

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO DE ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.**

**FTR-CB-PREV N° 1067-2025-ANA-AAA.CF-ALA.MOC**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ALIS, SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

**1. UBICACIÓN:**

AAA **CAÑETE - FORTALEZA** ALA **MALA OMAS CAÑETE** Fecha **4/12/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **LIMA** Provincia **YAUYOS** Distrito **ALIS** Sector **SAN LORENZO DE ALIS**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA CAÑETE** Cuerpo de agua **RIO ALIS**

**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	8,641,978.00	414,412.00	18S	8,641,605.00	414,347.00	18S	eje de río	Limpieza y desc.
TRAMO 2	8,641,978.00	414,407.00	18S	8,641,610.00	414,342.00	18S	derecha	Gavión

**2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:**

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☒ Muy Alto ☐

**2.3 Geología**

Su suelo está constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Cañete en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Cañete es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río Cañete por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en las riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

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

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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

**2.4 Hidrología**

En la cuenca del río Cañete se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los más recientes, el año 1998 con un caudal pico de 400 m3/seg y el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal máximo de más de 400 m3/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico del registro de caudales máximos instantáneos en la Estación de aforo Socsi, cuya operación está a cargo del SENAMHI. El análisis de estos datos ha permitido construir un modelo estadístico, a través de la distribución de los datos, que permite reproducir los valores observados en la estación de aforo, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencia. En el año 2017 los caudales del río Cañete, fueron extraordinario donde en una determinada hora llegando a un caudal de más de 400.0 m3/s, habiéndose presentado inundaciones el 08 de marzo del 2017, afectando las zonas aledañas.



Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Firmado  
digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

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



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°

## 2.5 Elementos expuesto

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
		ladrillo, bloque de cemento	1	I.E SAN LORENZO DE ALIS			1	Hotel
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
-	-	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
-	-	-	-	Ovinos	-	Canales	-	-	-
-	-	-	-	Camelidos	-	Puentes	-	-	-
-	-	-	-	Equinos	-	Carreteras	Huancayo	1	200
-	-	-	-	Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
-	-	-	-	otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red de alcantarillado	1	200

## 3. PROPUESTA TECNICA

### 3.1. Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	0,39	Contruccion de muro de gaviones en la margen derecha de 390,00 m, del RIO ALIS.	

### 3.2. Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0,39	390 m de limpieza y descolmatación de cauce del RIO ALIS, en un ancho 10 m y con 0,50 m de corte de terreno.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0,39	Conformación de dique con material propio e ambas márgenes del RIO ALIS, en una longitud total de 390,00 m.	

#### 3.2.1 Acciones Complementaria

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.



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo



Administrador de La Administración Local Del Agua

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



Profesional Designado Por La AAA

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

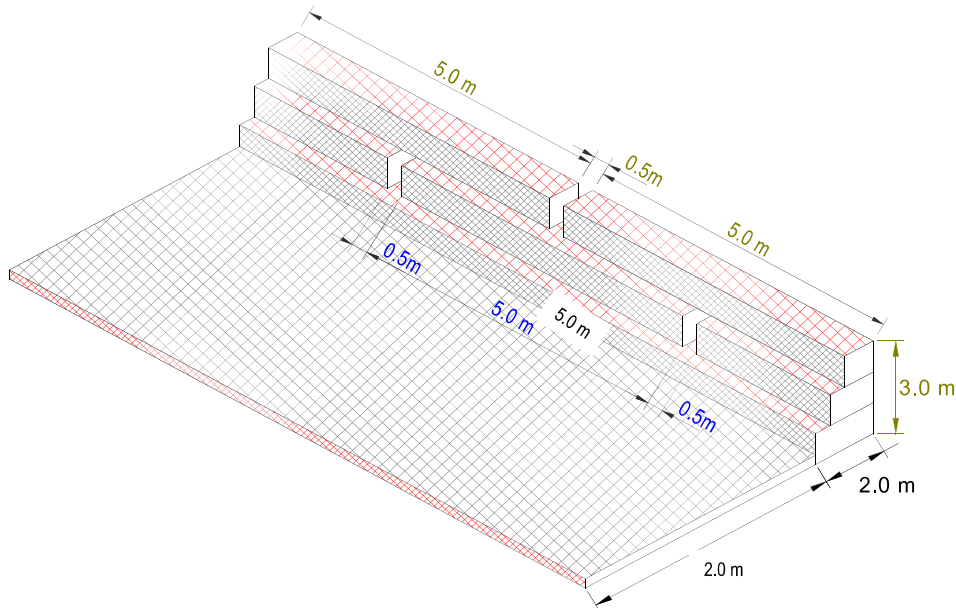


Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

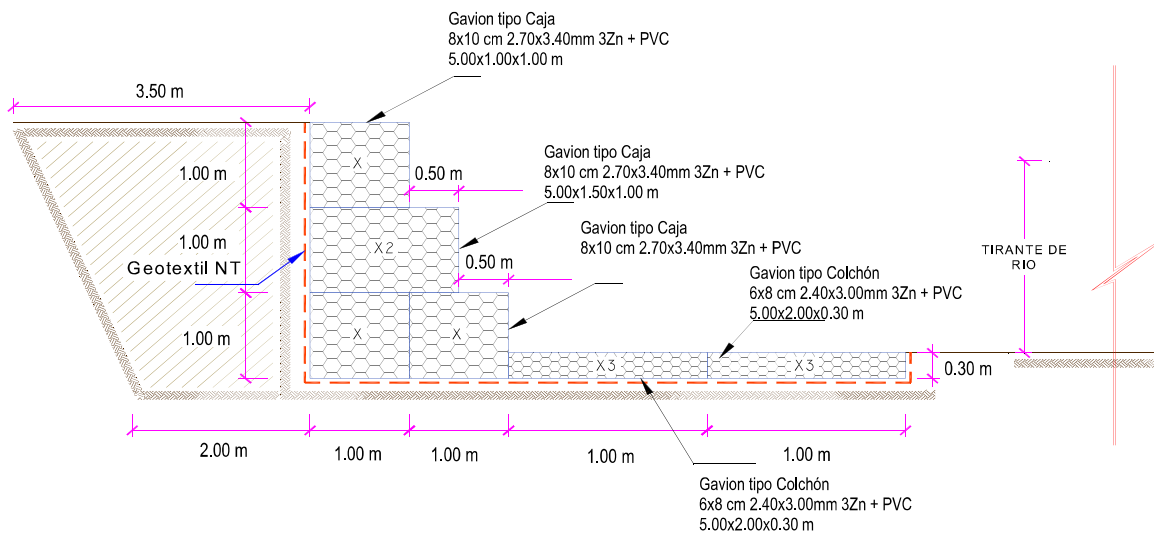
Firmado digitalmente por  
ACOSTA AGUILAR  
Edilberto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

#### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:

##### 4.1 Vista de Planta



##### 4.2.-Vista de perfil





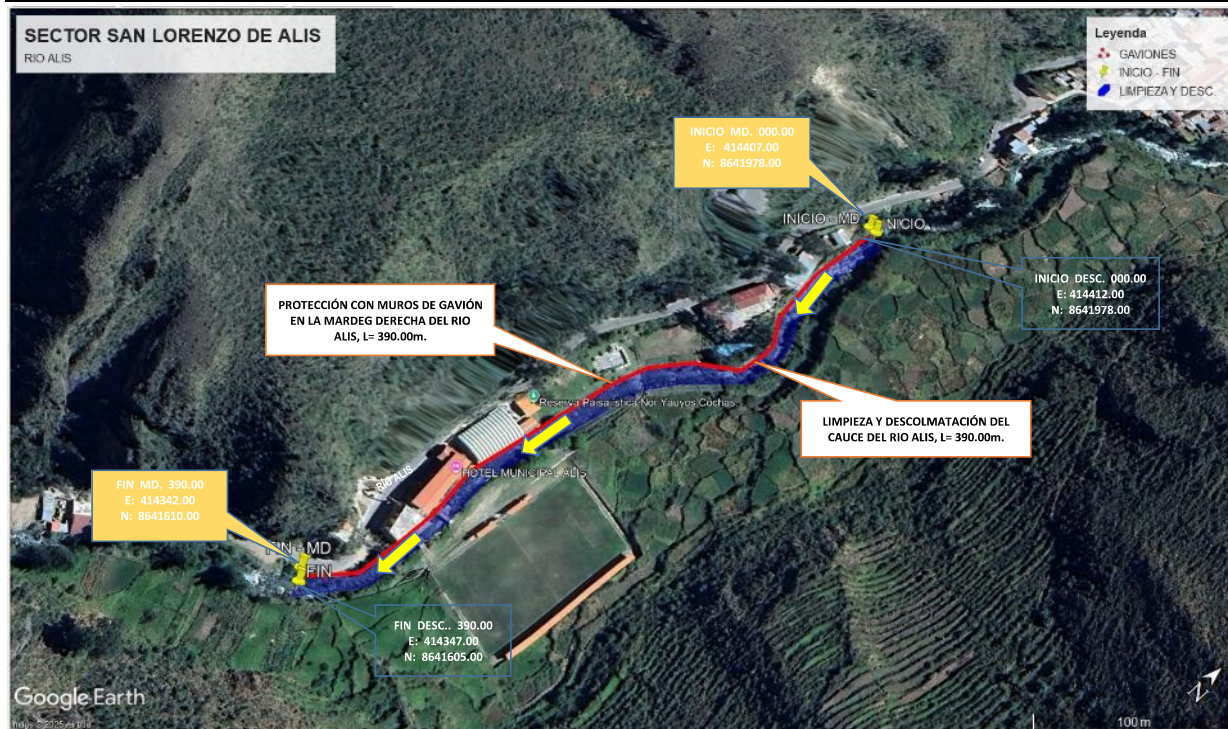


PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



## 5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

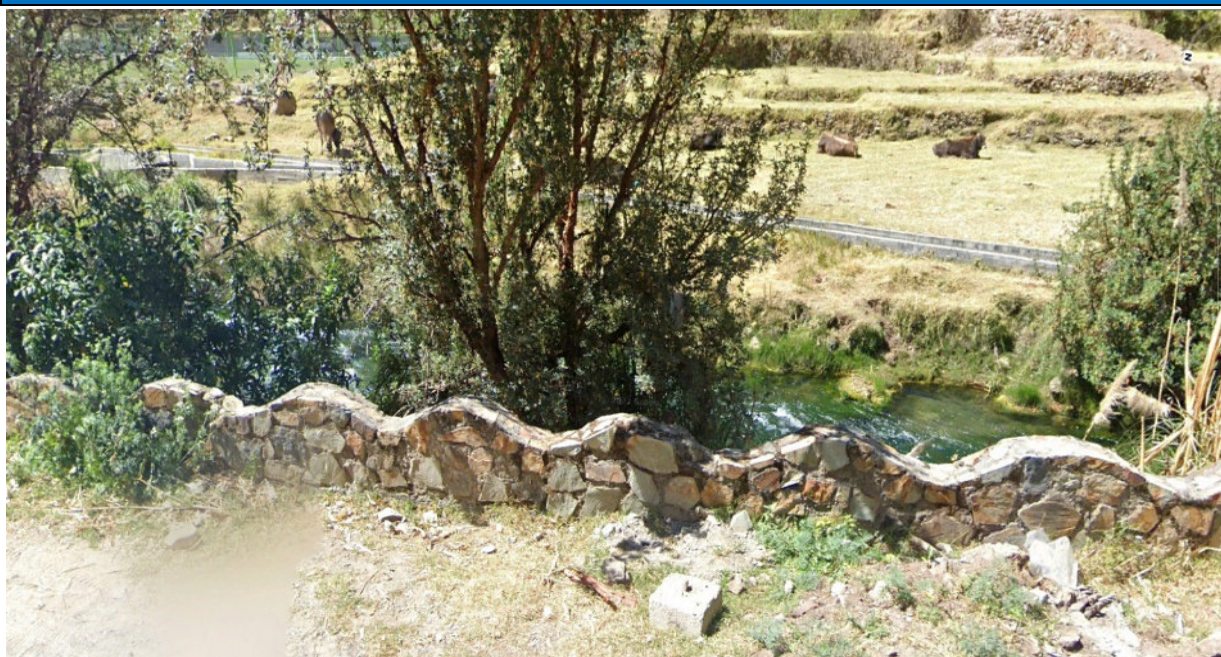


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO SIN PROTECCION.



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo



Administrador de La Administración Local Del Agua

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



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°





FIGURA N°02: SE OBSERVA LA MARGEN DERECHA DEL RIO EL CUAL ES VULNERABLE ANTE UNA CREDIDA



FIGURA N°03: SE OBSERVA LA MARGEN, DONDE EN UNA CREDIDA AFECTARIA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.



**7. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>1.0</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=390.00 m). Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=390.00 M).</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
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
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>23,718.27</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.78	1,881.02	1,467.20
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.78	2,830.63	2,207.89
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>44,101.47</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,950.00	7.33	14,293.50
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,340.00	7.65	17,901.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	468.00	12.79	5,985.72
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,170.00	3.95	4,621.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	89.70	14.49	1,299.75
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>728,913.90</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,237.00	14.99	48,522.63
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	1,989.00	86.01	171,073.89
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1,989.00	34.25	68,123.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	78.00	789.16	61,554.48
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	234.00	655.72	153,438.48
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	78.00	864.65	67,442.70
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	78.00	26.45	2,063.10
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	234.00	35.27	8,253.18
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	78.00	44.08	3,438.24
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	234.00	38.05	8,903.70
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	1,170.00	51.71	60,500.70
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	585.00	60.88	35,614.80
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	780.00	13.23	10,319.40
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	1,170.00	16.54	19,351.80
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	585.00	17.63	10,313.55
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>5,085.60</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	260.00	8.68	2,256.80
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	260.00	3.09	803.40
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	260.00	7.79	2,025.40
<b>1.06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>820,003.78</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				82,000.38
	UTILIDAD (10%CD)				82,000.38
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>984,004.54</b>
	IGV (18%)				177,120.82
	<b>TOTAL</b>				<b>1,161,125.35</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				41,000.19
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				16,400.08
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>1,238,525.62</b>

SON: UN MILLÓN DOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS VEINTICINCO CON 62/100 SOLES



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
**RAMOS MARQUEZ**  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo



Administrador de La Administración Local Del Agua

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



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por  
**ANANAN 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°





## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=390,00 m). Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=390,00 m).										
01.01	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								
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	VJE	2,00								
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	2,00								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4,00								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	2,00								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3,00								
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,00								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00								
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	6,00								
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	20,00								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4,00								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	5,00								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	35,00								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	9,00								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	4,00								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	15,00								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	6,00								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	6,00								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	35,00								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	23,00								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	19,00								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	37,00								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	20,00								
1.05	FORESTACION										
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,00								
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	4,00								
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1,00								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	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 05			
		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	SUPERVISION																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha:

4/12/2025

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

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°

**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ALIS, SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

**Lugar:** SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

**Fecha:** 4/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>1.0</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=390.00 m), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=390.00 M).</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
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
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>23,718.27</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.78	1,881.02	1,467.20
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.78	2,830.63	2,207.89
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>44,101.47</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,950.00	7.33	14,293.50
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,340.00	7.65	17,901.00
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	468.00	12.79	5,985.72
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,170.00	3.95	4,621.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	89.70	14.49	1,299.75
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>728,913.90</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,237.00	14.99	48,522.63
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	1,989.00	86.01	171,073.89
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1,989.00	34.25	68,123.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	78.00	789.16	61,554.48
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	234.00	655.72	153,438.48
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	78.00	864.65	67,442.70
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	78.00	26.45	2,063.10
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	234.00	35.27	8,253.18
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	78.00	44.08	3,438.24
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	234.00	38.05	8,903.70
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	1,170.00	51.71	60,500.70
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	585.00	60.88	35,614.80
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	780.00	13.23	10,319.40
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	1,170.00	16.54	19,351.80
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	585.00	17.63	10,313.55
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>5,085.60</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	260.00	8.68	2,256.80
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	260.00	3.09	803.40
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	260.00	7.79	2,025.40
<b>1.06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00



Firmado digitalmente por  
**RAMOS MARQUEZ**  
 Martin Jesus FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado  
 la ficha técnica referencial



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

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
**ANANAN**  
 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



<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>820,003.78</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)	82,000.38
UTILIDAD (10%CD)	82,000.38
<b>SUB TOTAL</b>	<b>984,004.54</b>
IGV (18%)	177,120.82
<b>TOTAL</b>	<b>1,161,125.35</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)	41,000.19
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	16,400.08
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>1,238,525.62</b>

SON: UN MILLÓN DOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS VEINTICINCO CON 62/100 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  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborac  
la ficha técnica referencial



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

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

**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ALIS, SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO LIMA.

**Ubicación:** SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO LIMA.

**Fecha:** 4/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.0</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=390.00 m), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=390.00 M).</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
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 guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
<b>1.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.78
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.39			0.78	
	Gaviones		1.00	0.39				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.78
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.39			0.78	
	Gaviones		1.00	0.39				
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						1,950.00
	Cauce estable de rio		1.00	390.00	10.00	0.50	1,950.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						2,340.00
	conformación de dique con material propio		1.00	390.00	2.00	3.00	2,340.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						468.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	390.00	4.00	0.30	468.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						1,170.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	390.00		3.00	1,170.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						89.70
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			89.70	
<b>1.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						3,237.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	390.00	8.30		3,237.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						1,989.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		1	390.00	2.00	0.30	234.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	390.00	1.00	1.00	1,170.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	390.00	1.50	1.00	585.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						1,989.00
	Carguio y transporte de piedra			1,989.00			1,989.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						78.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		1	390.00			78.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						234.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	390.00			234.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						78.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	390.00			78.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						78.00
	Instalación gavión tipo colchón		1	390.00			78.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						234.00
	Instalación gavión tipo caja		3	390.00			234.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						78.00
	Instalación gavión tipo caja		1	390.00			78.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						234.00
	Llenado gavión tipo colchón		1	390.00	2.00	0.30	234.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						1,170.00
	Llenado gavión tipo caja		3	390.00	1.00	1.00	1,170.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						585.00
	Llenado gavión tipo caja		1	390.00	1.50	1.00	585.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						780.00
	Tapado gavión tipo colchón		1	390.00	2.00		780.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						1,170.00
	Tapado gavión tipo caja		3	390.00	1.00		1,170.00	



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo



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



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

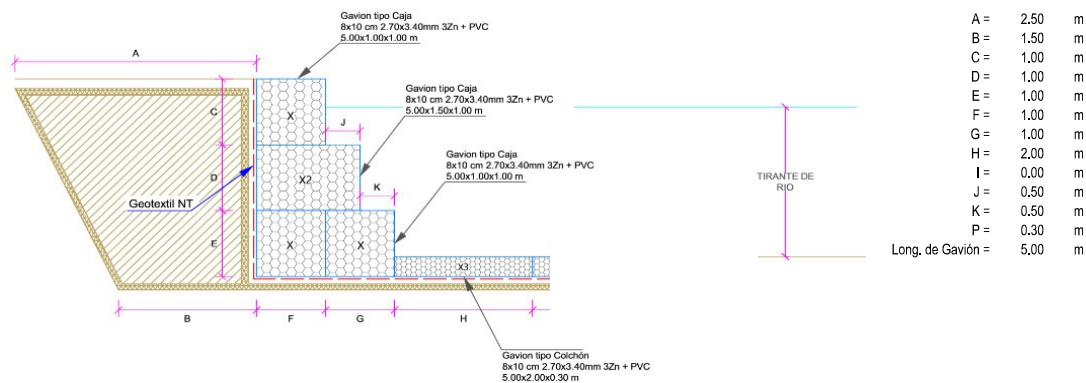


Firmado digitalmente por  
ACOSTA AGUILAR  
Edilberto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°



01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2							585.00
	Tapado gavión tipo caja		1	390.00	1.50				585.00
01.05.	FORESTACION								
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.							260.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	390.00					260.00
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.							260.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	390.00					260.00
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.							260.00
	Riego y mantenimiento		4	390.00					260.00
1.06.	FLETE TERRESTRE								
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00				1.00	1.00

**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  
 RAMOS MARQUEZ  
 Martin Jesus FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Por Encargo



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



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°



## Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ALIS, SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

**Lugar** SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

**Fecha** 4/12/2025

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  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que t  
la ficha técnica refer



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

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	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>10,021.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							<b>973.92</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>9,047.67</b>

Partida	<b>2.02</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>		<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							<b>857.78</b>
	<b>Materiales</b>						
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
							<b>432.71</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>590.53</b>

Partida	<b>2.03</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>		<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							<b>1,896.20</b>



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que t  
la ficha técnica refer



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

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**

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
						<b>307.54</b>
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>

Partida	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.33</b>

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
						<b>0.46</b>
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
						<b>6.87</b>

Partida	<b>03.02</b>	<b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.65</b>

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
						<b>0.42</b>
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
						<b>7.23</b>

Partida	<b>03.03</b>	<b>EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>800.0000</b>	<b>EQ. 800.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>12.79</b>

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
						<b>0.23</b>
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
						<b>12.56</b>



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que t  
la ficha técnica refer



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

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	<b>03.04</b>		<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>		<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>3.95</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
							<b>0.42</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>3.53</b>

Partida	<b>03.05</b>		<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>		<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>14.49</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
							<b>0.16</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>14.33</b>

Partida	<b>04.01</b>		<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>500.0000</b>		<b>EQ. 500.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>14.99</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							<b>1.47</b>
	<b>Materiales</b>						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.0500	12.84	13.48
							<b>13.48</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.47	0.04
							<b>0.04</b>

Partida	<b>04.02</b>		<b>SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>100.0000</b>		<b>EQ. 100.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>86.01</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
							<b>42.37</b>
	<b>Materiales</b>						
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
							<b>42.37</b>



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo



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



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



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

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

<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.37	1.27	1.27
Partida	<b>04.03</b>	<b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>460.0000</b>		<b>EQ. 460.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>34.25</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39	0.39
<b>Equipos</b>							
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
Partida	<b>04.04</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>16.0000</b>		<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>789.16</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20	
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29	31.49
<b>Materiales</b>							
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30	und		1.0000	756.73	756.73	756.73
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94	0.94
Partida	<b>04.05</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>6.0000</b>		<b>EQ. 6.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>655.72</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20	
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29	31.49
<b>Materiales</b>							
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TR	und		1.0000	623.29	623.29	623.29
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94	0.94



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que t  
la ficha técnica refer



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

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**

Partida	<b>04.06</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>8.0000</b>		<b>EQ. 8.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>864.65</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
							<b>31.49</b>
	<b>Materiales</b>						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 T und				1.0000	832.22	832.22
							<b>832.22</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							<b>0.94</b>
Partida	<b>04.07</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>20.0000</b>		<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>26.45</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
							<b>25.19</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	25.19	1.26
							<b>1.26</b>
Partida	<b>04.08</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>15.0000</b>		<b>EQ. 15.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>35.27</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
							<b>33.59</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	33.59	1.68
							<b>1.68</b>
Partida	<b>04.09</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>12.0000</b>		<b>EQ. 12.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>44.08</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
							<b>41.98</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	41.98	2.10
							<b>2.10</b>



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que t  
la ficha técnica refer



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

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**

Partida	<b>04.10</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>38.05</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48	
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46	
						<b>36.94</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	36.94	1.11	
						<b>1.11</b>	
Partida	<b>04.11</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>51.71</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97	
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28	
						<b>49.25</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.25	2.46	
						<b>2.46</b>	
Partida	<b>04.12</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>25.0000</b>	<b>EQ. 25.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>60.88</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17	
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94	
						<b>59.11</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77	
						<b>1.77</b>	
Partida	<b>04.13</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>13.23</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12	
						<b>12.60</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.60	0.63	
						<b>0.63</b>	



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que t  
la ficha técnica refer



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

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**

Partida	<b>04.14</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>32.0000</b>		<b>EQ. 32.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>16.54</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
							<b>15.75</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.75	0.79
							<b>0.79</b>
Partida	<b>04.15</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>30.0000</b>		<b>EQ. 30.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>17.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
							<b>16.79</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	16.79	0.84
							<b>0.84</b>
Partida	<b>05.01</b>	<b>HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>		<b>EQ. 1,000.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>8.68</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
							<b>0.18</b>
	<b>Materiales</b>						
0291010006	PLANTON NATIVO		und		1.0000	5.00	5.00
							<b>5.00</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>3.50</b>
Partida	<b>05.02</b>	<b>EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>60.0000</b>		<b>EQ. 60.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>3.09</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70
							<b>3.00</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.00	0.09
							<b>0.09</b>



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que t  
la ficha técnica refer



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

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**

Partida	<b>05.03</b>	<b>RIEGO Y MANTENIMIENTO</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>300.0000</b>		<b>EQ. 300.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>7.79</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
							<b>0.60</b>
	<b>Equipos</b>						
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 C hm			1.0000	0.0267	269.45	7.19
							<b>7.19</b>
Partida	<b>06.01</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>					
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>			<b>EQ.</b>	Costo unitario directo por : glb	<b>15,000.00</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>						
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							<b>15,000.00</b>

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



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que t  
la ficha técnica refer



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

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

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ALIS, SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO LIMA.

**Lugar** SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO LIMA.

**Fecha** 4/12/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	85,8380	28.46	2,442.95
0101010004	OFICIAL	hh	1,820.4009	22.40	40,776.98
0101010005	PEON	hh	10,710.3883	20.29	217,313.78
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	23.2288	22.40	520.33
0101030000	TOPOGRAFO	hh	43.6798	29.42	1,285.06
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	14,0400	22.40	314.50
					<b>262,653.60</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3900	22.30	8.70
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	78.0000	756.73	59,024.94
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	234.0000	623.29	145,849.86
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	78.0000	832.22	64,913.16
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	1,989.0000	42.37	84,273.93
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,398.8500	12.84	43,641.23
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.0080	30.00	120.24
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.6800	20.00	93.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	78.0000	4.65	362.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4680	60.17	28.16
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	260.0000	5.00	1,300.00
					<b>416,756.56</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.1200	17.36	54.16
0301000015	JALONES	día	6.2400	14.96	93.35
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.4800	23.48	293.03
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	31.2000	14.25	444.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			10,047.74
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	17.9053	399.70	7,156.75
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	12.5190	525.13	6,574.10
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	46.1760	729.50	33,685.39
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	6.9420	269.45	1,870.52
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	142.9094	436.20	62,337.08
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>140,593.62</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>820,003.78</b>



Firmado  
digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ  
Martin Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha  
la ficha técnica referen



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

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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ALIS, SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

Ubicación: SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha: 4/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)										
				MES 01				MES 02						
				I	II	III	IV	I	II	III	IV			
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=390.00 m), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=390.00 M).													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00											
01.01.02	CASETA DE GUARDANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00											
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	V/E	2.00											
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.00											
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00											
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2.00											
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3.00											
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1.00											
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00											
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00											
01.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	6.00											
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	20.00											
01.04.03	CARGUIJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4.00											
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	5.00											
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	35.00											
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	9.00											
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	4.00											
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	15.00											
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	6.00											
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	6.00											
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	35.00											
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	23.00											
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	19.00											
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	37.00											
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	20.00											
1.05	FORESTACIÓN													
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00											
01.05.02	PERFORACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	4.00											
01.05.03	Mantenimiento de la infraestructura	Und.	1.00											
01.05.04	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.05	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.06	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.07	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.08	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.09	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.10	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.11	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.12	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.13	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.14	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.15	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.16	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.17	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.18	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.19	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.20	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.21	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.22	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.23	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.24	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.25	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.26	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.27	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.28	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.29	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.30	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.31	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.32	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.33	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.34	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.35	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.36	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.37	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.38	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.39	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.40	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.41	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.42	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.43	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.44	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.45	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.46	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.47	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.48	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.49	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.50	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.51	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.52	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.53	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.54	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.55	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.56	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.57	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.58	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.59	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.60	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.61	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.62	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.63	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.64	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.65	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.66	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.67	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.68	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.69	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.70	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.71	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.72	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.73	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.74	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.75	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.76	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.77	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.78	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.79	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.80	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.81	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.82	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.83	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.84	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.85	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.86	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.87	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.88	FLUJO DE TRÁFICO	Und.	1.00											
01.05.89														



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ALIS, SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

**Lugar** SECTOR SAN LORENZO DE ALIS, DISTRITO ALIS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

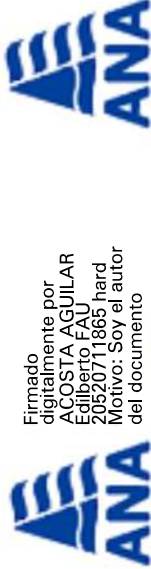
**Fecha** 4/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 05			
		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 RAMOS MARQUEZ  
Martín Jesus FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
ACOSTA AGUILAR  
Edilberto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

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





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.30 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		8.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	2	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4,6 yd <sup>3</sup>	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		0.6
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m <sup>3</sup>	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0



Firmado digitalmente por  
RAMOS MARQUEZ Martin  
Jesus FAU 20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo



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



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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua