

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYS, DEPARTAMENTO LIMA.

FTR-CB-PREV N° 0891-2025-ANA-AAA.CF-ALA.MOC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVIÓN ENAMBAS MÁRGENES DEL RÍO ALIS, SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYS, DEPARTAMENTO LIMA.

I.- UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE - FORTALEZA** ALA **MALA OMAS CAÑETE** Fecha **17/11/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LIMA** Provincia **YAUYS** Distrito **TOMAS** Sector **TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO)**

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 I	8,646,738.00	418,858.00	18S	8,646,457.00	418,675.00	18S	Derecha	Gavion
TRAMO II	8,646,647.00	418,827.00	18S	8,646,456.00	418,685.00	18S	Izquierda	Gavion

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 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.


Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
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


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

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./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
-	-	ladrillo, bloque de cemento	-		-		1	Estadio
		Piedra, sillar con cal o 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	-	1	380
				Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
				otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	220

3. PROPUESTA TECNICA

3.1. Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	0.55	Construcción de muro de gaviones en ambas márgenes del RIO ALIS, en la margen izquierda 250.00 m y en la margen derecha de 300.00 m, haciendo un total de muro de gaviones de 550.00 m.	

3.2. Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.30	300.00 m de limpieza y descolmatación del cauce del RIO ALIS, en un ancho 7.00 m y con 0.85 m de corte de terreno.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.55	Conformación de dique con material propio en ambas márgenes del RIO ALIS, en una longitud total de 550 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.


 Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

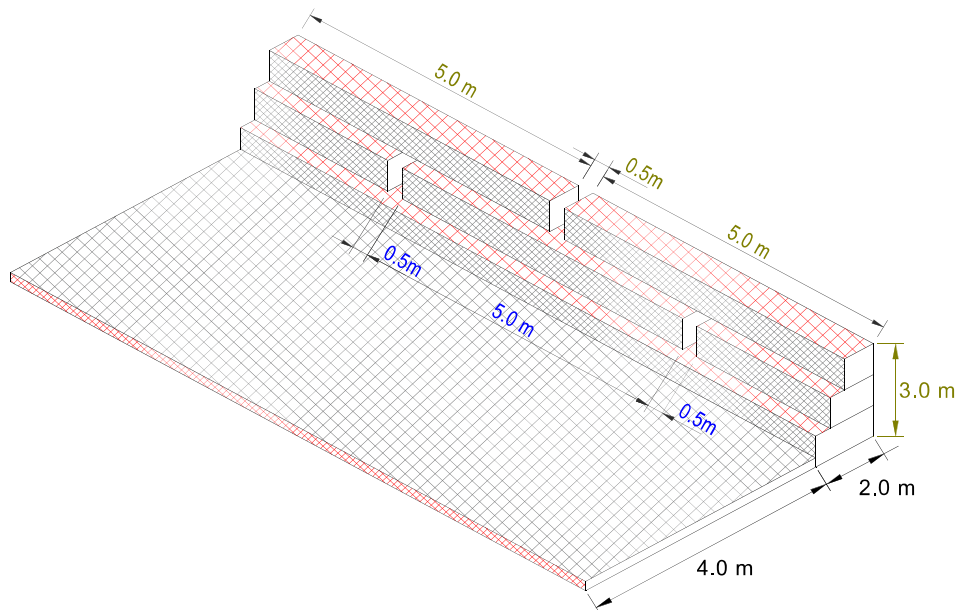

 Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALARI
 Ricardo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Profesional Designado Por La AAA

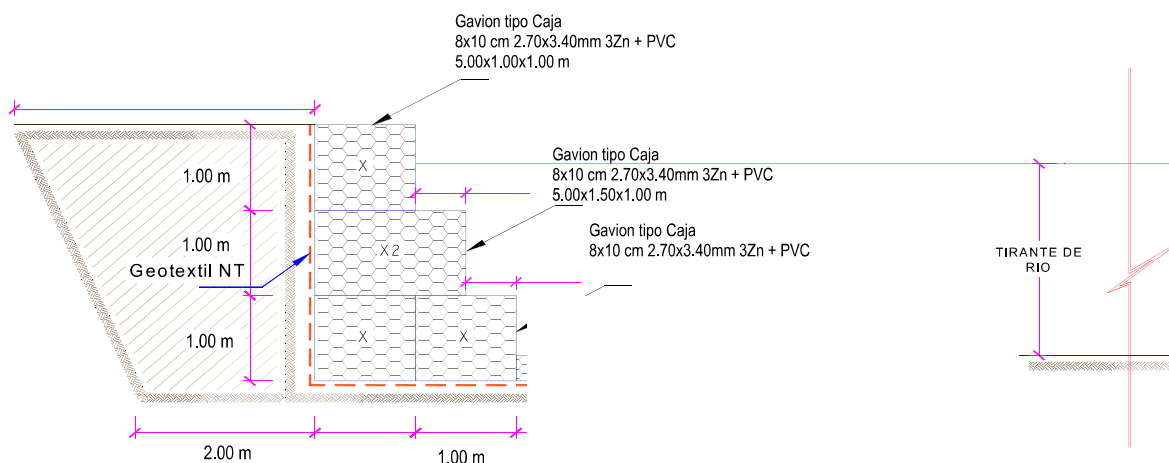

 Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:

4.1 Vista de Planta



4.2.-Vista de perfil



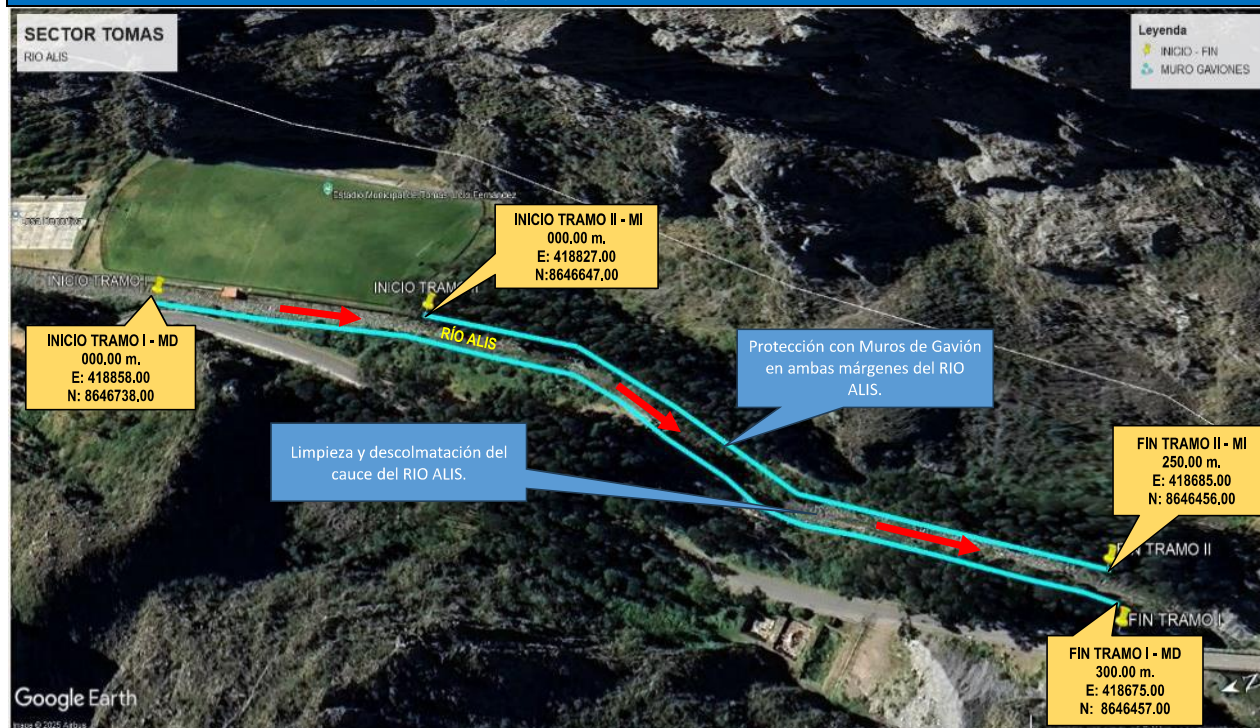

 Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por FANANAN BAZALARI 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

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO ALIS , EN EL SECTOR TOMAS (ESTADIO - PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO DE TOMAS, PROVINCIA DE


 Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 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 FANANAN BAZALARI 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



FIGURA N°02: SE OBSERVA LA ZONA EXPUESTA, LA VIENE SIENDO PROTEGIDA CON SACOS PROVISIONALMENTE.



FIGURA N°03: SE OBSERVA LOS TRAMOS AFECTADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 300.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 550.00 ML.)					
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				24,048.08
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.85	1,881.02	1,598.87
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.85	2,830.63	2,406.04
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				40,437.17
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,785.00	7.33	13,084.05
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,062.50	7.65	15,778.13
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	330.00	12.79	4,220.70
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,650.00	3.95	6,517.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	57.75	14.49	836.80
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				854,954.10
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,465.00	14.99	51,940.35
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,475.00	86.01	212,874.75
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,475.00	34.25	84,768.75
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	0.00	789.16	0.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	330.00	655.72	216,387.60
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	110.00	864.65	95,111.50
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	0.00	26.45	0.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	330.00	35.27	11,639.10
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	110.00	44.08	4,848.80
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	0.00	38.05	0.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	1,650.00	51.71	85,321.50
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	825.00	60.88	50,226.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	0.00	13.23	0.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	1,650.00	16.54	27,291.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	825.00	17.63	14,544.75
1.05	FORESTACIÓN				22,172.07
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	366.67	8.68	3,182.70
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	366.67	3.09	1,133.01
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	Und.	366.67	7.79	2,856.36
1.06	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					944,795.96
GASTOS GENERALES (10%CD)					94,479.60
UTILIDAD (10%CD)					94,479.60
SUB TOTAL					1,133,755.15
IGV (18%)					204,075.93
TOTAL					1,337,831.08
SUPERVISIÓN (5%CD)					47,239.80
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)					28,343.88
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,433,414.76

SON: UN MILLÓN CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CATORCE CON 76/100 SOLES


 Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 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
FANANAN BAZALARI
 Ricardo FAU 20520711865
 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



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)								
			MES 01				MES 02				
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 300.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 550.00 ML.)											
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1,00	<div></div>								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1,00	<div></div>								
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2,00	<div></div>								<div></div>
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	2,00	<div></div>								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	5,00	<div></div>								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	24,00	<div></div>								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	6,00		<div></div>							
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	2,00			<div></div>						
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	2,00				<div></div>					
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	2,00					<div></div>				
01.04	PROTECCION CIGAVONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	11,00		<div></div>							
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	28,00		<div></div>							
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	7,00			<div></div>						
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	13,00				<div></div>					
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	10,00					<div></div>				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	13,00						<div></div>			
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	10,00							<div></div>		
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	10,00								<div></div>	
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	9,00									<div></div>
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	8,00									<div></div>
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	10,00									<div></div>
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	10,00									<div></div>
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	10,00									<div></div>
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	10,00									<div></div>
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	9,00									<div></div>
1.05	FORESTACION										<div></div>

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	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha: 22/06/2024

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
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del documento
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


Profesional Designado
Por La AAA

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°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVIÓN ENAMBAS MÁRGENES DEL RÍO ALIS, SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.**

Lugar: **SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 300.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 550.00 ML.)					
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				24,048.08
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.85	1,881.02	1,598.87
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.85	2,830.63	2,406.04
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				40,437.17
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,785.00	7.33	13,084.05
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,062.50	7.65	15,778.13
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	330.00	12.79	4,220.70
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,650.00	3.95	6,517.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	57.75	14.49	836.80
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				854,954.10
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,465.00	14.99	51,940.35
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,475.00	86.01	212,874.75
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,475.00	34.25	84,768.75
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	0.00	789.16	0.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	330.00	655.72	216,387.60
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	110.00	864.65	95,111.50
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	0.00	26.45	0.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	330.00	35.27	11,639.10
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	110.00	44.08	4,848.80
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	0.00	38.05	0.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	1,650.00	51.71	85,321.50
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	825.00	60.88	50,226.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	0.00	13.23	0.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	1,650.00	16.54	27,291.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	825.00	17.63	14,544.75
1.05	FORESTACIÓN				22,172.07
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	366.67	8.68	3,182.70
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	366.67	3.09	1,133.01
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	Und.	366.67	7.79	2,856.36
1.06	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	944,795.96
GASTOS GENERALES (10%CD)	94,479.60
UTILIDAD (10%CD)	94,479.60
SUB TOTAL	1,133,755.15
IGV (18%)	204,075.93
TOTAL	1,337,831.08
SUPERVISIÓN (5%CD)	47,239.80
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)	28,343.88
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	1,433,414.76

SON: UN MILLÓN CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CATORCE CON 76/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO DEBE SER FIRMADO DIGITALMENTE POR EL AUTOR DEL DOCUMENTO.
Firmado digitalmente por RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

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

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

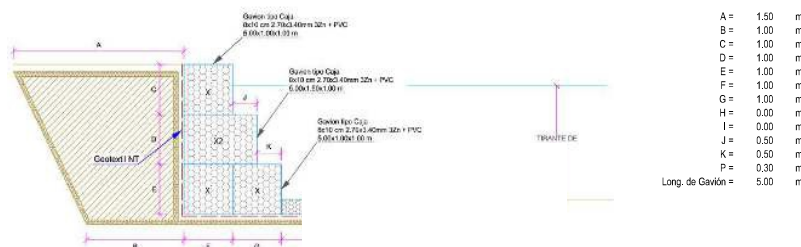
Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO ALIS, SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO LIMA.
Ubicación: SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO LIMA.
Fecha: 17/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 300,00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 550,00 ML.)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m Cartel de identificación de la Obra	Und.	1,00				1,00	1,00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN caseta de guardiana y/o almacen	m2	1,00	5,00	3,00		15,00	15,00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA Movilización de maquinaria pesada	vje	2,00				2,00	2,00
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO Limpieza y Descolmatacion	Km	1,00	0,30			0,85	0,85
	Gaviones		1,00	0,55				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO Limpieza y Descolmatacion	Km	1,00	0,30			0,85	0,85
	Gaviones		1,00	0,55				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO Cauce estable de río	m3	1,00	300,00	7,00	0,85	1.785,00	1.785,00
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO conformación de dique con material propio	m3	1,00	550,00	1,25	3,00	2.062,50	2.062,50
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE Gaviones caja y Colchon anticavante	m3	1,00	550,00	2,00	0,30	330,00	330,00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE perfilado y refino en talud de dique	m2	1,00	550,00		3,00	1.650,00	1.650,00
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE eliminación de material excedente	m3	1,00	esp ± 10%			57,75	57,75
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido	m2	1,00	550,00	6,30		3.465,00	3.465,00
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m3	0 3 1	550,00 550,00 550,00	0,00 1,00 1,50	0,30 1,00 1,00	- 1.650,00 825,00	2.475,00
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA Carguio y transporte de piedra	m3		2.475,00			2.475,00	2.475,00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m Suministro y armado gavión tipo colchón	und.	0	550,00			-	-
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m Suministro y armado gavión tipo caja	und.	3	550,00			330,00	330,00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m Suministro y armado gavión tipo caja	und.	1	550,00			110,00	110,00
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m Instalación gavión tipo colchón	und.	0	550,00			-	-
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m Instalación gavión tipo caja	und.	3	550,00			330,00	330,00
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m Instalación gavión tipo caja	und.	1	550,00			110,00	110,00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m Llenado gavión tipo colchón	m3	0	550,00	2,00	0,30	-	-
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m Llenado gavión tipo caja	m3	3	550,00	1,00	1,00	1.650,00	1.650,00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m Llenado gavión tipo caja	m3	1	550,00	1,50	1,00	825,00	825,00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m Tapado gavión tipo colchón	m2	0	550,00	2,00		-	-
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m Tapado gavión tipo caja	m2	3	550,00	1,00		1.650,00	1.650,00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m Tapado gavión tipo caja	m2	1	550,00	1,50		825,00	825,00
1.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES Habilitación y suministro de plantones	und.	4	550,00			366,67	366,67
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION Excavación de hoyos y plantacion	und.	4	550,00			366,67	366,67
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO Riego y mantenimiento	und.	4	550,00			366,67	366,67
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	olb	1	1,00			1,00	1,00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA MEDIDA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

Firmado digitalmente por RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

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

Firmado digitalmente por FANANAN BAZALARI 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 MUROS DE GAVIÓN ENAMBAS MÁRGENES DEL RÍO ALIS, SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

Lugar SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha 17/11/2025

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

Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	glo/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glo		10,021.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29		973.92
							973.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92		29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00		2,712.00
03012200011	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						
020403000100043	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	8.0000	17.36		69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	119.68		119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	375.68		375.68
0301000006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.73		25.73
							590.53



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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



Firmado digitalmente por
ANAN BAZALAN Ricardo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



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

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

Partida	03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m3		12.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20	
						0.23	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0100	525.13	5.25	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	729.50	7.30	
						12.56	


 Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento


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


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


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

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	
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	



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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



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



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

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
Partida	04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	16.0000		EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		789.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
							31.49
	Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30	und			1.0000	756.73	756.73
							756.73
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							0.94
Partida	04.05		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000		EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		655.72
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29
							31.49
	Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TR	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
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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



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



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

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
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



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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



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



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

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
Partida	04.13		TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON S 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


 Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento


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


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


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

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	
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 C hm		1.0000	0.0267	268.45	7.19	
						7.19	


 Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento


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


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


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

Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glt/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : glt		15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glt		1,000	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
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

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



Profesional Designado Por La AAA

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


 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 MUROS DE GAVIÓN ENAMBAS MÁRGENES DEL RÍO ALIS, SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO LIMA.
Lugar SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO LIMA.
Fecha 17/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	87.9090	28.46	2,501.89
0101010004	OFICIAL	hh	2,129.0291	22.40	47,690.25
0101010005	PEON	hh	13,162.7018	20.29	267,071.22
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	20.4589	22.40	458.28
0101030000	TOPOGRAFO	hh	47.6000	29.42	1,400.39
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	15.3000	22.40	342.72
					319,464.75
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4250	22.30	9.48
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	0.0000	756.73	0.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	330.0000	623.29	205,685.70
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	110.0000	832.22	91,544.20
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	2,475.0000	42.37	104,865.75
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,638.2500	12.84	46,715.13
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.2600	30.00	127.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.1000	20.00	102.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	85.0022	4.65	395.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5100	60.17	30.69
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	366.6700	5.00	1,833.35
					468,449.40
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.4000	17.36	59.02
0301000015	JALONES	día	6.8000	14.96	101.73
0301000022	ESTACION TOTAL	he	13.6000	23.48	319.33
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	34.0000	14.25	484.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			12,307.88
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	21.9194	399.70	8,761.18
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	14.3550	525.13	7,538.24
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	40.4978	729.50	29,543.15
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	9.7901	269.45	2,637.94
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	176.7353	436.20	77,091.94
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					156,881.81
Total				S/.	944,795.96


 Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento


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


 Firmado digitalmente por
BAZALARI Ricardo
 FAU 20520711865
 Motivo: Doy V° B°


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

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVIÓN ENAMBAS MÁRGENES DEL RÍO ALIS, SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

Ubicación: SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha: 17/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 300.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 550.00 ML.)										
01.01 TRABAJOS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	1.00								
01.02 TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00								
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	2.00								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	5.00								
01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	24.00								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	6.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	2.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	2.00								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	2.00								
01.04 PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	11.00								
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	29.00								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	7.00								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	13.00								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	10.00								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	13.00								
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	10.00								
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	10.00								
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	9.00								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	8.00								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	10.00								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	10.00								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	10.00								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	10.00								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	9.00								
1.05 FORESTACION										

Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martín-Jesús FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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



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





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVIÓN ENAMBAS MÁRGENES DEL RÍO ALIS. SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

Lugar SECTOR TOMAS (ESTADIO-PLANTA DE TRATAMIENTO), DISTRITO TOMAS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha 17/11/2025

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	LIQUIDACIÓN																				



Firmado digitalmente por:
RAIMOS MARQUEZ Martin
Jesus FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto 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		15.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	0	0.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
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
MOTONIVELADORA DE 125 HP	2	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	2	
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	9	18.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	4.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4.0



Firmado digitalmente por RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



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



Firmado digitalmente por FANAN ANBAZ ALARRIC ardo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



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