10	2,109.23
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	121.20	34.81	4,218.46
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	40.40	43.51	1,757.69
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	242.40	34.89	8,457.39
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	606.00	46.52	28,191.30
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	303.00	57.67	17,473.05
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	808.00	11.90	9,615.70
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	606.00	14.88	9,014.72
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	202.00	15.87	3,205.23
1.05	FORESTACIÓN				961.51
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	68.33	7.93	542.11
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	68.33	2.55	174.55
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	68.33	3.58	244.85
	COSTO DIRECTO				352,507.99
	GASTOS GENERALES (10%CD)				35,250.80
	UTILIDAD (10%CD)				35,250.80
	SUB TOTAL				423,009.59
	IGV (18%)				76,141.73
	TOTAL				499,151.31
	SUPERVISIÓN (5%CD)				17,625.40
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				10,575.24
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				547,351.95



Firmado digitalmente por
ANTUNEZ CARRANZA Edgar Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que l
elaborado la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
PUELLES LOZADA Eiseo
Marciano FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy V-B

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
NUNEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
		MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 140 ML.)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA								
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO								
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD								
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO								
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE								
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO								
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"								
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A", 5 X1 X 1 m								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B", 5 X1.5 X 1 m								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m								
01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A", 5 X 2 X 0.30 m								
01.04.11	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m								
01.04.12	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m								
01.04.13	TAPADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A", 5 X 2 X 0.30 m								
01.04.14	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m								
01.04.15	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m								
01.05.	FORESTACION								
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES								
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION								
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01										
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 5/12/2023

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
ANTUNEZ CARRANZA Edgar Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que l
elaborado la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
PUELLES LOZADA Eliseo
Marciano FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua