



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FTR-CB-PREV N° 0755-ANA-AAA.HCH-ALA.HZ

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PARIAC, SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

1. UBICACIÓN:

AAA

HUARMEY - CHICAMA

ALA

HUARAZ

Fecha

21/10/2025

1.1. Ubicación política

Departamento

ANCASH

Provincia

HUARAZ

Distrito

HUARAZ

Sector

CENTRO POBLADO MACASHCA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica

CUENCA SANTA

Cuerpo de agua

QUEBRADA PARIAC

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8941540.750	232578.076	18L	8941542.551	232490.818	18L	Derecha	Socavación
TRAMO 2	8941521.717	232568.293	18L	8941525.266	232490.383	18L	Izquierda	Socavación
TRAMO 3	8941626.694	230792.599	18L	8941692.118	230676.76	18L	Izquierda	Socavación
TRAMO 4	8941925.668	229848.892	18L	8941851.507	229571.14	18L	Derecha	Socavación
TRAMO 5	8941942.33	228698.412	18L	8941902.513	228524.302	18L	Derecha	Socavación
TRAMO 6	8941887.776	228622.393	18L	8941898.645	228517.849	18L	Izquierda	Socavación
TRAMO 7	8941909.948	227911.789	18L	8941901.832	227728.575	18L	Derecha	Socavación
TRAMO 8	8941900.762	227919.182	18L	8941891.563	227722.710	18L	Izquierda	Socavación
TRAMO 9	8941846.588	227322.787	18L	8941807.865	227151.077	18L	Derecha	Socavación
TRAMO 10	8941815.464	227292.433	18L	8941798.217	227156.388	18L	Izquierda	Socavación
TRAMO 11	8941836.936	227035.703	18L	8941784.732	226899.125	18L	Derecha	Socavación
TRAMO 12	8941773.498	225397.208	18L	8941712.066	225266.387	18L	Derecha	Socavación
TRAMO 13	8941812.038	225737.038	18L	8941709.473	225271.572	18L	Izquierda	Socavación

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion

X

flujo de detritos

erosion fluvial

X

2.2. Nivel de Peligro

Alto

X

Muy Alto

2.3. Geología

Se evidenció que la estructura de gavión ha cedido bajo la presión del agua, lo que expone la ribera del río a una mayor erosión. La presencia de escombros o bloques de roca cerca del río indica que no solo hubo un fallo estructural, sino también una potencial pérdida de material de relleno o de soporte. Esto deja una vulnerabilidad en esa sección del río, donde el agua puede seguir erosionando el terreno, aumentando la inestabilidad en áreas adyacentes.

El lecho de la Quebrada Pariac, en el centro poblado de Macashca, permite notar la presencia de dos zonas características de erosión y deposición, siendo la primera predominante en algunos taludes cercanos extremos del cauce y el segundo como producto de arrastre de partículas aguas arriba y que se van depositando en el mismo cauce del río. Este material colmatado está formado de hormigón, arena, piedras y materiales finos como limos y arcillas lo que lo convierte en un material no apto para su uso como material de construcción. Como tipo de roca predominante en el material colmatado se puede notar rocas ígneas como el basalto y el granito que tienen forma de redondeada a sub redondeada producto de la abrasión mecánica sufrida por estas.



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por GONZÁLEZ QUIROZ Roger Javier FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ REYES Roger Asuncion FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por CACERES VILLANUEVA Yordi Leonel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



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)							

2.4. Hidrología

La hidrología la Quebrada Pariac, en Huaraz, se caracteriza por ser una subcuenca de la cuenca del río Santa, ubicada en la Cordillera Blanca, con un origen glaciar significativo en la zona de la laguna Rajucolta. La Quebrada Pariac, un afluente del río Santa en la Cordillera Blanca de Huaraz, tiene un caudal medio anual de aproximadamente 2.56 metros cúbicos por segundo (m³/s), y el rendimiento medio de la cuenca es de 38.0 l/s/km². Su flujo está alimentado por glaciares y lagunas, lo que asegura un caudal permanente pero que disminuye durante el estiaje sin desaparecer por completo.

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
309	32	ladrillo, bloque de cemento	1	Institución Educativa "José Antonio Encinas"	1	PUESTO DE SALUD MACASHCA		
	140	Adobe ó tapia	1	INICIAL 393 0766311 - MACASHCA				

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)
5.00	Maiz	1.5		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	haba			Ovinos		Canales	-	-	-
	trigo	2		Camelidos	-	Puentes	Puentes de concreto y de madera	4	Hay tres puentes de concreto expuestos y puente de madera
	alfalfa	1.5		Equinos	-	Carreteras		1	2000 aprox
				Porcinos		Redes Electricas		-	-
				otros	-	Servicios de agua y desagüe		1	1000 aprox

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	2.489	Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se plantea protección mediante muro de gaviones, 2,489.00 m, ambas margenes de la Quebrada Pariac	Se tiene material de acarreo existente en cauce de río de interés

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.660	1,660.00 m de limpieza y descolmatación de la Quebrada Pariac, en un ancho 6.00 m y con 1.20 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	2.489	Conformación de dique con material propio, en ambas margenes de la Quebrada Pariac, en una longitud de 2,489.00 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

La Municipalidad 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.



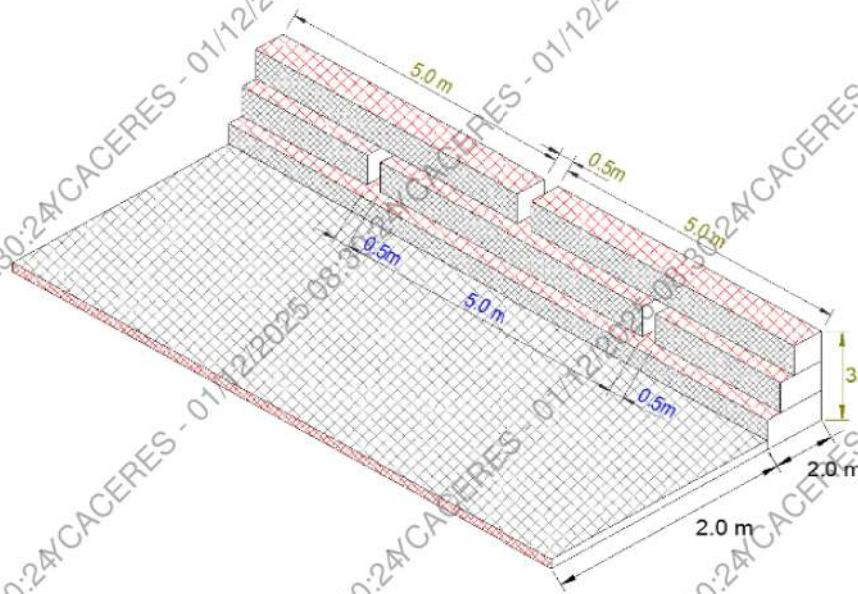


PERÚ

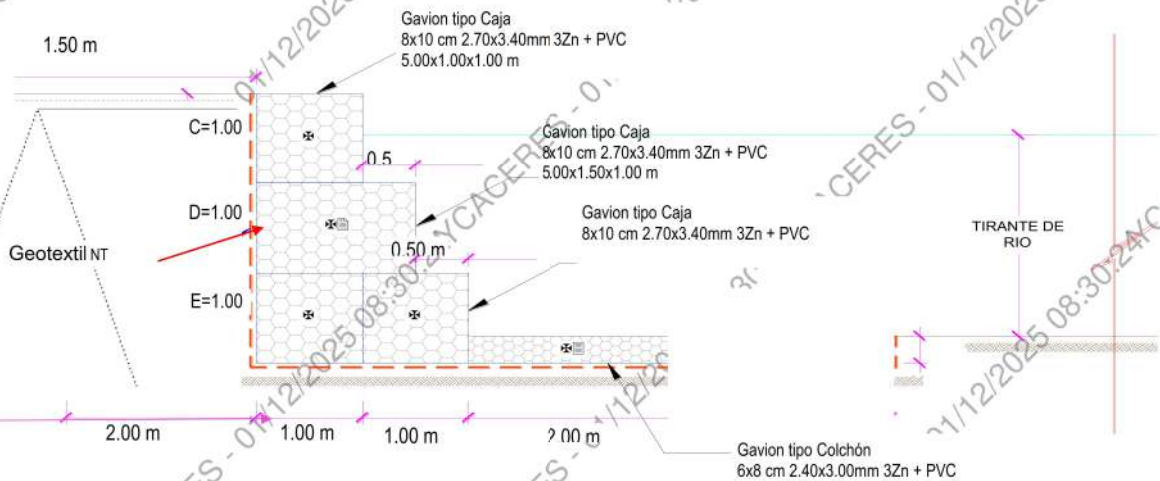
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente
por GONZÁLEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

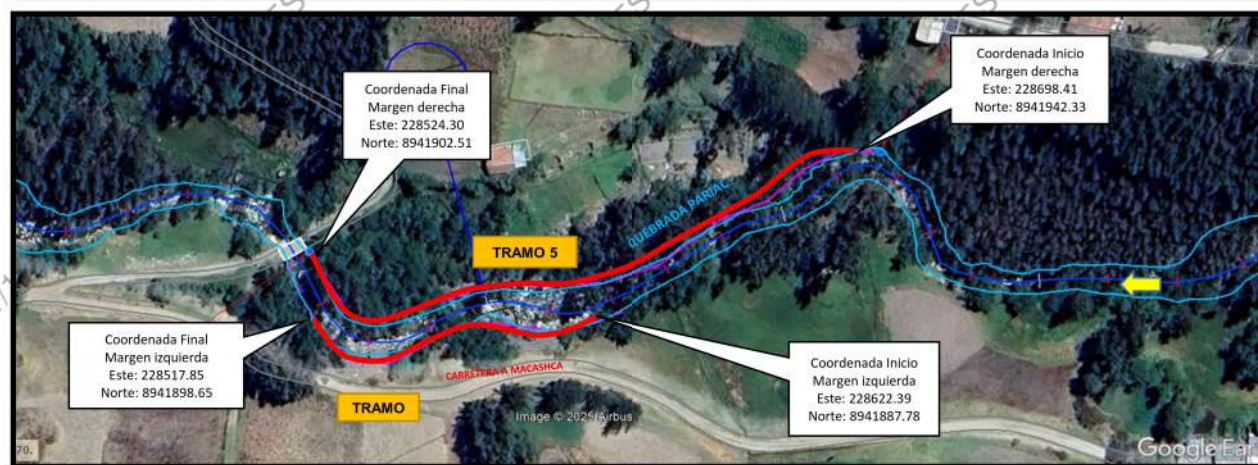
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por GONZÁLEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
RODRÍGUEZ REYES Roger
Asunción FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

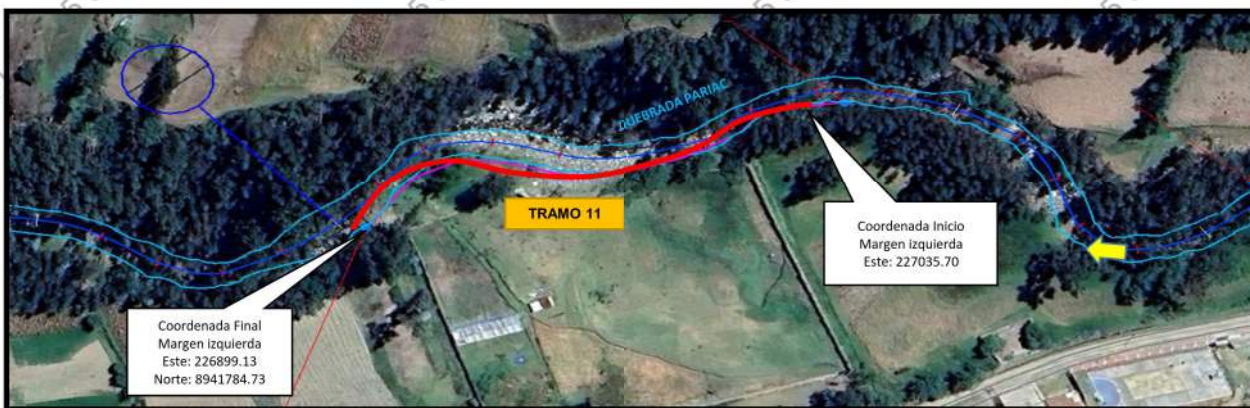
Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANA
Autoridad Nacional del Agua



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por GONZÁLEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
RODRÍGUEZ REYES Roger
Asunción FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFÍA N° 01: TRAMO CRÍTICO IDENTIFICADO EN LA QUEBRADA PARIAC, ESPECÍFICAMENTE EN EL MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA, LA POBLACIÓN ESTA EXPUESTA.



FOTOGRAFÍA N° 02: TRAMO CRÍTICO IDENTIFICADO EN LA QUEBRADA PARIAC, SE OBSERVA EROSIÓN, ESPECÍFICAMENTE EN EL MARGEN IZQUIERDA.



FOTOGRAFÍA N° 03: TRAMO CRÍTICO IDENTIFICADO EN LA QUEBRADA PARIAC, SECTOR MACASHCA, SE OBSERVA EROSIÓN, ESPECÍFICAMENTE EN EL MARGEN IZQUIERDA.



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por DONZATEL GUINAOZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 1,660.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2,489.00 M.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				91,987.81
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	2.10	7,721.90	16,215.99
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	6,000.00	6.03	36,180.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.15	1,881.02	7,804.35
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.15	2,830.63	11,744.28
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				242,195.19
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	11,952.00	7.33	87,608.16
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	13,067.25	7.65	99,964.46
01.03.03	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,493.40	12.79	19,100.59
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,467.00	3.95	29,494.65
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	415.97	14.49	6,027.33
01.04	PROTECCIÓN C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,651,965.89
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,658.70	14.99	309,673.91
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	12,693.90	86.01	1,091,802.34
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	12,693.90	34.25	434,766.08
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	497.80	789.16	392,843.85
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,493.40	655.72	979,252.25
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	497.80	864.65	430,422.77
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	497.80	26.45	13,166.81
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	1,493.40	35.27	52,672.22
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	497.80	44.08	21,943.02
01.04.10	LLENADO DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	1,493.40	38.05	56,823.87
01.04.11	LLENADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	7,467.00	51.71	386,118.57
01.04.12	LLENADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	3,733.50	60.88	227,295.48
01.04.13	TAPADO DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	4,978.00	13.23	65,858.94
01.04.14	TAPADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	7,467.00	16.54	123,504.18
01.04.15	TAPADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	3,733.50	17.63	65,821.61
1.05	FORESTACIÓN				32,456.49
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,659.33	8.68	14,402.98
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN	Und.	1,659.33	3.09	5,127.33
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO PO	Und.	1,659.33	7.79	12,926.18
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				5,036,789.92
	GASTOS GENERALES (10%CD)				503,678.99
	UTILIDAD (10%CD)				503,678.99
	SUB TOTAL				6,044,147.91
	IGV (18%)				1,087,946.62
	TOTAL				7,132,094.53
	SUPERVISIÓN (5%CD)				251,839.50
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				100,735.80
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				7,504,669.82

SON: SIETE MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 82/100 SOLES



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
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																			
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 1,660.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=2,489.00 M.)																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00																				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00																				
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	3.00																				
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	6.00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	8.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	21.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	20.00																				
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23.00																				
01.03.03	EXCAVACION DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	8.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7.00																				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00																				
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	41.00																				
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	24.00																				
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	27.00																				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	31.00																				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	41.00																				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	31.00																				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	41.00																				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	52.00																				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	38.00																				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	38.00																				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	69.00																				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	49.00																				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	39.00																				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	70.00																				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	40.00																				
01.05	REFORESTACION																						
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2.00																				
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	27.00																				
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	12.00																				
1.06	FLETE TERRESTRE																						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																					

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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	SUPERVISIÓN																												
01.05	SEGUIMIENTO																												
01.06	LIQUIDACION																												

Fecha de elaboración de la ficha: 21/10/2025

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



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
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PARIAC, SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Lugar: SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha: 2/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 1,660.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2,489.00 M.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				91,987.81
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	2.10	7,721.90	16,215.99
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	6,000.00	6.03	36,180.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.15	1,881.02	7,804.35
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.15	2,830.63	11,744.28
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				242,195.19
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	11,952.00	7.33	87,608.16
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	13,067.25	7.65	99,964.46
01.03.03	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,493.40	12.79	19,100.59
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,467.00	3.95	29,494.65
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	415.97	14.49	6,027.33
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,651,965.89
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,658.70	14.99	309,673.91
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	12,693.90	86.01	1,091,802.34
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	12,693.90	34.25	434,766.08
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	497.80	789.16	392,843.85
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,493.40	655.72	979,252.25
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	497.80	864.65	430,422.77
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	497.80	26.45	13,166.81
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,493.40	35.27	52,672.22
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	497.80	44.08	21,943.02
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	1,493.40	38.05	56,823.87
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	7,467.00	51.71	386,118.57
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	3,733.50	60.88	227,295.48
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	4,978.00	13.23	65,858.94
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	7,467.00	16.54	123,504.18
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	3,733.50	17.63	65,821.61
1.05	FORESTACIÓN				32,456.49
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,659.33	8.68	14,402.98
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1,659.33	3.09	5,127.33
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	1,659.33	7.79	12,926.18
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				5,036,789.92
	GASTOS GENERALES (10%CD)				503,678.99
	UTILIDAD (10%CD)				503,678.99
	SUB TOTAL				6,044,147.91
	IGV (18%)				1,087,946.62
	TOTAL				7,132,094.53
	SUPERVISIÓN (5%CD)				251,839.50
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				100,735.80
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				7,504,669.82

SON: SIETE MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 82/100 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 GONZALEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PARIAC, SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

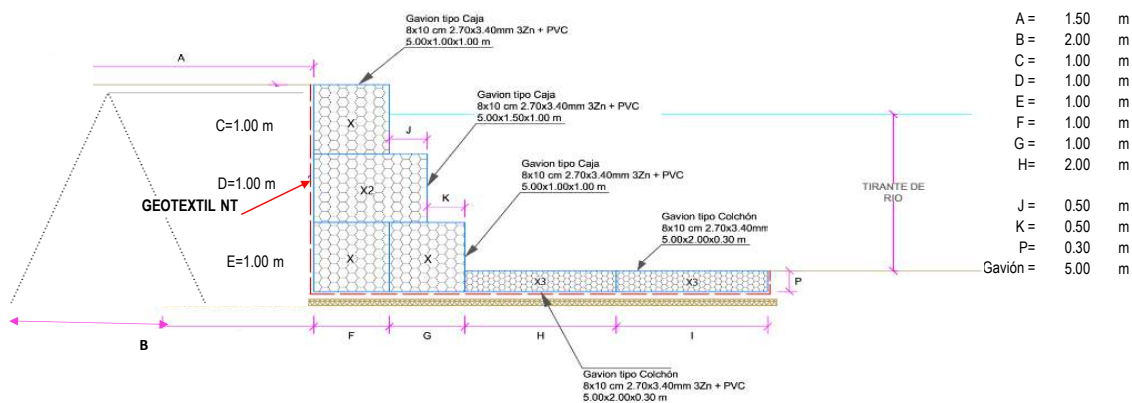
Ubicación: SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha: 2/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 1,660.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2,489.00 M.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardia y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO							
	Habilitación de camino de acceso a la actividad	Km	1.00	0.60	3.50		2.10	2.10
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD							6,000.00
	Rampas de acceso ala actividad	m3	1.00	500.00	3.00	4	6,000.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						4.15
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.66			4.15	
	Gaviones		1.00	2.49				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						4.15
	Limpieza y descolmatacion		1.00	1.66			4.15	
	Gaviones		1.00	2.49				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						11,952.00
	Cauce estable de río		1.00	1,660.00	6.00	1.20	11,952.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						13,067.25
	conformación de dique con material propio		1.00	2,489.00	1.75	3.00	13,067.25	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3						1,493.40
	Excavacion de colchon antisocavante		1.00	2,489.00	2.00	0.30	1,493.40	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						7,467.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	2,489.00		3.00	7,467.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						415.97
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			415.97	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						20,658.70
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	2,489.00	8.30		20,658.70	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						12,693.90
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		1	2,489.00	2.00	0.30	1,493.40	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	2,489.00	1.00	1.00	7,467.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	2,489.00	1.50	1.00	3,733.50	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						12,693.90
	Carguio y transporte de piedra			12,693.90			12,693.90	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						497.80
	Suministro y armado gavión tipo colchón		1	2,489.00			497.80	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						1,493.40
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	2,489.00			1,493.40	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						497.80
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	2,489.00			497.80	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						497.80
	Instalación gavión tipo colchón		1	2,489.00			497.80	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	und.						1,493.40
	Instalación gavión tipo caja		3	2,489.00			1,493.40	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	und.						497.80
	Instalación gavión tipo caja		1	2,489.00			497.80	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3						1,493.40
	Llenado gavión tipo colchón		1	2,489.00	2.00	0.30	1,493.40	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3						7,467.00

	Llenado gavión tipo caja		3	2,489.00	1.00	1.00	7,467.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						3,733.50
	Llenado gavión tipo caja		1	2,489.00	1.50	1.00	3,733.50	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						4,978.00
	Tapado gavión tipo colchón		1	2,489.00	2.00		4,978.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						7,467.00
	Tapado gavión tipo caja		3	2,489.00	1.00		7,467.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						3,733.50
	Tapado gavión tipo caja		1	2,489.00	1.50		3,733.50	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						1,659.33
	Habilitación y suministro de plantones		4	2,489.00			1,659.33	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						1,659.33
	Excavación de hoyos y plantacion		4	2,489.00			1,659.33	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						1,659.33
	Riego y mantenimiento		4	2,489.00			1,659.33	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE							1.00
		gib	1	1.00				1

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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 GONZALEZ QUIROZ Roger Javier FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por RODRIGUEZ REYES Roger Asuncion FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PARIAC, SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Lugar: SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
							552.32
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3			0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol			1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2			70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und			1.0000	650.00	650.00
							1,209.70
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	552.32	16.57
							16.57
Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
							28.46
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2			0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2			6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2			0.7500	17.24	12.93
							64.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	28.46	0.85
							0.85
Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							973.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
							9,047.67



Firmado digitalmente
por GONZALEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
							426.90
Equipos							
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
							7,295.00

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0008	22.40	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	729.50	5.84
							5.85

Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON		hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
							857.78
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"		var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3.6000	30.00	108.00
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
							432.71
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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	857.78	25.73
							590.53

Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON		hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
							1,896.20



Firmado digitalmente
por GONZALEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1,896.20	56.89	
						626.89
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.86
						6.87
Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	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	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		12.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20
						0.23
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0100	525.13	5.25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	729.50	7.30
						12.56
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000		EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	14.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd ³ /hm	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65	
						14.33	
Partida	04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20					
Rendimiento	m2/DIA	500.0000		EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2	14.99	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.46	0.46	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65	
						1.47	
Materiales							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48	
						13.48	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.47	0.04	
						0.04	
Partida	04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"					
Rendimiento	m3/DIA	100.0000		EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3	86.01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79	
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58	
						42.37	
Materiales							
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3		1.0000	42.37	42.37	
						42.37	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.37	1.27	
						1.27	
Partida	04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	460.0000		EQ. 460.0000	Costo unitario directo por : m3	34.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39	
						0.39	



Firmado digitalmente
por GONZÁLEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd ³ /hm		0.5000	0.0087	399.70	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36
						33.86

Partida	04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		789.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
						31.49
Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 und			1.0000	756.73	756.73
						756.73
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida	04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		655.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29
						31.49
Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TF und			1.0000	623.29	623.29
						623.29
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida	04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		864.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
						31.49
Materiales						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 und			1.0000	832.22	832.22
						832.22
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida	04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30				
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		26.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
						25.19
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.19	1.26
						1.26



Firmado digitalmente
por GONZALEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : und		35.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
							33.59
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	33.59	1.68
							1.68
Partida	04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : und		44.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
							41.98
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	41.98	2.10
							2.10
Partida	04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m					
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m3		38.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
							36.94
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	36.94	1.11
							1.11
Partida	04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m3		51.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
							49.25
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.25	2.46
							2.46
Partida	04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000		Costo unitario directo por : m3		60.88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
							59.11



Firmado digitalmente
por GONZÁLEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asunción FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77
						1.77
Partida	04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000		EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	13.23
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
						12.60
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.60	0.63
						0.63
Partida	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	32.0000		EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2	16.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
						15.75
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79
						0.79
Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000		EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2	17.63
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
						16.79
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84
						0.84
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES				
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	8.68
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
						0.18
	Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						5.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0.0080	436.20	3.49
						3.50



Firmado digitalmente por
GONZÁLEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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



Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	05.02		EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		3.09	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70
							3.00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.00	0.09
							0.09
Partida	05.03		RIEGO Y MANTENIMIENTO				
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und		7.79	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
							0.60
		Equipos					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000	hm		1.0000	0.0267	269.45	7.19
							7.19
Partida	06.01		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



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por GONZALEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado
Por La AAA

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PARIAC, SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Lugar: SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha: 2/12/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	465.0214	28.46	13,234.51
0101010004	OFICIAL	hh	11,603.2891	22.40	259,913.68
0101010005	PEON	hh	67,725.8857	20.29	1,374,158.22
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	134.4567	22.40	3,011.83
0101030000	TOPOGRAFO	hh	232.4000	29.42	6,837.21
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	74.7000	22.40	1,673.28
					1,658,828.73
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.0750	22.30	46.27
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	497.8000	756.73	376,700.19
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	1,493.4000	623.29	930,821.29
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	497.8000	832.22	414,279.12
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	12,693.9000	42.37	537,840.54
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	21,691.6350	12.84	278,520.59
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	16.1400	30.00	484.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	24.9000	20.00	498.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	415.0022	4.65	1,929.76
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.4901	60.17	149.83
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	1,659.3300	5.00	8,296.65
					2,566,706.48
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	16.6000	17.36	288.18
0301000015	JALONES	día	33.2000	14.96	496.67
0301000022	ESTACION TOTAL	he	66.4000	23.48	1,559.07
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	166.0000	14.25	2,365.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			63,624.75
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	113.2239	399.70	45,255.59
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	64.9629	525.13	34,113.97
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	325.6486	729.50	237,560.65
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	44.3041	269.45	11,937.74
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	907.8764	436.20	396,015.69
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					811,254.71
				Total	S/.
					5,036,789.92



Firmado digitalmente por GONZALEZ QUIROZ Roger Javier FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por RODRIGUEZ REYES Roger Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

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



Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PARIAC, SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ubicación: SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha: 2/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																			
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 1,660.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2,489.00 M.)																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00																				
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	3.00																				
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	6.00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	8.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	21.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	20.00																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	8.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7.00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00																				
1.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	41.00																				
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	21.00																				
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	27.00																				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	31.00																				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	41.00																				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	31.00																				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	41.00																				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	52.00																				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	38.00																				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	38.00																				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	69.00																				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	49.00																				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	39.00																				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	70.00																				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	40.00																				
01.05.	REFORESTACION																						
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2.00																				
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	27.00																				
01.05.02	RIEGO Y MANTENIENTPO	Und.	12.00																				
1.06	FLETE TERRESTRE																						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																					



Firmado digitalmente
por GONZALEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua


CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA PARIAC, SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Lugar SECTOR CENTRO POBLADO MACASHCA, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha 2/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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	SUPERVISIÓN																												
01.05	SEGUIMIENTO																												
01.06	LIQUIDACION																												



Firmado digitalmente por GONZALEZ QUIROZ Roger Javier FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por RODRIGUEZ REYES Roger Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD**

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	1	3.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	2	6.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP (ACTIVIDAD)	2	6.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	3.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	1.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	12.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	3.0



Firmado digitalmente
por GONZÁLEZ QUIROZ
Roger Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ REYES Roger
Asuncion FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua