



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FTR-CB-PREV N° 0677-2025-ANA-AAA.H-ALA.TA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA TARAPOTO Fecha 9/19/2025

1.1. Ubicación política

Departamento SAN MARTIN Provincia SAN MARTIN Distrito MORALES Sector J.R SAN PEDRO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MAYO Cuerpo de agua RÍO CUMBAZA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9284367.55	347029.62	18M	9283263.74	346259.29	18M	DERECHA	
TRAMO 2	9284288.91	347028.07	18M	9283312.00	346283	18M	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☐ Erosión fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La cuenca de la RÍO CUMBAZA está constituida por un macizo potente de rocas metamórficas y vulcanógenas interrumpidas por una intrusión de granitos. Un amplio desarrollo de fallas tectónicas determinó la estructura fragmentada de la región. Debido a éste, para toda la zona es característico el alto fallamiento tectónico de diferentes órdenes. El relieve del territorio de este quebrada se caracteriza por laderas escarpadas, muy falladas, recortadas intensamente por los valles angostos y profundos de los afluentes laterales. Las laderas del valle son abruptas y se caracterizan en todas partes por presentar altas pendientes (promedio de 30° a 40° y en algunas partes ángulos mayores a 60°). Asimismo se presenta una gran denudación (escasa vegetación) que contribuye a la generación de la erosión pluvial. El flanco del valle está constituido por andesitas, lavas y lavas de toba de composición andesítica del Jurásico. Estos se encuentran atravesados por granodioritas y dacitas del Cretáceo-paleogénico. El fondo del valle está constituido por depósitos aluviales compuestos de gravas y cantos rodados, con una potencia de 35 a 38 m. En algunos tramos del curso superior de la quebrada suelen observarse deslizamientos y derrumbes. Las deformaciones por deslizamiento en las laderas se manifiestan tanto en las rocas como en terrenos sueltos.

El cauce de la RÍO CUMBAZA constantemente errante por el fondo aplanado del valle, se caracteriza por una alta actividad erosiva. La altura de las crecidas en el quebrada llega a 3 m y a la vez se observa una intensa erosión de las márgenes. El valle de la RÍO CUMBAZA representa un graven delimitado por grandes fallas tectónicas. Las rocas de basamento son bastante duras, difícilmente alterables, pero intensamente fracturadas por el tectonismo y la distensión en los flancos.

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



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
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



2.4. Hidrología

El estudio "Tratamiento de Cauces del río Cumbaza para el Control de Inundaciones", aprobado con resolución Directoral N° 003-2014-ANA-DEPHM, indica dentro de las características del cauce del río Cumbaza en el tramo evaluado, un caudal de 193.10 m³/s. con un ancho estadle de 35.00 metros y un tirante maximo de 2.40 m.

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P.I.E. S.	Nombre	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
800	200	ladrillo, bloque de cemento	1	I.E.I - JARDÍN 070			-	-
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro maderera						
		(Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del RÍO CUMBAZA, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantid ad	Longitud (m)
0.00	Arroz	0	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Plátanos	0		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maíz	0		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	0		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	Local	1	500
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	15

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km			
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km	3,75	Construcción de un muro de protección conformado por gaviones tipo caja rellenos con piedra de cantera, en una longitud de 1900 m en el tramo 01 margen derecha y 1850 m en el tramo 02 margen izquierda, resultando un total de 3 750 m de longitud total del río Cumbaza	
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
OTROS				



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CACHAY LLONTOP Jose Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.9	Realizar la limpieza y descolmatación del cauce del río Cumbaza y la eliminación de material excedente.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



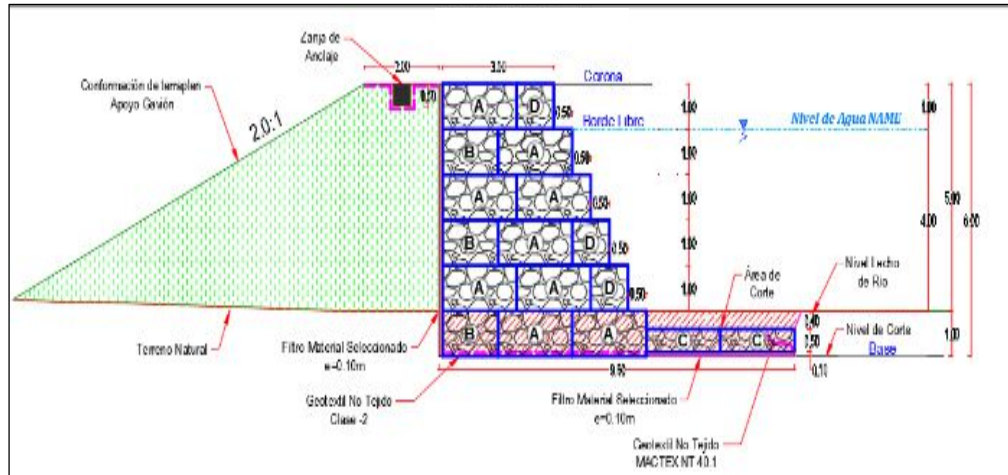
Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N°01: SE OBSERVA EROSION DE LA RIBERA DEL RIO CUMBAZA



FOTOGRAFIA N°02: AFECTACIÓN A ESTRIBOS DEL PUENTE CUMBAZA



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=1900.00 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3750.00 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				46,664.00
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	5.65	1,881.02	10,627.76
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	5.65	2,830.63	15,993.06
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,569,742.25
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	66,500.00	7.33	487,445.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	22,500.00	7.65	172,125.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	4,500.00	12.79	57,555.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,250.00	3.95	44,437.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	55,775.00	14.49	808,179.75
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				33,613,041.75
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	58,125.00	14.99	871,293.75
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	100,125.00	86.01	8,611,751.25
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	100,125.00	34.25	3,429,281.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,500.00	789.16	1,183,740.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	2,250.00	655.72	1,475,370.00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	2,250.00	864.65	1,945,462.50
01.04.07	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1 m	Und.	6,750.00	1,082.43	7,306,402.50
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,500.00	26.45	39,675.00
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	2,250.00	35.27	79,357.50
01.04.10	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	2,250.00	44.08	99,180.00
01.04.11	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X2.00 X 1.00 m	Und.	6,750.00	52.90	357,096.60
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	4,500.00	38.05	171,225.00
01.04.13	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	11,250.00	51.71	581,737.50
01.04.14	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	16,875.00	60.88	1,027,350.00
01.04.15	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X2.00 X 1.00 m	m3	67,500.00	76.10	5,137,063.20
01.04.16	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	15,000.00	13.23	198,450.00
01.04.17	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	11,250.00	16.54	186,075.00
01.04.18	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	11,250.00	17.63	198,337.50
01.04.19	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1.00 m	m2	33,750.00	21.16	714,193.20
1.05	FORESTACIÓN				49,565.04
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,534.00	8.68	21,995.12
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2,534.00	3.09	7,830.06
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,534.00	7.79	19,739.86
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				35,297,197.58
	GASTOS GENERALES (10% CD)				3,529,719.76
	UTILIDAD (10% CD)				3,529,719.76
	SUB TOTAL				42,356,637.10
	IGV (18%)				7,624,194.68
	TOTAL				49,980,831.78
	SUPERVISIÓN (5% CD)				1,764,859.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				1,058,915.93
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				52,824,607.58

SON: CINCUENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS SIETE CON 58/100 SOLES



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=1900.00 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3750.00 ML)										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	60.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	9.00								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5.00								
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00								
1.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	26.00								
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	36.00								
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8.00								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	16.00								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	62.00								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	16.00								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	25.00								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	11.00								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	19.00								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	62.00								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	38.00								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	47.00								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	59.00								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	21.00								
01.05.	REFORESTACION										
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00								
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00								
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Und.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
1.02	CONTRATACION	0											
1.03	EJECUCION	0											
1.04	SEGUIMIENTO	0											
1.05	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 9/19/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



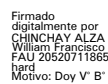
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.**

Lugar: **SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=1900.00 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3750.00 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				46,664.00
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	5.65	1,881.02	10,627.76
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	5.65	2,830.63	15,993.06
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,569,742.25
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	66,500.00	7.33	487,445.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	22,500.00	7.65	172,125.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	4,500.00	12.79	57,555.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,250.00	3.95	44,437.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	55,775.00	14.49	808,179.75
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				33,613,041.75
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	58,125.00	14.99	871,293.75
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	100,125.00	86.01	8,611,751.25
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	100,125.00	34.25	3,429,281.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,500.00	789.16	1,183,740.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	2,250.00	655.72	1,475,370.00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	2,250.00	864.65	1,945,462.50
01.04.07	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1 m	Und.	6,750.00	1,082.43	7,306,402.50
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,500.00	26.45	39,675.00
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	2,250.00	35.27	79,357.50
01.04.10	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	2,250.00	44.08	99,180.00
01.04.11	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X2.00 X 1.00 m	Und.	6,750.00	52.90	357,096.60
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	4,500.00	38.05	171,225.00
01.04.13	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	11,250.00	51.71	581,737.50
01.04.14	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	16,875.00	60.88	1,027,350.00
01.04.15	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X2.00 X 1.00 m	m3	67,500.00	76.10	5,137,063.20
01.04.16	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	15,000.00	13.23	198,450.00
01.04.17	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	11,250.00	16.54	186,075.00
01.04.18	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	11,250.00	17.63	198,337.50
01.04.19	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1.00 m	m2	33,750.00	21.16	714,193.20
1.05	FORESTACIÓN				49,565.04
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,534.00	8.68	21,995.12
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2,534.00	3.09	7,830.06
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,534.00	7.79	19,739.86



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el:
la ficha técnica referenci:

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				35,297,197.58
	GASTOS GENERALES (10%CD)				3,529,719.76
	UTILIDAD (10%CD)				3,529,719.76
	SUB TOTAL				42,356,637.10
	IGV (18%)				7,624,194.68
	TOTAL				49,980,831.78
	SUPERVISIÓN (5%CD)				1,764,859.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				1,058,915.93
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				52,824,607.58

SON: CINCUENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS SIETE CON 58/100 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 ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el:
la ficha técnica referenci

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

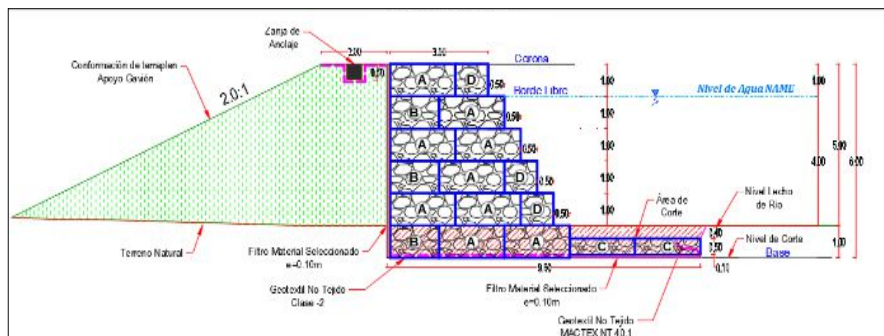
Ubicación: SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Fecha: 9/19/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=1900.00 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3750.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilizacion de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						5.65
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.90			5.65	
	Gaviones		1.00	3.75				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						5.65
	control topográfico		1.00	1.90			5.65	
	Gaviones		1.00	3.75				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						66,500.00
	Cauce estable de rio		1.00	1,900.00	35.00	1.00	66,500.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						22,500.00
	conformación de dique con material propio		1.00	3,750.00	3.00	2.00	22,500.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						4,500.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	3,750.00	4.00	0.30	4,500.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						11,250.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	3,750.00		3.00	11,250.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						55,775.00
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			55,775.00	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						58,125.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	3,750.00	15.50		58,125.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						100,125.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	2		3,750.00	2.00	0.30	4,500.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	3		3,750.00	1.00	1.00	11,250.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	3		3,750.00	1.50	1.00	16,875.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 2.00 x 1.0 m	9		3,750.00	2.00	1.00	67,500.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						100,125.00
	Carguio y transporte de piedra			100,125.00			100,125.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,500.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	3,750.00			1,500.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						2,250.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	3,750.00			2,250.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						2,250.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	3,750.00			2,250.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1 m	und.						6,750.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		9	3,750.00			6,750.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,500.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	3,750.00			1,500.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						2,250.00
	Instalación gavión tipo caja		3	3,750.00			2,250.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						2,250.00
	Instalación gavión tipo caja		3	3,750.00			2,250.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1.00 m	und.						6,750.00
	Instalación gavión tipo caja		9	3,750.00			6,750.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						4,500.00
	LLenado gavión tipo colchón		2	3,750.00	2.00	0.30	4,500.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						11,250.00
	LLenado gavión tipo caja		3	3,750.00	1.00	1.00	11,250.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						16,875.00
	LLenado gavión tipo caja		3	3,750.00	1.50	1.00	16,875.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1.00 m	m3						67,500.00
	LLenado gavión tipo caja		9	3,750.00	2.00	1.00	67,500.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						15,000.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	3,750.00	2.00		15,000.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						11,250.00
	Tapado gavión tipo caja		3	3,750.00	1.00		11,250.00	

01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						11,250.00
	Tapado gavión tipo caja		3	3,750.00	1.00		11,250.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1.00 m	m2						33,750.00
	Tapado gavión tipo caja		9	3,750.00	1.00		33,750.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						2,534.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	3,750.00			2,500.00	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						2,534.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	3,750.00			2,500.00	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						2,534.00
	Riego y mantenimiento		4	3,750.00			2,500.00	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE							1.00
	FLETE TERRESTRE	glo	1	1.00				1

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
 Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 CACHAY LLONTOP Jose
 Andres FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado
 digitalmente por
 CHINCHAY ALZA
 William Francisco
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

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 ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Desig Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua

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

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb			10,021.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							973.92
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
							9,047.67

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

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3			6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	
						0.18	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	

Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500Profesional de la AI
la ficha técnicaFirmado digitalmente por CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documentoAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua



03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,881.02
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,830.63
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
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



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Desig Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua



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 ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA Administrativa Del Agua

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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"					



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Desig Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua



Rendimiento **m3/DIA** **100.0000** EQ. **100.0000** Costo unitario directo por : m3 **86.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
						42.37
Materiales						
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3		1.0000	42.37	42.37
						42.37
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.37	1.27
						1.27

Partida **04.03** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA**

Rendimiento **m3/DIA** **460.0000** EQ. **460.0000** Costo unitario directo por : m3 **34.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39
						0.39
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.5000	0.0087	399.70	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36
						33.86

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 TI 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**



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Desig Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua



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 TRIF 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 TR und			1.0000	832.22	832.22
						832.22

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 2.00 X 1 m**

Rendimiento **und/DIA** **6.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : und **1,082.43**

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						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2.00 x 1 TI und			1.0000	1,050.00	1,050.00
						1,050.00

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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

Partida	04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : und		35.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
							33.59
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	33.59	1.68
							1.68

Partida	04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : und		44.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
							41.98
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	41.98	2.10
							2.10



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA Administrativa Del Agua

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 2.00 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : und		52.90
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	22.40	17.92
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.6000	20.29	32.46
							50.38
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	50.38	2.52
							2.52

Partida	04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m					
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m3		38.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
							36.94
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	36.94	1.11
							1.11

Partida	04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m3		51.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
							49.25
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.25	2.46
							2.46



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Desig Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua

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

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	04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		76.10	
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	8.0000	3.2000	20.29	64.93
							73.89
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	73.89	2.22
							2.22

Partida	04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.23	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
							12.60
		Equipos					


 Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
 Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

 Profesional de la AI
 la ficha técnica

 Firmado digitalmente por
 CACHAY LLONTOP Jose
 Andres FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado
 digitalmente por
 CHINCHAY ALZA
 William Francisco
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional Designado
 Por La AAA Administrativa Del Agua

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	12.60	0.63
					0.63

Partida	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m				
---------	--------------	---	--	--	--	--

Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2	16.54
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
						15.75

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79
						0.79

Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m				
---------	--------------	---	--	--	--	--

Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2	17.63
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
						16.79

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84
						0.84

Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 2.00 X 1.00 m				
---------	--------------	--	--	--	--	--

Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	21.16
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

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	2.0000	0.6400	20.29	12.99
						20.15

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	20.15	1.01
						1.01

Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES				
---------	--------------	--	--	--	--	--

Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	8.68
-------------	----------------	-------------------	-----------------------	----------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	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



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Desig Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



						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	



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la Al
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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 GL hm		1.0000	0.0267	269.45	7.19
						7.19

Partida **06.01** **FLETE TERRESTRE**

Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb	15,000.00
-------------	---------	-----	----------------------------------	------------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL**

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CUMBaza, SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN

LUGAR: SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,595.1802	28.46	45,398.83
0101010004	OFICIAL	hh	82,907.1154	22.40	1,857,119.38
0101010005	PEON	hh	571,499.2353	20.29	11,595,719.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	264.5693	22.40	5,926.35
0101030000	TOPOGRAFO	hh	319.2000	29.42	9,390.86
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	102.6000	22.40	2,298.24
					13,515,853.15
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.8500	22.30	63.56
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
02043000010004	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 1 TRIPLE ZINC	und	6,840.0000	1,050.00	7,182,000.00
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	1,520.0000	756.73	1,150,229.60
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	2,280.0000	623.29	1,421,101.20
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	2,280.0000	832.22	1,897,461.60
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	101,460.0000	42.37	4,298,860.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	61,845.0000	12.84	794,089.80
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	21.7200	30.00	651.60
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	34.2000	20.00	684.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	570.0000	4.65	2,650.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.4200	60.17	205.78
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	2,534.0000	5.00	12,670.00
					16,777,807.87



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la ALA que
la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

0301000014	MIRAS	día	22.8000	17.36	395.81
0301000015	JALONES	día	45.6000	14.96	682.18
0301000022	ESTACION TOTAL	he	91.2000	23.48	2,141.38
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	228.0000	14.25	3,249.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			167,295.49
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	850.6900	399.70	340,020.79
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	121.9800	525.13	64,055.36
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	896.4200	729.50	653,938.39
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	67.6578	269.45	18,230.39
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	8,563.7113	436.20	3,735,490.87
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					5,003,536.55
Total					SI. 35,297,197.58

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500

Profesional de la ALA que l
la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Ubicación: SECTOR JR. SAN PEDRO, DISTRITO MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Fecha: 9/19/2025

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=1900.00 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3750.00 ML.)										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	60.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	9.00								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	26.00								
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	36.00								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8.00								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	16.00								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	62.00								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	16.00								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	25.00								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	11.00								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	19.00								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	62.00								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	38.00								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	47.00								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	59.00								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	21.00								
01.05.	REFORESTACION										
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00								
01.05..02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00								
01.05..02	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	2.00								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1								



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO
Cesar Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/09/19 08:59:38-0500



Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP Jose
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°