

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-CB-PREV N° 00175-2025-ANA-AAA.CF-ALA.H

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RIO HUARA, SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE FORTALEZA** ALA **HUAURA** Fecha **15/09/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LIMA** Provincia **HUAURA** Distrito **SAYAN** Sector **QUIPICO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA HUARA** Cuerpo de agua **RIO HUARA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	8,767,750.00	250,355.00	18S	8,768,474.00	248,488.00	18S	-	Socavamiento
GAVIONES	8,767,948.00	249,893.00	18S	8,768,291.00	248,955.00	18S	AMBAS	Socavamiento

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

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracterisiticas geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por producto del flujo de detritos en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río huaura es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion del río chicama por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion,etc.

La geomorfología del río Huaura, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del rio Huaura , generando que se desborde a la altura del sector de la quebrada Chuquiquintay, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas 20 personas damnificadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------	-------------	-------------------------------------	-----------------	-------------------------------------

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

2.4. Hidrología

El Río Huaura-Sayan se encuentra en la región Lima, Perú, tiene una longitud aproximada de 170 km, cuya cuenca hidrográfica abarca una superficie de aproximadamente 4.800 km². El Río Huaura-Sayan es un río de régimen pluvial, es decir, su caudal varía según la cantidad de precipitaciones en la zona. La época de crecida se produce entre los meses de enero y marzo, debido a las lluvias estacionales. El caudal promedio anual es de aproximadamente 20 m³/s. El Río Huaura-Sayan tiene varios afluentes importantes, como el Río Churín, el Río Pacaraos y el Río Sayán. La subcuenca del Río Huaura-Sayan se divide en varias subsubcuencas, que incluyen la subsubcuenca del Río Churín, la subsubcuenca del Río Pacaraos y la subsubcuenca del Río Sayán.

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
92		ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
	23	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)
169.00	habas		-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz			Ovinos	-	Canales	San miguel bajo	1	-
	trigo	115		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	avena			Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	papa	54		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Alfalfa			otros	-	Servicios de agua y desagüe			



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	2.00	construccion de muro de gaviones en ambas márgenes del río Huaura, siendo una longitud total de 2000.00 m.	

3.2.- Medida No Estructural

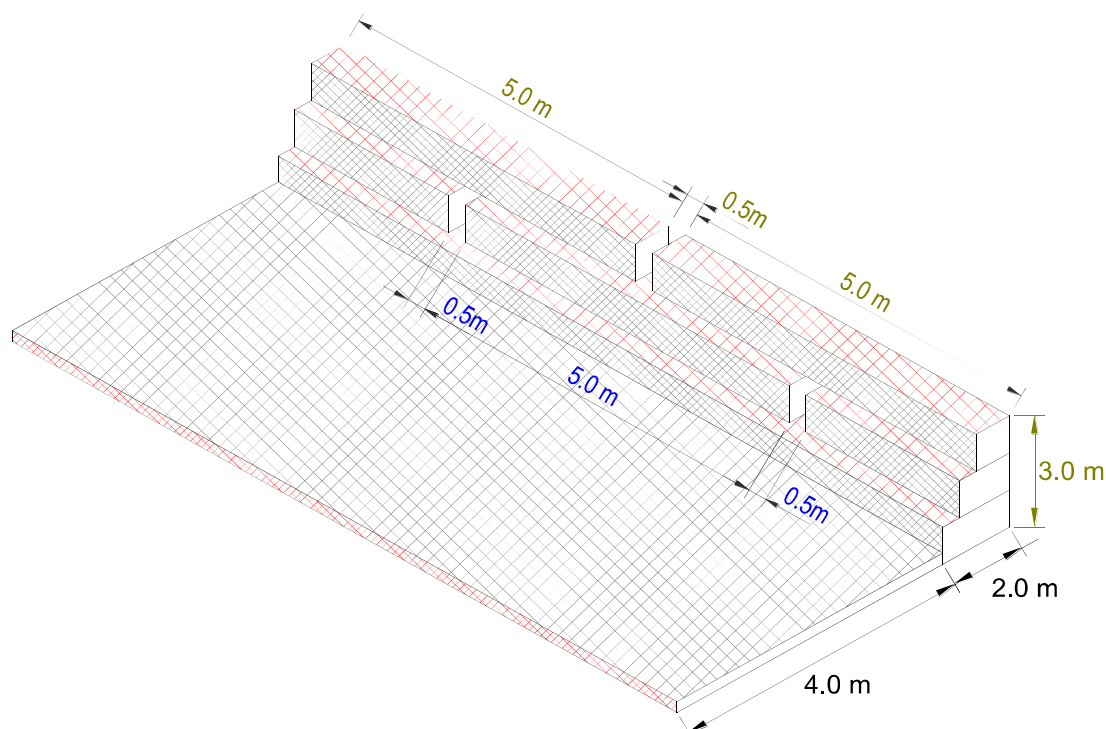
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.00	Limpieza y descolmatación de río en un ancho 60.00 mm y con 0.80 m de corte de terreno; siendo una longitud total de 2000.00 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	2.00	Conformación de Dique con material propio en ambas márgenes del río Huaura, siendo una longitud total de 2000.00 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.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

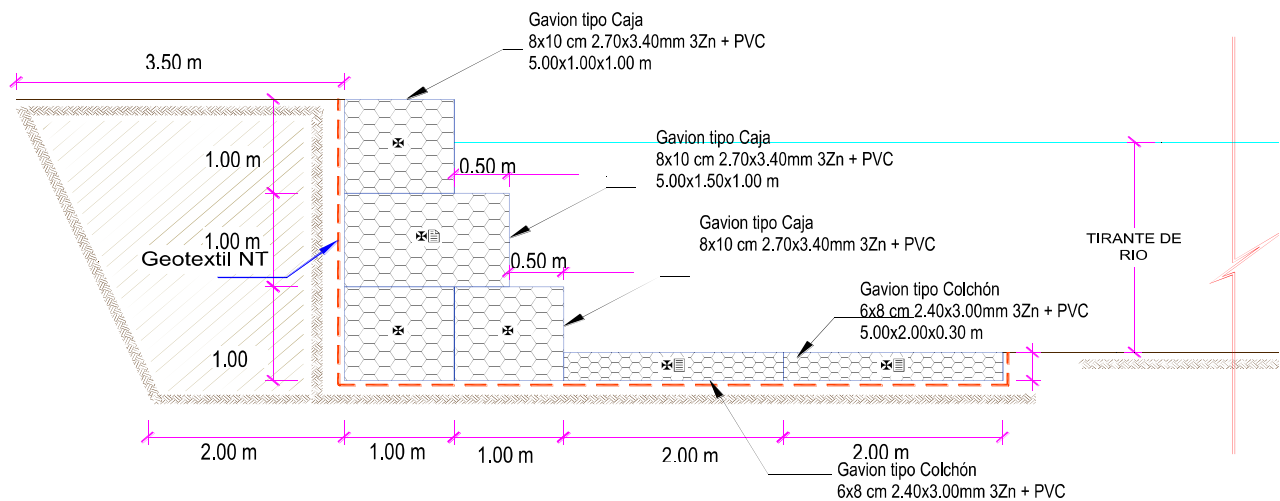
Profesional Designado
Por La AAA



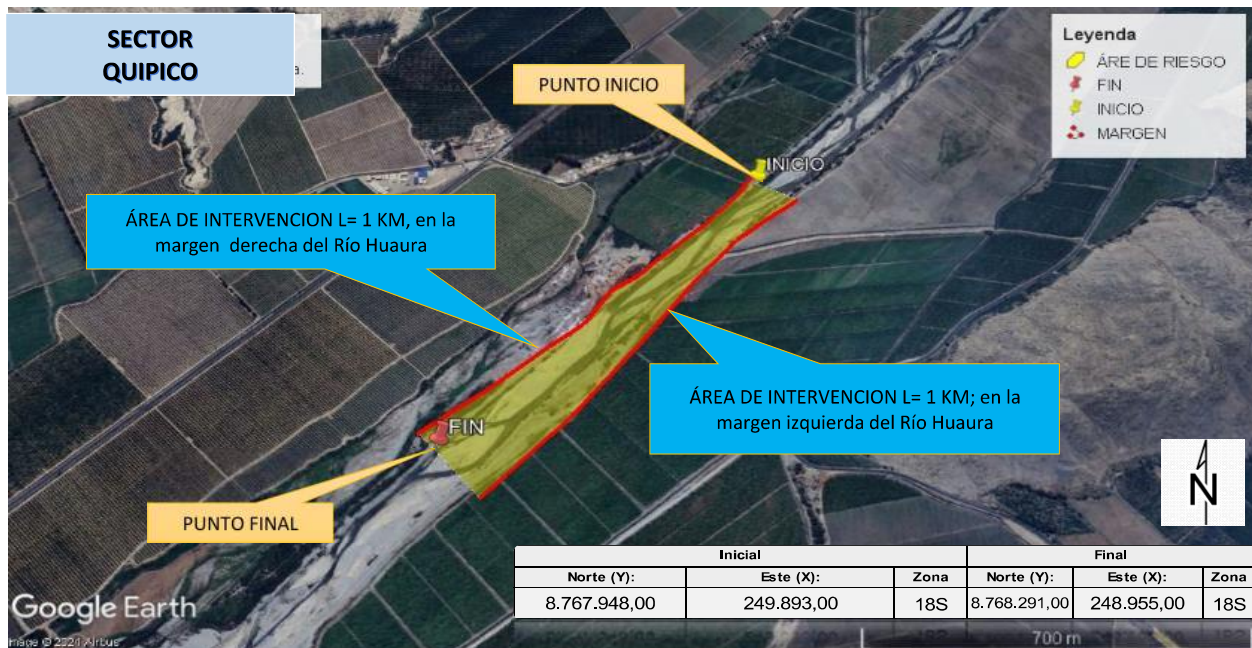
Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO HUAURA SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.



FIGURA N° 02: SECTOR QUIPICO EXPUESTO ANTE UN DESBORDE



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**7. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 2000.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2000.00 m.)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				38,889.78
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	Vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.00	1,881.02	7,524.08
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00	2,830.63	11,322.52
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,224,179.90
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	96,000.00	7.33	703,680.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	16,500.00	7.65	126,225.00
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	3,600.00	12.79	46,044.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,000.00	3.95	23,700.00
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	91,410.00	14.49	1,324,530.90
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,367,116.00
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,600.00	14.99	308,794.00
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	11,400.00	86.01	980,514.00
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	11,400.00	34.25	390,450.00
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	800.00	789.16	631,328.00
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,200.00	655.72	786,864.00
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	400.00	864.65	345,860.00
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	800.00	26.45	21,160.00
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	1,200.00	35.27	42,324.00
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	400.00	44.08	17,632.00
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	2,400.00	38.05	91,320.00
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	6,000.00	51.71	310,260.00
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	3,000.00	60.88	182,640.00
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	8,000.00	13.23	105,840.00
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	6,000.00	16.54	99,240.00
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	3,000.00	17.63	52,890.00
5.00	FORESTACION				26,079.93
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,333.33	8.68	11,573.30
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1,333.33	3.09	4,119.99
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1,333.33	7.79	10,386.64
6.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					6,674,450.15
GASTOS GENERALES (10%CD)					667,445.02
UTILIDAD (10%CD)					667,445.02
SUB TOTAL					8,009,340.18
IGV (18%)					1,441,681.23
TOTAL					9,451,021.41
SUPERVISIÓN (5%CD)					333,722.51
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					133,489.00
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					9,938,232.92

SON: NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS CON 92/100 SOLES

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V BProfesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V BDirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 2000.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2000.00 m.)																
1.00	OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00													
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00													
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	Vje	2.00													
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	8.00													
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	20.00													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	38.00													
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	21.00													
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	5.00													
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00													
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	39.00													
4.00	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	42.00													
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø= 6" @ 8"	m3	38.00													
4.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	25.00													
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00													
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	10.00													
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	10.00													
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00													
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	9.00													
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	9.00													
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	10.00													
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	10.00													
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	10.00													
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	10.00													
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	10.00													
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	10.00													
5.00	FORESTACION															
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2.00													
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	5.00													
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	5.00													
6.00	FLETE TERRESTRE															
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00													

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	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
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: 15/09/2025

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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RIO HUARA, SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.


Lugar: SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha: 15/09/2025


ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 2000.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2000.00 m.)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				38,889.78
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	Vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.00	1,881.02	7,524.08
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00	2,830.63	11,322.52
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,224,179.90
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	96,000.00	7.33	703,680.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	16,500.00	7.65	126,225.00
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	3,600.00	12.79	46,044.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,000.00	3.95	23,700.00
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	91,410.00	14.49	1,324,530.90
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,367,116.00
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,600.00	14.99	308,794.00
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	11,400.00	86.01	980,514.00
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	11,400.00	34.25	390,450.00
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	800.00	789.16	631,328.00
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,200.00	655.72	786,864.00
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	400.00	864.65	345,860.00
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	800.00	26.45	21,160.00
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,200.00	35.27	42,324.00
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	400.00	44.08	17,632.00
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	2,400.00	38.05	91,320.00
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	6,000.00	51.71	310,260.00
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	3,000.00	60.88	182,640.00
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	8,000.00	13.23	105,840.00
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	6,000.00	16.54	99,240.00
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	3,000.00	17.63	52,890.00
5.00	FORESTACION				26,079.93
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,333.33	8.68	11,573.30
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1,333.33	3.09	4,119.99
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	1,333.33	7.79	10,386.64
6.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				6,674,450.15
	GASTOS GENERALES (10%CD)				667,445.02
	UTILIDAD (10%CD)				667,445.02
	SUB TOTAL				8,009,340.18
	IGV (18%)				1,441,681.23
	TOTAL				9,451,021.41
	SUPERVISIÓN (5%CD)				333,722.51
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				133,489.00
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				9,938,232.92

SON: NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS CON 92/100 SOLES


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




Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ, Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por GONZALES, BRANCOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR, LEONARDO FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V. B.



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR, LEONARDO FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V. B.

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

Ubicación: SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Fecha: 15/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 2000.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2000.00 m.)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					4.00
	Limpieza y Descolmatacion			2.00			4.00	
	Gaviones			2.00				
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					4.00
	Limpieza y Descolmatacion			2.00			4.00	
	Gaviones			2.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						96,000.00
	Cauce estable de rio		1.00	2,000.00	60.00	0.80	96,000.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						16,500.00
	conformación de dique con material propio		1.00	2,000.00	2.75	3.00	16,500.00	
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						3,600.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	2,000.00	6.00	0.30	3,600.00	
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						6,000.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	2,000.00		3.00	6,000.00	
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						91,410.00
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			91,410.00	
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						20,600.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	1,000.00	10.30		20,600.00	
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						11,400.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	2	2,000.00	2.00	0.30	2,400.00		
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	3	2,000.00	1.00	1.00	6,000.00		
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	1	2,000.00	1.50	1.00	3,000.00		
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						11,400.00
	Carguio y transporte de piedra			11,400.00			11,400.00	
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						800.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón	2	2,000.00			800.00		
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						1,200.00
	Suministro y armado gavión tipo caja	3	2,000.00			1,200.00		
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						400.00
	Suministro y armado gavión tipo caja	1	2,000.00			400.00		
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						800.00
	Instalación gavión tipo colchón	2	2,000.00			800.00		
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1.00 m	und.						1,200.00
	Instalación gavión tipo caja	3	2,000.00			1,200.00		
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1.00 m	und.						400.00
	Instalación gavión tipo caja	1	2,000.00			400.00		
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2,00 X 0.30 m	m3						2,400.00
	Llenado gavión tipo colchón	2	2,000.00	2.00	0.30	2,400.00		
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1.00 m	m3						6,000.00
	Llenado gavión tipo caja	3	2,000.00	1.00	1.00	6,000.00		
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1.00 m	m3						3,000.00
	Llenado gavión tipo caja	1	2,000.00	1.50	1.00	3,000.00		
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2,00 X 0.30 m	m2						8,000.00
	Tapado gavión tipo colchón	2	2,000.00	2.00		8,000.00		
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1.00 m	m2						6,000.00
	Tapado gavión tipo caja	3	2,000.00	1.00		6,000.00		
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1.00 m	m2						3,000.00
	Tapado gavión tipo caja	1	2,000.00	1.50		3,000.00		
5.00	FORESTACION							
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						1,333.33
	Habilitación y suministro de plantones	4	2,000.00			1,333.33		
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						1,333.33
	Excavación de hoyos y plantacion	4	2,000.00			1,333.33		
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	und.						1,333.33
	Riego y mantenimiento	4	2,000.00			1,333.33		
6.00	FLETE TERRESTRE							
6.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1	1.00			1.00	1.00

Diagrama de un sistema de protección de taludes con geotextil y gaviones. El diagrama muestra una sección transversal de un talud con un geotextil NT (Geotextil No Tejido) en la base. El talud está dividido en tres secciones principales: una zona de talud a la izquierda, una zona de gaviones en el centro y una zona de gaviones y colchón a la derecha. Las dimensiones y materiales de los gaviones y colchón son:

- Gavión tipo Caja: 8x10 cm 2.70x3.40mm 3Zn + PVC 5.00x1.00x1.00 m.
- Gavión tipo Caja: 8x10 cm 2.70x3.40mm 3Zn + PVC 5.00x1.50x1.00 m.
- Gavión tipo Caja: 8x10 cm 2.70x3.40mm 3Zn + PVC 5.00x1.00x1.00 m.
- Gavión tipo Colchón: 8x10 cm 2.70x3.40mm 3Zn + PVC 5.00x2.00x0.30 m.

Las dimensiones horizontales están etiquetadas como A, B, F, G, H, I y P. Las dimensiones verticales están etiquetadas como C, D, E y J. El tirante de río está etiquetado como TIRANTE DE RÍO.

A =	3.50	m
B =	2.00	m
C =	1.00	m
D =	1.00	m
E =	1.00	m
F =	1.00	m
G =	1.00	m
H =	2.00	m
I =	2.00	m
J =	0.50	m
K =	0.50	m
P =	0.30	m
Long. de Gavión =	5.00	m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIEN
Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

CHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZ
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de conformidad

Firmado digitalmente por

Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Dov V° B°

Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RIO HUAURA, SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Fecha 15/09/2025

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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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** 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
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						

Partida **2.02** **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						



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida **2.03** **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
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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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
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. yd3	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						



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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** **CARGUIO 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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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 T 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 TRI 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 T und			1.0000	832.22	832.22
						832.22
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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
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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77
						1.77



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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	Precio S/.	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	Precio S/.	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	Precio S/.	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

 Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por GONZALES BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por FANANAN BAZALAR Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO 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	Precio S/.	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

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 G	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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Prpoyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RIO HUARA, SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR QUIPICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 15/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,256.0000	28.46	35,745.76
0101010004	OFICIAL	hh	10,891.4996	22.40	243,969.59
0101010005	PEON	hh	62,680.2561	20.29	1,271,782.40
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	227.3370	22.40	5,092.35
0101030000	TOPOGRAFO	hh	224.0000	29.42	6,590.08
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	72.0000	22.40	1,612.80
					1,564,792.98
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.0000	22.30	44.60
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	800.0000	756.73	605,384.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	1,200.0000	623.29	747,948.00
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	400.0000	832.22	332,888.00
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	11,400.0000	42.37	483,018.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	21,630.0000	12.84	277,729.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	15.6000	30.00	468.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	24.0000	20.00	480.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	400.0000	4.65	1,860.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.4000	60.17	144.41
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	1,333.3300	5.00	6,666.65
					2,473,770.90
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	16.0000	17.36	277.76
0301000015	JALONES	día	32.0000	14.96	478.72
0301000022	ESTACION TOTAL	he	64.0000	23.48	1,502.72
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	160.0000	14.25	2,280.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			60,177.41
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	711.6270	399.70	284,437.31
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	76.2000	525.13	40,014.91
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,101.7500	729.50	803,726.63
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	35.5999	269.45	9,592.39
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,244.7536	436.20	1,415,361.52
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					2,635,886.27
Total				S/.	6,674,450.15

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RIO HUARA, SECTOR QUIPUICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación: SECTOR QUIPUICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha: 15/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
				MES 01			MES 02			MES 03					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 2000.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2000.00 m.)															
1.00 OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00												
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00												
2.00 TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	Vje	2.00												
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	8.00												
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	20.00												
3.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	38.00												
3.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	21.00												
3.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	5.00												
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00												
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	39.00												
4.00 PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	42.00												
4.02	SELECCION Y ACOPO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	38.00												
4.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	25.00												
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00												
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	10.00												
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	10.00												
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00												
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	9.00												
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	9.00												
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	10.00												
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	10.00												
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	10.00												
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	10.00												
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	10.00												
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	10.00												
5.00 FORESTACION															
5.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2.00												
5.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	5.00												
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	5.00												
6.00 FLETE TERRESTRE															
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00												

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

ANA

Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR Ricardo
FANANAN BAZALAR Ricardo
Motivo: Doy V B

ANA

Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
FANANAN BAZALAR Ricardo
Motivo: Doy V B



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RIO HUARA, SECTOR QUIPUICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

LUGAR SECTOR QUIPUICO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FECHA 15/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	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
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Firmado digitalmente por
LEONARDO CAMILO FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
FANFAN BAZALAR Ricardo
Fau 20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
FANFAN BAZALAR Ricardo
Fau 20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad
Administrativa 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		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		19.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	3	6.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	3.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	2	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	6	12.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	4.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
FANAN BAZALAR Ricardo
Fau 20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Fau 20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua